SID Società Italiana di Design
Italian Design Society

Design Plurale. Casi e modelli alternativi per l'innovazione

Plural Design. Cases and alternative models for innovation

ATTI CONFERENZA NAZIONALE SID SOCIETÀ ITALIANA DI DESIGN, NAPOLI 26/27 Giugno 2025
PROCEEDINGS
ITALIAN DESIGN SOCIETY
CONFERENCE
NAPOLI June 26/27, 2025

2 / 2

Federico II University Press
fedOA Press

SID Società Italiana di Design
Italian Design Society

Design Plurale.
Casi e modelli alternativi per l'innovazione

Plural Design.
Cases and alternative models for innovation

ATTI CONFERENZA NAZIONALE SID
SOCIETÀ ITALIANA DI DESIGN,
NAPOLI 26/27 Giugno 2025
PROCEEDINGS
ITALIAN DESIGN SOCIETY
CONFERENCE
NAPOLI June 26/27, 2025

Federico II University Press



fedOA Press

Design Plurale. Casi e modelli alternativi per l'innovazione = Plural Design. Cases and alternative models for innovation / a cura di Alfonso Morone. - Napoli : FedOAPress, 2025. – 1815 p. : ill. ; 22 cm. –

Accesso alla versione elettronica: http://www.fedoabooks.unina.it
ISBN: 978-88-6887-385-1
DOI: 10.6093/978-88-6887-385-1

SID Società Italiana di Design
Italian Design Society

Università degli Studi di Napoli Federico II

DIARC dipartimento di architettura
università degli studi di napoli federico II
scuola politecnica e delle scienze di base

ATTI DELLA CONFERENZA ANNUALE
DELLA SOCIETÀ ITALIANA DI DESIGN
Napoli, 26-27 Giugno 2025
Università degli Studi di Napoli Federico II

Design Plurale. casi e modelli alternativi per l'innovazione

Plural Design.
Cases and alternative
models for innovation

A cura di / Edited by
Alfonso Morone

Coordinamento editoriale e progetto grafico
/ Editing Coordinator and Graphic Lay Out
Susanna Parlato

Redazione / Editorial Board
Annunziata Ambrosino
Edoardo Amoroso
Clarita Caliendo
Daniele De Pascale
Lorenzo Esposito
Silvana Donatiello
Mariarita Gagliardi
Fabiana Marotta
Giovanna Nichilò
Iole Sarno
Benedetta Toledo

Infografiche / Data Visualization
Fabiana Marotta
Giovanna Nichilò

Apparati fotografici / Photo Credits and Images
Cui Kegang
Enzo Papa

Documentazione fotografica / Conference Reportage
Momenti / Memories
Valerio Nappa
Ferdinando Virno
Tohid Mahdizafeh
Iole Sarno

Dicembre 2025
Società Italiana di Design

ISBN: 978-88-6887-385-1

DOI: 10.6093/978-88-6887-385-1

© 2025 FedOAPress - Federico II University Press
Università degli Studi di Napoli Federico II
Centro di Ateneo per le Biblioteche "Roberto Pettorino"
Piazza Bellini 59-60
80138 Napoli, Italy
http://www.fedoapress.unina.it/
Published in Italy
Prima edizione: Dicembre 2025
Gli E-Book di FedOAPress sono pubblicati con licenza Creative Commons Attribution 4.0 International

CONFERENZA ANNUALE DELLA SOCIETÀ ITALIANA DI DESIGN
Napoli, 26-27 Giugno 2025

Comitato scientifico / Scientific Board
Ivo Caruso
Carla Langella
Alfonso Morone
Pietro Nunziante
Susanna Parlato
E. Ramon Rispoli

Comitato organizzativo / Organizing Committee
Annunziata Ambrosino
Edoardo Amoroso
Clarita Caliendo
Daniele De Pascale
Lorenzo Esposito
Silvana Donatiello
Mariarita Gagliardi
Fabiana Marotta
Francesca Nicolais
Giovanna Nichilò
Iole Sarno
Benedetta Toledo

Identità visiva / Visual Identity
Alfonso Morone (Coordinamento/Coordinator)

Progetto complessivo / General layout
Edoardo Amoroso
Silvana Donatiello
Mariarita Gagliardi

Animazioni Video / Video animations
Edoardo Amoroso

Comunicazione Social / Social media management
Edoardo Amoroso
Ivo Caruso

Volontari / Conference stewards
Sadaf Afsari
Tonia Alfano
Carlotta Aloschi
Meigol Akbarieidgahi
Sofia Amalfi
Yasaman Mobaraki Amlashi
Alireza Aminzadeh
Andrea Anastasio
Anna Arpaia
Francesco Pio Borriello
Carmelo Conte
Claudia Caruso
Maria Rosaria Chirico
Federica Cristiano
Matilde Curti
Sabrina D'Angelo
Carlo D'Aveni
Jacopo de Leo
Annalisa Fiore
Desia Eden Fragiello
Teresa Froncillo
Kasra Hosseininejad
Darpan Lilani
Federica Loffredo
Tohid Mahdizafeh
Fatemeh Miri
Martina Monaco
Valerio Nappa
Rita Otranto
Denise Ruggiero
Ferdinando Virno

Mostra Napoli Design 1950/2000 / Exhibition Napoli Design 1950/2000

Comitato scientifico / Scientific Board
Gioconda Cafiero
Alessandro Castagnaro
Alfonso Morone
Pietro Nunziante
Massimo Perriccioli
Vincenzo Pinto

Allestimento / Exhibit Design
Edoardo Amoroso
Ivo Caruso
Silvana Donatiello
Lorenzo Esposito
Mariarita Gagliardi
Alfonso Morone
Pietro Nunziante

Contributi / Contributions
Aurorarosa Alison
Fulvio Cutolo
Anna Maria Dalisi Laville
Stefano Mango





B4

FUTURI INCLUSIVI

CO-PROGETTAZIONE, GIOCO E TRASFORMAZIONE SOCIALE TRA LE GENERAZIONI

Massimo Perriccioli | Università degli Studi di Napoli Federico II, massimo.perriccioli@unina.it
Chiara Olivastri | Università degli Studi di Genova, chiara.olivastri@unige.it

Nel quadro del convegno, la sessione Inclusive Futures: Co-Design, Play and Social Transformation Across Generations ha costituito uno spazio di riflessione e confronto sulle pratiche del design come strumenti di inclusione, partecipazione e trasformazione sociale. Se il tema generale del convegno invita a considerare la pluralità come paradigma fondativo del progetto, questa sessione ne ha esplorato le ricadute più concrete, mostrando come il design possa farsi catalizzatore di processi collettivi che attraversano generazioni e contesti. Il concetto di inclusività non si limita alla sfera dell'accesso o della rappresentanza, ma diventa un principio operativo, un modo di intendere il progetto come atto condiviso, costruito a più mani e aperto all'imprevisto dell'incontro. Le ricerche discusse nel corso della sessione hanno evidenziato come la co-progettazione stia assumendo un ruolo sempre più strategico nella costruzione di sistemi complessi, dalle istituzioni educative alle organizzazioni territoriali. Il design viene interpretato come infrastruttura di governance partecipata, capace di orientare i processi decisionali attraverso pratiche di collaborazione. In questo quadro, l'atto progettuale perde la sua dimensione puramente autoriale per trasformarsi in un dispositivo di cura, dove l'attenzione al benessere, alla diversità e alla qualità della vita diventa fondamento di ogni azione. La partecipazione, intesa come responsabilità condivisa, si configura così come strumento di costruzione di valore e di equità, in grado di generare trasformazioni durature nella cultura sociale. Accanto a questa dimensione sistemica, la sessione ha portato in luce il potere trasformativo del linguaggio e del gioco, intesi come pratiche di costruzione collettiva del sapere. Il gioco, spesso marginalizzato nella cultura accademica, è stato riscoperto come strumento epistemico, capace di tradurre complessità teoriche in esperienze condivise. Attraverso dinamiche ludiche, il design si apre all'imprevisto, incoraggiando processi di apprendimento inclusivi.
Il linguaggio diventa materia di progetto: costruire glossari, definizioni e mappe concettuali condivise significa negoziare significati, creare appartenenze, costruire comunità. La progettazione si configura come una forma di mediazione simbolica, un luogo di incontro tra discipline e sensibilità differenti che riconoscono nel gioco, nella parola e nell'immaginazione strumenti di trasformazione. Un altro nucleo tematico è quello della relazione tra generazioni e territori. Le esperienze presentate hanno mostrato come il design possa farsi ponte tra generazioni e saperi, restituendo al progetto la sua funzione educativa e rigenerativa. L'avventura, il viaggio e l'esplorazione del paesaggio vengono reinterpretati come pratiche di conoscenza e di inclusione, capaci di riattivare il legame tra persone e luoghi, tra giovani e comunità. Il territorio diviene così spazio di apprendimento esperienziale e di sperimentazione civica, dove la dimensione fisica si intreccia con quella simbolica e affettiva. Il design opera, quindi, come mediatore di prossimità, promuovendo modelli di turismo sostenibile, di educazione ambientale e di riappropriazione collettiva dei beni comuni. La riflessione sull'inclusione si estende anche agli spazi dell'abitare e della cura, dove la progettazione assume una valenza profondamente umanistica. La qualità percettiva, la scelta dei materiali, la luce e la relazione con l'ambiente naturale diventano elementi centrali nella costruzione del benessere individuale e comunitario.
Anche in questi contesti, il design agisce come pratica rigenerativa, orientata a ristabilire equilibri tra corpo, spazio e relazione sociale. L'abitare, la crescita e la cura si configurano come dimensioni interconnesse, in cui il progetto può favorire la coesistenza tra generazioni, specie e culture, contribuendo a ridefinire il significato stesso di sostenibilità.
Nel complesso, la sessione ha delineato un panorama plurale e intergenerazionale del design contemporaneo, in cui il design non si limita a produrre soluzioni, ma costruisce relazioni e visioni condivise. La pluralità, da principio teorico, si fa metodo: un modo di pensare e agire che intreccia dati e intuizioni, pratiche e visioni. Le esperienze discusse mostrano che l'inclusione non è una condizione da raggiungere, ma un processo in divenire, alimentato dalla partecipazione e dall'ascolto. Il futuro "inclusivo" evocato dal titolo della sessione non è un orizzonte distante, ma il risultato di una quotidiana negoziazione collettiva: un futuro che si costruisce nel fare insieme, nel gioco, nella cura e nella responsabilità condivisa. In questo senso, il design emerge come pratica comunitaria, civica e generativa, capace di tradurre la complessità in convivenza e la differenza in risorsa comune.

B4

INCLUSIVE FUTURES:
CO-DESIGN, PLAY AND SOCIAL TRANSFORMATION ACROSS GENERATIONS

As part of the conference, the session Inclusive Futures: Co-Design, Play and Social Transformation Across Generations provided a space for reflection and discussion on design practices as tools for inclusion, participation and social transformation. While the general theme of the conference invited participants to consider plurality as a founding paradigm of design, this session explored its more concrete implications, showing how design can be a catalyst for collective processes that transcend generations and contexts. The concept of inclusivity is not limited to the sphere of access or representation, but becomes an operating principle, a way of understanding design as a shared act, constructed by many hands and open to the unexpectedness of encounter. The research discussed during the session highlighted how co-design is taking on an increasingly strategic role in the construction of complex systems, from educational institutions to local organisations. Design is interpreted as an infrastructure for participatory governance, capable of guiding decision-making processes through collaborative practices. In this context, the act of design loses its purely authorial dimension and becomes a device for care, where attention to well-being, diversity and quality of life becomes the foundation of every action. Participation, understood as shared responsibility, thus becomes a tool for building value and equity, capable of generating lasting transformations in social culture. Alongside this systemic dimension, the session highlighted the transformative power of language and play, understood as practices of collective knowledge construction. Play, often marginalised in academic culture, has been rediscovered as an epistemic tool, capable of translating theoretical complexities into shared experiences. Through playful dynamics, design opens itself up to the unexpected, encouraging inclusive learning processes. Language becomes project material: building shared glossaries, definitions and conceptual maps means negotiating meanings, creating belonging and building communities. Design takes the form of symbolic mediation, a meeting place between different disciplines and sensibilities that recognise play, words and imagination as tools for transformation. Another core theme is the relationship between generations and territories. The experiences presented showed how design can bridge generations and knowledge, restoring the educational and regenerative function of design. Adventure, travel and exploration of the landscape are reinterpreted as practices of knowledge and inclusion, capable of reactivating the link between people and places, between young people and communities. The territory thus becomes a space for experiential learning and civic experimentation, where the physical dimension is intertwined with the symbolic and emotional. Design therefore acts as a mediator of proximity, promoting models of sustainable tourism, environmental education and collective reappropriation of common goods. Reflection on inclusion also extends to the spaces of living and care, where design takes on a deeply humanistic value. Perceptual quality, the choice of materials, light and the relationship with the natural environment become central elements in the construction of individual and community well-being. Even in these contexts, design acts as a regenerative practice, aimed at restoring balance between body, space and social relations. Living, growth and care are interconnected dimensions in which design can foster coexistence between generations, species and cultures, helping to redefine the very meaning of sustainability. Overall, the session outlined a plural and intergenerational panorama of contemporary design, in which design is not limited to producing solutions, but builds relationships and shared visions. Plurality, as a theoretical principle, becomes a method: a way of thinking and acting that intertwines data and insights, practices and visions. The experiences discussed show that inclusion is not a condition to be achieved, but an ongoing process, fuelled by participation and listening. The “inclusive” future evoked by the title of the session is not a distant horizon, but the result of daily collective negotiation: a future that is built through doing things together, through play, care and shared responsibility. In this sense, design emerges as a communal, civic and generative practice, capable of translating complexity into coexistence and difference into a common resource.

I LIVE POLITO: A WORKSHOP TO CO-DESIGN AN INCLUSIVE UNIVERSITY

Towards a paradigm shift through a GEDI lens for more equitable, welcoming, and accessible academic environments

strategic design, GEDI perspective, inclusion, co-design, higher education

I LIVE POLITO: UN WORKSHOP PER CO-PROGETTARE UN ATENEO INCLUSIVO

Verso un cambio di paradigma in chiave GEDI per una pianificazione strategica più attenta, accogliente, accessibile

design strategico, prospettiva GEDI, inclusione, co-design, istruzione superiore

Giulia Beltramino [1], Claudia De Giorgi [1]

[1] Politecnico di Torino

giulia.beltramino@polito.it, claudia.degiorgi@polito.it

Abstract

Il workshop *I LIVE POLITO*, organizzato dal Politecnico di Torino, ha rappresentato un momento di confronto strutturato sui temi della Gender Equality, Diversity, Inclusion and Wellbeing (*GEDI*) nell'ambito della governance universitaria. L'iniziativa, promossa dal Vice-Rettorato per le Pari Opportunità, Inclusività e Qualità della Vita, ha coinvolto diverse componenti della comunità accademica in un processo partecipativo volto a raccogliere istanze, individuare criticità e proporre strategie per integrare i princìpi GEDI nelle politiche e nelle pratiche dell'Ateneo. Attraverso sessioni tematiche dedicate all'uguaglianza, all'accessibilità e al benessere, il workshop ha favorito un dibattito collettivo i cui esiti hanno contribuito alla definizione di nuove azioni per il Piano Strategico di Ateneo 2024-2030.
Il progetto segue un approccio bottom-up, articolato in sei gruppi di lavoro paralleli e progettati per rappresentare l'intera comunità politecnica. L'obiettivo è contribuire alla definizione di una sezione del Piano Strategico di Ateneo, integrando l'approccio GEDI nelle strategie istituzionali. La prima fase di co-creazione ha coinvolto studenti, personale docente, tecnico-amministrativo e membri della governance, raccogliendo istanze e necessità provenienti da diverse componenti della comunità accademica. Questi input, elaborati successivamente dai Tavoli di discussione, hanno fornito la base per un report conclusivo, articolato in azioni concrete finalizzate a rispondere ai bisogni emergenti. L'approccio metodologico adottato valorizza l'interdisciplinarità e la collaborazione tra i diversi stakeholder, enfatizzando la centralità di adottare un approccio inclusivo anche nel processo di definizione delle politiche GEDI nel contesto universitario.
L'impatto dell'iniziativa si estende oltre il singolo workshop, contribuendo alla definizione di un framework strategico per l'università, in linea con gli obiettivi di Horizon Europe e le best practices internazionali in tema di governance inclusiva. Il workshop I LIVE POLITO si configura così come un caso di innovazione sociale basata sulla partecipazione, dimostrando come metodologie di co-design e processi partecipativi possano generare, nel tempo, trasformazioni significative all'interno delle istituzioni accademiche. Questa esperienza mette in evidenza il ruolo del design come potenziale catalizzatore di cambiamento, facilitando la creazione di spazi di lavoro e apprendimento più equi, accessibili e orientati al benessere collettivo.

The *I LIVE POLITO* workshop, organized by Politecnico di Torino, represented a structured moment of discussion on the themes of Gender Equality, Diversity, Inclusion, and Wellbeing (*GEDI*) within university governance. The initiative, promoted by the Vice-Rectorate for Equal Opportunities, Inclusivity, and Quality of Life, involved various components of the academic community in a participatory process aimed at gathering demands, identifying critical issues, and proposing strategies to integrate GEDIW principles into the University's policies and practices. Through thematic sessions dedicated to equality, accessibility, and wellbeing, the workshop fostered a collective debate whose outcomes contributed to the definition of new actions for the University Strategic Plan 2024-2030.
The project follows a bottom-up approach, articulated into six parallel working groups designed to represent the entire Politecnico community. The objective is to contribute to defining a section of the University Strategic Plan, integrating the GEDI approach into institutional strategies. The first co-creation phase involved students, teaching staff, technical-administrative staff, and governance members, collecting requests and needs from diverse components of the academic community. These inputs, subsequently processed by the discussion Tables, provided the basis for a conclusive report, articulated into concrete actions aimed at responding to emerging needs. The adopted methodological approach values interdisciplinarity and collaboration among different stakeholders, emphasizing the centrality of adopting an inclusive approach even in the process of defining GEDI policies within the university context.
The initiative's impact extends beyond the single workshop, contributing to the definition of a strategic framework for the university, in line with the objectives of Horizon Europe and international best practices in inclusive governance. The I LIVE POLITO workshop is thus configured as a case of social innovation based on participation, demonstrating how co-design methodologies and participatory processes can generate significant transformations within academic institutions over time. This experience highlights the role of design as a potential catalyst for change, facilitating the creation of more equitable, accessible workspaces and learning environments oriented toward collective wellbeing.

Introduzione

L'impegno del Politecnico di Torino per la promozione della parità di genere e dell'inclusione si radica in un percorso avviato già da diversi anni, caratterizzato da un approccio strategico e da una visione a lungo termine.
Fin dal 2004, la ricerca del CNR – IRPPS "Pari Opportunità e Carriere Scientifiche al Politecnico di Torino. Percezioni, Realtà e Aspettative" ha evidenziato una situazione di segregazione di genere sia verticale, nelle progressioni di carriera, sia orizzontale, nella distribuzione tra le diverse professioni. Da allora, il Politecnico ha progressivamente introdotto strumenti e strategie per affrontare tali criticità, culminando nell'integrazione della questione della parità di genere nelle discipline STEM nel Piano Strategico 2018-24 *PoliTo4Impact*.
Questo piano ha individuato tre obiettivi chiave:
- L'avvio del processo del Bilancio di Genere;
- L'aumento delle immatricolazioni femminili nei corsi di Ingegneria;
- La riduzione del divario di genere nelle carriere del personale docente.

A partire dal 2019, la creazione dell'Osservatorio di Genere ha consentito l'implementazione di un processo circolare basato sulla raccolta di dati, la definizione di un piano strategico triennale per la parità di genere (GEP, *Gender Equality Plan*), la messa in atto di azioni specifiche e il monitoraggio costante dei progressi.
La prima pubblicazione del Bilancio di Genere 2020, "Diversità è Eccellenza", ha evidenziato come la valorizzazione della diversità di genere migliori la qualità della ricerca e le performance accademiche. Questo ha portato alla definizione del GEP 2021-24 – "Obiettivo Diversità", un piano da 67 azioni focalizzate su conciliazione vita-lavoro, equità nelle carriere, sensibilizzazione e contrasto alle molestie, con oltre il 90% delle iniziative completate.
Il Bilancio di Genere 2023 – "Diversità è cambiamento" ha registrato progressi significativi: l'aumento delle iscrizioni femminili nei corsi di Ingegneria (dal 23,8% nel 2018 al 27,7% nel 2023) e il raddoppio delle nomine femminili in prima fascia (dal 17% nel 2019 al 31% nel 2023). Persistono tuttavia alcune criticità, come la bassa presenza femminile nei corsi STEM (sotto il 30%), un *Glass Ceiling Index* ancora elevato, la scarsa adesione al congedo di paternità e una partecipazione maschile limitata alle iniziative per la parità di genere. [fig.1]
In risposta a queste sfide, il *GEDIW Plan 2025-27* rappresenta una nuova fase dell'impegno del Politecnico di Torino, ampliando il suo raggio d'azione non solo alla parità di genere, ma anche alla diversità, all'inclusione e al wellbeing. Questa

Introduction

The commitment of Politecnico di Torino to promoting gender equality and inclusion is rooted in a journey initiated several years ago, characterized by a strategic approach and a long-term vision. Since 2004, CNR – IRPPS research titled "Equal Opportunities and Scientific Careers at Politecnico di Torino. Perceptions, Reality, and Expectations" highlighted a situation of gender segregation, both vertical (in career progression) and horizontal (in distribution across different professions). Since then, Politecnico has progressively introduced tools and strategies to address these critical issues, culminating in the integration of the gender equality issue into STEM disciplines within the 2018-24 Strategic *Plan PoliTo4Impact*.
This plan identified three key objectives:
- The launch of the Gender Balance Sheet process;
- The increase in female enrollments in Engineering courses;
- The reduction of the gender gap in the careers of teaching staff.

Starting in 2019, the creation of the Gender Observatory allowed for the implementation of a circular process based on data collection, the definition of a triennial strategic plan for gender equality (GEP, *Gender Equality Plan*), the implementation of specific actions, and the constant monitoring of progress. The first publication of the 2020 Gender Balance Sheet, "Diversity is Excellence," highlighted how valuing gender diversity improves research quality and academic performance. This led to the definition of the GEP 2021-24 – "Diversity Objective," a plan featuring 67 actions focused on work-life balance, career equity, awareness raising, and combating harassment, with over 90% of the initiatives completed.
The 2023 Gender Balance Sheet – "Diversity is Change" recorded significant progress: the increase in female enrollments in Engineering courses (from 23.8% in 2018 to 27.7% in 2023) and the doubling of female appointments to the highest academic rank (from 17% in 2019 to 31% in 2023). However, some critical issues persist, such as the low female presence in STEM courses (below 30%), a still-high Glass Ceiling Index, low adherence to paternity leave, and limited male participation in gender equality initiatives. [fig.1]
In response to these challenges, the *GEDIW Plan 2025-27* represents a new phase in Politecnico di Torino's commitment, expanding its scope not only to gender equality but also to diversity, inclusion, and wellbeing. This evolution stems from the awareness that organizational

evoluzione nasce dalla consapevolezza che il benessere organizzativo dipende strettamente dalla percezione di equità e inclusione, e dalla volontà di integrare questi princìpi in ogni aspetto della vita accademica. Il nuovo piano adotta lo stesso approccio circolare già sperimentato per la parità di genere, basandosi su dati consolidati raccolti attraverso la Survey sul Benessere Organizzativo, attiva dal 2017 a oggi.
Rispetto al GEP 2021-24, il *GEDIW Plan 2025-27* pone un'attenzione ancora maggiore alla diffusione e al mainstreaming delle politiche di genere, diversità, inclusione e benessere organizzativo, integrandole in modo trasversale nelle strategie di Ateneo. Si tratta di un'evoluzione ambiziosa, che mira a consolidare le buone pratiche avviate e a superare le criticità ancora presenti, proseguendo in un percorso di crescita e trasformazione in linea con le migliori esperienze internazionali.

Da GEP a GEDIW Plan: un processo in corso

L'evoluzione delle politiche europee in materia di equità di genere ha portato a un ripensamento degli strumenti adottati dalle istituzioni accademiche. Il programma Horizon Europe (2021-2027) ha introdotto nuovi requisiti, rendendo obbligatorio per le università e gli enti di ricerca l'adozione di un *Gender Equality Plan* (GEP) per accedere ai finanziamenti europei. Questa disposizione ha spinto le istituzioni a formalizzare strategie più strutturate e integrate per affrontare il divario di genere.
A supporto di questo processo, strumenti come il *GEAR Action Toolbox*, sviluppato dall'*European Institute for Gender Equality* (EIGE), promuovono un approccio partecipativo per la costruzione dei GEP, affinché siano adattati alle specificità di ogni istituzione. Parallelamente, il contesto italiano ha previsto ulteriori iniziative, come il Codice delle Pari Opportunità, che impone alle pubbliche amministrazioni di adottare Piani triennali di Azioni Positive (PAP), con l'obiettivo di eliminare gli ostacoli alla piena inclusione e parità di genere.
Un ulteriore impulso è arrivato dal "Vademecum per l'elaborazione del Gender Equality Plan", pubblicato dalla CRUI (Conferenza dei Rettori delle Università Italiane) nel 2021, che ha integrato i GEP con il Bilancio di Genere per garantire un monitoraggio continuo e una pianificazione più efficace delle misure da adottare. Il Politecnico di Torino ha seguito questo approccio, consolidando una prassi basata su dati oggettivi e processi ciclici.
A livello internazionale, il concetto di equità si è ampliato per includere anche la diversità

wellbeing is closely dependent on the perception of equity and inclusion, and the desire to integrate these principles into every aspect of academic life. The new plan adopts the same circular approach previously tested for gender equality, based on consolidated data collected through the Organizational Wellbeing Survey, active from 2017 to the present.
Compared to the GEP 2021-24, the *GEDIW Plan 2025-27* places even greater attention on the dissemination and mainstreaming of gender, diversity, inclusion, and organizational wellbeing policies, integrating them transversally into the University's strategies. This is an ambitious evolution, aiming to consolidate the good practices initiated and overcome the critical issues that still exist, continuing a path of growth and transformation in line with the best international experiences.

From GEP to GEDIW Plan: A process underway

The evolution of European policies on gender equity has led to a rethinking of the instruments adopted by academic institutions. The Horizon Europe program (2021-2027) introduced new requirements, making the adoption of a *Gender Equality Plan* (GEP) mandatory for universities and research institutions to access European funding. This provision has driven institutions to formalize more structured and integrated strategies to address the gender gap.
To support this process, tools like the GEAR Action Toolbox, developed by the European Institute for Gender Equality (EIGE), promote a participatory approach to building GEPs, ensuring they are adapted to the specifics of each institution. In parallel, the Italian context has provided further initiatives, such as the Equal Opportunities Code, which requires public administrations to adopt three-year Positive Action Plans (PAP), with the goal of eliminating obstacles to full inclusion and gender equality.
A further impetus came from the "Vademecum for the elaboration of the Gender Equality Plan," published by the CRUI (Conference of Italian University Rectors) in 2021, which integrated GEPs with the Gender Balance Sheet to ensure continuous monitoring and more effective planning of measures to be adopted. Politecnico di Torino has followed this approach, consolidating a practice based on objective data and cyclical processes.
At the international level, the concept of equity has broadened to include diversity and inclusion. The CESAER Alliance, of which Politecnico di Torino is a member, reiterated in its 2023 EDI Report the need to move beyond a vision

e l'inclusione. L'Alleanza CESAER, di cui il Politecnico di Torino è membro, ha ribadito nel suo *EDI Report* 2023 la necessità di superare una visione focalizzata esclusivamente sul genere, promuovendo un modello che abbraccia tutte le dimensioni della diversità e dell'inclusione per creare ambienti accademici più equi e accessibili.
Con il *GEDIW Plan 2025-27*, il Politecnico di Torino estende e approfondisce il proprio impegno, strutturando il piano intorno a quattro pilastri fondamentali: Gender Equality (GE), Diversity (D), Inclusion (I) e Wellbeing (W). Questo nuovo approccio non si limita a garantire l'equità di genere, ma riconosce che un ambiente inclusivo e attento al benessere delle persone è essenziale per il successo accademico e professionale.
L'integrazione di queste dimensioni consente di affrontare le sfide con una prospettiva più ampia e di costruire una comunità universitaria realmente equa e accogliente.
Il passaggio dal GEP al *GEDIW* rappresenta quindi una trasformazione significativa, che non solo risponde alle nuove direttive europee e nazionali, ma si propone di anticipare le sfide future attraverso un modello innovativo, capace di coniugare equità, diversità, inclusione e benessere organizzativo in un'unica strategia coordinata.

Avviare i lavori: le tematiche del workshop "I LIVE POLITO"

L'evoluzione delle politiche di equità, diversità e inclusione al Politecnico di Torino si è consolidata attraverso un approccio sempre più partecipativo e sistemico, con o sguardo trasversale al benessere organizzativo. Un passo significativo in questa direzione è stato rappresentato dal workshop "I LIVE POLITO", svoltosi il 16 luglio 2024, che ha fornito spunti determinanti per informare la stesura del successivo *GEDIW Plan 2025-27*. L'evento ha coinvolto 57 partecipanti con differenti ruoli e responsabilità all'interno dell'Ateneo i quali, attraverso un metodo strutturato di confronto e co-progettazione, hanno condiviso 376 idee sulle tre dimensioni chiave identificate per la discussione: uguaglianza, accessibilità e benessere. [fig.2]
Il workshop "I LIVE POLITO" ha evidenziato il benessere organizzativo come elemento centrale delle politiche di inclusione, superando una visione frammentata delle iniziative GEDI e integrandole in una strategia più ampia di qualità della vita accademica. Questo ha portato al rafforzamento di un modello di governance partecipativa, con sistemi di ascolto e monitoraggio continuo per rendere inclusione e benessere obiettivi permanenti.
Un aspetto chiave è stato il monitoraggio delle

focused exclusively on gender, promoting a model that embraces all dimensions of diversity and inclusion to create more equitable and accessible academic environments.
With the GEDIW Plan 2025-27, Politecnico di Torino extends and deepens its commitment, structuring the plan around four fundamental pillars: Gender Equality (GE), Diversity (D), Inclusion (I), and Wellbeing (W). This new approach is not limited to ensuring gender equity but recognizes that an inclusive environment attentive to the wellbeing of individuals is essential for academic and professional success. Integrating these dimensions allows challenges to be addressed with a broader perspective and helps build a university community that is truly equitable and welcoming.
The transition from GEP to GEDIW therefore represents a significant transformation that not only responds to new European and national directives but also aims to anticipate future challenges through an innovative model, capable of combining equity, diversity, inclusion, and organizational wellbeing in a single, coordinated strategy

Let's start: key themes of the "I LIVE POLITO" workshop

The evolution of equity, diversity, and inclusion policies at Politecnico di Torino has been consolidated through an increasingly participatory and systemic approach, with a transversal focus on organizational wellbeing. A significant step in this direction was represented by the "I LIVE POLITO" workshop, held on July 16, 2024, which provided crucial insights to inform the drafting of the subsequent GEDIW Plan 2025-27. The event involved 57 participants with different roles and responsibilities within the University who, through a structured method of discussion and co-design, shared 376 ideas on the three key dimensions identified for discussion: equality, accessibility, and wellbeing. [fig.2]
The "I LIVE POLITO" workshop highlighted organizational wellbeing as a central element of inclusion policies, overcoming a fragmented view of GEDI initiatives and integrating them into a broader strategy for the quality of academic life. This led to the strengthening of a participatory governance model, with continuous listening and monitoring systems to make inclusion and wellbeing permanent objectives.
A key aspect was the monitoring of inclusion policies, highlighting the importance of reliable data for improving decision-making processes. Politecnico has therefore enhanced its survey and impact evaluation system, integrating

politiche di inclusione, evidenziando l'importanza di dati affidabili per migliorare i processi decisionali. Il Politecnico ha quindi potenziato il proprio sistema di survey e valutazione dell'impatto, integrando strumenti avanzati di *data-driven decision making* per un intervento più tempestivo sulle criticità individuate.
Si è inoltre discusso della necessità di riequilibrare le dinamiche accademiche, riducendo la competizione esasperata e valorizzando un modello più collaborativo e accessibile per tutte le componenti dell'Ateneo. Il *GEDIW Plan 2025-27* prevede misure per migliorare l'integrazione degli studenti internazionali, abbattendo barriere linguistiche e burocratiche, e promuovere la mobilità del personale accademico.
Infine, il workshop ha sottolineato il ruolo delle tecnologie digitali nel rendere l'Ateneo più accessibile, evidenziando la necessità di ripensare le piattaforme esistenti per migliorarne usabilità e inclusività. Il GEDIW Plan si configura come un processo dinamico e partecipativo, con tavoli di lavoro permanenti per garantire un monitoraggio continuo e l'aggiornamento delle strategie di inclusione e benessere. [fig.3]
Il percorso intrapreso dal Politecnico di Torino rappresenta un'evoluzione significativa rispetto alle politiche precedenti, segnando il passaggio da un approccio focalizzato esclusivamente sulla parità di genere a un modello più ampio e inclusivo, in cui equità, diversità, inclusione e benessere vengono riconosciuti come elementi imprescindibili di una comunità accademica moderna e sostenibile. Il *GEDIW Plan 2025-27* rappresenta quindi non solo una risposta alle sfide attuali, ma un impegno concreto per costruire un futuro in cui ogni membro della comunità politecnica possa sentirsi pienamente valorizzato e supportato nel proprio percorso accademico e professionale.

La partecipazione attiva come motore del cambiamento

Uno degli aspetti più innovativi e strategici del *GEDIW Plan 2025-27* risiede nel suo carattere partecipativo, non solo nella fase di progettazione ma anche nel processo di implementazione e monitoraggio. Il workshop "I LIVE POLITO" ha rappresentato un'esperienza pilota in questa direzione, segnando una svolta nel modo in cui la comunità accademica viene coinvolta nelle decisioni strategiche dell'Ateneo. L'iniziativa ha consentito di raccogliere un ampio spettro di prospettive attraverso un modello di co-creazione, in cui studenti, docenti e personale tecnico-amministrativo hanno potuto esprimere bisogni, criticità e proposte per

advanced tools for data-driven decision making for more timely intervention on identified critical issues.
The need to rebalance academic dynamics was also discussed, reducing excessive competition and promoting a more collaborative and accessible model for all components of the University. The GEDIW Plan 2025-27 includes measures to improve the integration of international students by breaking down linguistic and bureaucratic barriers, and to promote the mobility of academic staff.
Finally, the workshop emphasized the role of digital technologies in making the University more accessible, highlighting the need to rethink existing platforms to improve their usability and inclusivity. The GEDIW Plan is configured as a dynamic and participatory process, with permanent working tables to ensure continuous monitoring and updating of inclusion and wellbeing strategies. [fig.3]
The path undertaken by Politecnico di Torino represents a significant evolution compared to previous policies, marking the transition from an approach focused exclusively on gender equality to a broader and more inclusive model, in which equity, diversity, inclusion, and wellbeing are recognized as essential elements of a modern and sustainable academic community. The GEDIW Plan 2025-27 thus represents not only a response to current challenges but a concrete commitment to building a future where every member of the Politecnico community can feel fully valued and supported in their academic and professional path.

Active participation as a driver of change

One of the most innovative and strategic aspects of the GEDIW Plan 2025-27 lies in its participatory nature, not only in the design phase but also in the implementation and monitoring process. The "I LIVE POLITO" workshop represented a pilot experience in this direction, marking a turning point in how the academic community is involved in the University's strategic decisions. The initiative allowed for the collection of a wide range of perspectives through a co-creation model, where students, faculty, and technical-administrative staff could express needs, critical issues, and proposals to make Politecnico a more inclusive and sustainable environment.
The workshop format was constructed with particular attention to participant diversity: 57 individuals selected through stakeholder mapping, with the goal of ensuring the presence of representatives from all roles and areas of

rendere il Politecnico un ambiente più inclusivo e sostenibile.

Il format del workshop è stato costruito con un'attenzione particolare alla diversità dei partecipanti: 57 persone selezionate attraverso una mappatura degli stakeholder, con l'obiettivo di garantire la presenza di rappresentanti di tutti i ruoli e le aree di competenza dell'Ateneo. I partecipanti sono stati suddivisi in sei gruppi di lavoro eterogenei per genere, età, posizione professionale e background disciplinare, e ciascun gruppo è stato guidato da un moderatore con il compito di facilitare il dialogo, garantire la piena partecipazione e sintetizzare i principali spunti emersi.
Le discussioni si sono concentrate su tre parole chiave: uguaglianza, accessibilità e benessere, affrontate attraverso una sequenza strutturata di attività:
- *Wordcloud* iniziale, per raccogliere in modo visuale le associazioni spontanee dei partecipanti rispetto ai temi trattati.
- Presentazione introduttiva, con un inquadramento teorico e una panoramica sulle iniziative già in atto.
- Sessione di discussione in gruppo, suddivisa in due fasi:
Analisi delle criticità esistenti in Ateneo rispetto al tema trattato.
Elaborazione di proposte per migliorare l'inclusione e il benessere organizzativo.
- Sintesi in tempo reale, grazie all'utilizzo di un tool di Intelligenza Artificiale, che ha permesso di aggregare e restituire immediatamente i principali temi emersi da ciascun tavolo.
Questa metodologia ha favorito un confronto paritario e aperto, abbattendo le tradizionali barriere gerarchiche e incoraggiando l'emersione di idee innovative. Come evidenziato dai partecipanti, il valore dell'iniziativa non è stato solo nei risultati prodotti, ma nel processo stesso: per molti, si è trattato di una delle prime occasioni di dialogo diretto con colleghi e figure istituzionali su questioni fondamentali per la qualità della vita accademica.
Il Politecnico di Torino ha scelto di adottare la partecipazione attiva non come un'azione isolata, ma come un princìpio guida: Il Rettore e il Direttore Generale dell'Ateneo hanno ribadito questo concetto, sottolineando come la co-progettazione delle politiche di inclusione e benessere sia una responsabilità condivisa da tutta la comunità:
"La partecipazione è il registro con cui si è sviluppato il presente Gender Equality, Diversity, Inclusion & Wellbeing Plan 2025-27 e con

competence within the University. Participants were divided into six heterogeneous working groups based on gender, age, professional position, and disciplinary background, and each group was guided by a moderator tasked with facilitating dialogue, ensuring full participation, and summarizing the main points raised.
Discussions focused on three keywords: equality, accessibility, and wellbeing, addressed through a structured sequence of activities:
- Initial Wordcloud, to visually collect the spontaneous associations of participants regarding the topics addressed.
- Introductory presentation, with a theoretical framework and an overview of initiatives already underway.
- Group discussion session, divided into two phases:
Analysis of existing critical issues within the University concerning the topic addressed.
Development of proposals to improve inclusion and organizational wellbeing.
- Real-time synthesis, thanks to the use of an Artificial Intelligence tool, which allowed for the immediate aggregation and presentation of the main themes emerging from each table.
This methodology fostered an equal and open discussion, breaking down traditional hierarchical barriers and encouraging the emergence of innovative ideas. As highlighted by the participants, the value of the initiative was not only in the results produced but in the process itself: for many, it was one of the first opportunities for direct dialogue with colleagues and institutional figures on fundamental issues for the quality of academic life.
Politecnico di Torino chose to adopt active participation not as an isolated action but as a guiding principle: The Rector and the General Director of the University reaffirmed this concept, stressing how the co-design of inclusion and wellbeing policies is a shared responsibility of the entire community:
"Participation is the register through which the current Gender Equality, Diversity, Inclusion & Wellbeing Plan 2025-27 was developed and through which the implementation of the 51 actions foreseen therein will be cultivated: this is to pursue the objectives and monitor the actions collaboratively, disseminate the practice of their co-design with the interested users, and encourage, even in the future, the deep sharing of the University's policies and choices. 'We are Politecnico' or rather, 'We are the changing Politecnico': every person in the community, across its academic, technical-administrative, and student components, is part of the change and can, and must, take responsibility for it."

cui sarà coltivata l'implementazione delle 51 azioni in esso previste: questo al fine di perseguire gli obiettivi e monitorare le azioni coralmente, diffondere la prassi della loro co-progettazione con l'utenza interessata e favorire, anche in futuro, la condivisione profonda delle politiche e delle scelte dell'Ateneo. 'Noi siamo il Politecnico' o meglio, 'Noi siamo il Politecnico che cambia': ogni persona della comunità, nelle sue componenti accademica, tecnico-amministrativa e studentesca, è parte del cambiamento e può, e deve, farsene carico." (Politecnico di Torino, GEDIW Plan 2025-27 pp. 2)
Questo impegno si traduce nell'istituzione di Tavoli di lavoro permanenti, aperti alla partecipazione di tutte le componenti dell'Ateneo, con il compito di monitorare e aggiornare le strategie di inclusione e benessere.
A partire da ottobre 2024, sono stati avviati tre Tavoli di Lavoro tematici, ciascuno suddiviso in sottogruppi, per garantire una progettazione dettagliata e un monitoraggio continuo della stesura del GEDIW Plan.
Gli incontri sono stati organizzati con un approccio collaborativo e intergenerazionale, prevedendo la presenza di almeno una figura senior e una junior nel coordinamento in ciascun sottogruppo. Questa modalità ha consentito di valorizzare il contributo di persone con esperienze e punti di vista differenti, favorendo un processo decisionale più inclusivo e rappresentativo.
Alla fine del percorso, i risultati dei Tavoli di Lavoro sono stati raccolti e presentati in un incontro finale con il Project Management Team del GEDIW Plan, per integrare i feedback e finalizzare il documento strategico. [fig.4]

Conclusioni

"I LIVE POLITO" ha dimostrato il valore della progettazione partecipata come strumento per ridefinire le politiche di uguaglianza, accessibilità e benessere all'interno della comunità accademica. Attraverso un metodo collaborativo e aperto, ha permesso di raccogliere prospettive diverse e trasformarle in soluzioni concrete, favorendo un processo di co-creazione basato sull'interazione tra ruoli, competenze ed esperienze differenti.
La struttura del workshop ha esaltato la valorizzazione delle diversità come princìpio guida, permettendo di esplorare nuove modalità di confronto e di generare idee innovative che rispondano alle esigenze reali dell'Ateneo.
L'esperienza ha inoltre evidenziato il potenziale di un modello di governance inclusiva, in cui le politiche istituzionali emergono da un confronto attivo e continuativo tra i membri della comunità

(Politecnico di Torino, GEDIW Plan 2025-27 pp. 2)
This commitment translates into the institution of permanent Working Tables, open to the participation of all components of the University, with the task of monitoring and updating inclusion and wellbeing strategies. Starting in October 2024, three thematic Working Tables were launched, each divided into subgroups, to ensure detailed planning and continuous monitoring of the GEDIW Plan's drafting.
The meetings were organized with a collaborative and intergenerational approach, requiring the presence of at least one senior and one junior figure in the coordination of each subgroup. This modality allowed for valuing the contributions of people with different experiences and viewpoints, fostering a more inclusive and representative decision-making process.
At the end of the process, the results of the Working Tables were collected and presented at a final meeting with the GEDIW Plan Project Management Team, to integrate feedback and finalize the strategic document. [fig.4]

Conclusions

"I LIVE POLITO" demonstrated the value of participatory design as a tool for redefining policies of equality, accessibility, and wellbeing within the academic community. Through a collaborative and open method, it allowed for the collection of diverse perspectives and their transformation into concrete solutions, fostering a co-creation process based on the interaction between different roles, competencies, and experiences.
The structure of the workshop highlighted the valorization of diversity as a guiding principle, enabling the exploration of new methods of discussion and the generation of innovative ideas that respond to the real needs of the University. The experience also demonstrated the potential of an inclusive governance model, where institutional policies emerge from an active and continuous dialogue among academic community members, rather than being vertically imposed.
Politecnico di Torino is a complex ecosystem, populated by plural communities that coexist and interact daily in a shared space, building multiple identities that are reflected in the processes of change. The success of "I LIVE POLITO" lies precisely in its capacity to activate this relational space, transforming it into a place for collective design and vision. The workshop showed how diversity is not just a characteristic of the academic community, but a resource for

accademica, anziché essere imposte in modo verticale.
Il Politecnico di Torino è un ecosistema complesso, popolato da comunità plurali che convivono e interagiscono quotidianamente in uno spazio condiviso, costruendo identità multiple che si riflettono nei processi di cambiamento. Il successo di "I LIVE POLITO" risiede proprio nella capacità di attivare questo spazio di relazione, trasformandolo in un luogo di progettazione e visione collettiva. Il workshop ha mostrato come la diversità non sia solo una caratteristica della comunità accademica, ma una risorsa per la costruzione di strategie istituzionali più inclusive e aderenti alla realtà.
Il processo, che ha combinato strumenti digitali e pratiche di dialogo in presenza, ha mostrato come la progettazione partecipata possa favorire l'integrazione tra dati, esperienze e strategie istituzionali. L'approccio adottato ha permesso di tradurre il confronto in azione, superando la dimensione teorica per generare un impatto concreto sulle politiche di Ateneo.
In questo senso, "I LIVE POLITO" rappresenta un esempio di sperimentazione attiva, capace di coniugare tecnologia e progettazione sociale, dati e ascolto, metodo e creatività. Il suo impatto non si esaurisce nelle azioni sviluppate, ma risiede nella cultura del cambiamento che ha saputo attivare, tracciando un percorso verso un futuro accademico più aperto, equo e sostenibile, in cui le molteplici voci della comunità politecnica continuano a contribuire attivamente alla definizione delle strategie istituzionali.

building institutional strategies that are more inclusive and adherent to reality.
The process, which combined digital tools and in-person dialogue practices, demonstrated how participatory design can foster integration between data, experiences, and institutional strategies. The adopted approach allowed the discussion to be translated into action, moving beyond the theoretical dimension to generate a concrete impact on University policies.
In this sense, "I LIVE POLITO" represents an example of active experimentation, capable of combining technology and social design, data and listening, methodology and creativity. Its impact is not exhausted in the actions developed, but resides in the culture of change it managed to activate, charting a path toward a more open, equitable, and sustainable academic future, in which the multiple voices of the Politecnico community continue to contribute actively to the definition of institutional strategies.

Bibliografia | References

_Alvar Aalto University (2022). *Equality, Diversity and Inclusion Plan 2022–2024*. https://www.aalto.fi/sites/g/files/flghsv161/files/2022-01/Equality%2C%20Diversity%20and%20Inclusion%20Plan%202022%E2%80%932024.pdf

_Caceres, R. G. (2024). *The Future of Inclusive Education at the University of Bologna: A survey of students' opinions and attitudes. Ual-es*. https://www.academia.edu/122501425/The_Future_of_Inclusive_Education_at_the_University_of_Bologna_A_Survey_of_Students_Opinions_and_Attitudes

_Cress, C., Pribush, B., & Zimmermanoster, K. (2000). *Leadership reconsidered: Engaging Higher Education in Social change*. www.academia.edu. https://www.academia.edu/27868309/Leadership_Reconsidered_Engaging_Higher_Education_in_Social_Change

_*European Commission: Directorate-General for Research and Innovation*. (2021). Horizon Europe guidance on gender equality plans. Publications Office of the European Union. https://data.europa.eu/doi/10.2777/876509.

_Ghunaim, H. (2016). *Assessing inclusive design in higher education*. www.academia.edu. https://www.academia.edu/27405826/Assessing_Inclusive_Design_in_Higher_Education?sm=b

_Montero, L. (2019). *Development and enhancement of inclusion services at higher education level*. Upcbarcelona. https://www.academia.edu/74327128/Development_and_Enhancement_of_Inclusion_Services_at_Higher_Education_Level

_Ostroff, D. (2015). *Independent school leadership: heads, boards and strategic thinking. Vanderbilt*. https://

www.academia.edu/12616707/Independent_School_Leadership_Heads_Boards_and_Strategic_Thinking

_Politecnico di Torino (2020). *Bilancio di Genere 2020 – Diversità è Eccellenza*. https://www.polito.it/sites/default/files/2022-10/Bilancio%20di%20Genere%20PoliTO%202020_0.pdf

_Politecnico di Torino (2018). *Conferenza stampa PIAO – Inaugurazione Anno Accademico 2018-2019*. https://www.polito.it/sites/default/files/press-release/CS_Conferenza%2520stampa%2520InaugurazioneAA18-19.pdf

_Politecnico di Torino (2021). *Gender Equality Plan (GEP) 2024–2027*. https://www.polito.it/sites/default/files/2024-12/GEP%20it_PoliTO_Sito_new_2.pdf

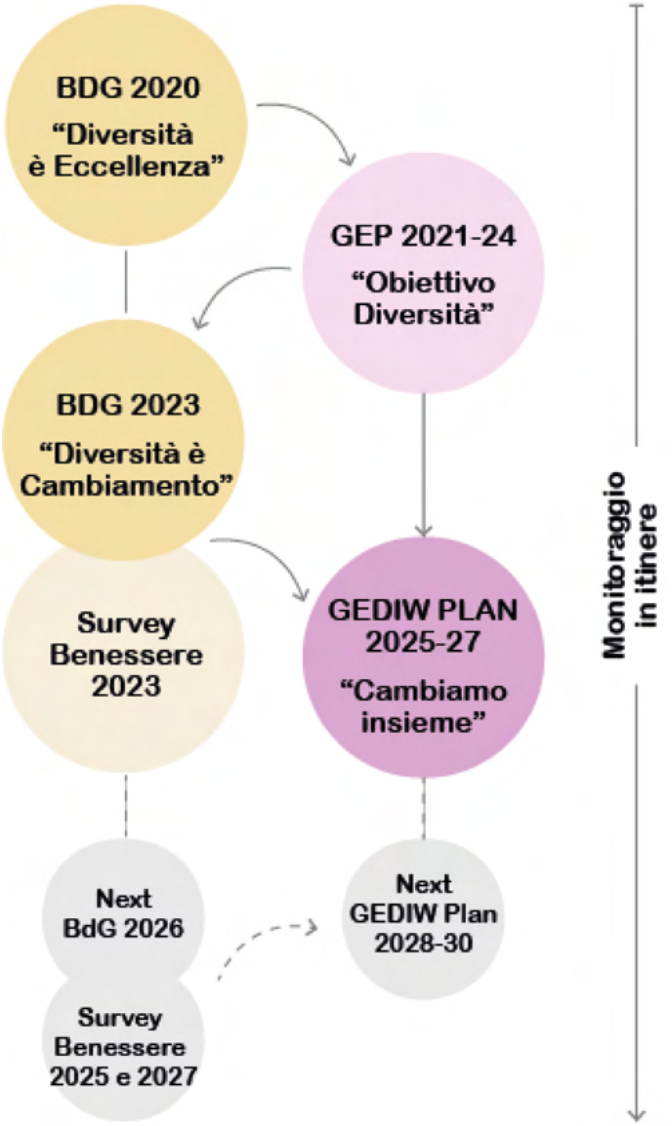
_Politecnico di Torino (2023). *Bilancio di Genere 2023 – Diversità è Cambiamento*. https://www.polito.it/sites/default/files/2024-04/BilancioDiGenere_PolitecnicoTorino_2023_DEF.pdf

_Politecnico di Torino (2024). *GEDIW Plan 2025–2027*. https://www.polito.it/sites/default/files/2025-02/GEDIW%20Plan%20IT_sito%20web_6feb24.pdf

_Politecnico di Torino (2024). *PIAO – Piano Integrato attività e organizzazione 2024-2026*. https://www.polito.it/sites/default/files/2025-02/GEDIW%20Plan%20IT_sito%20web_6feb24.pdf

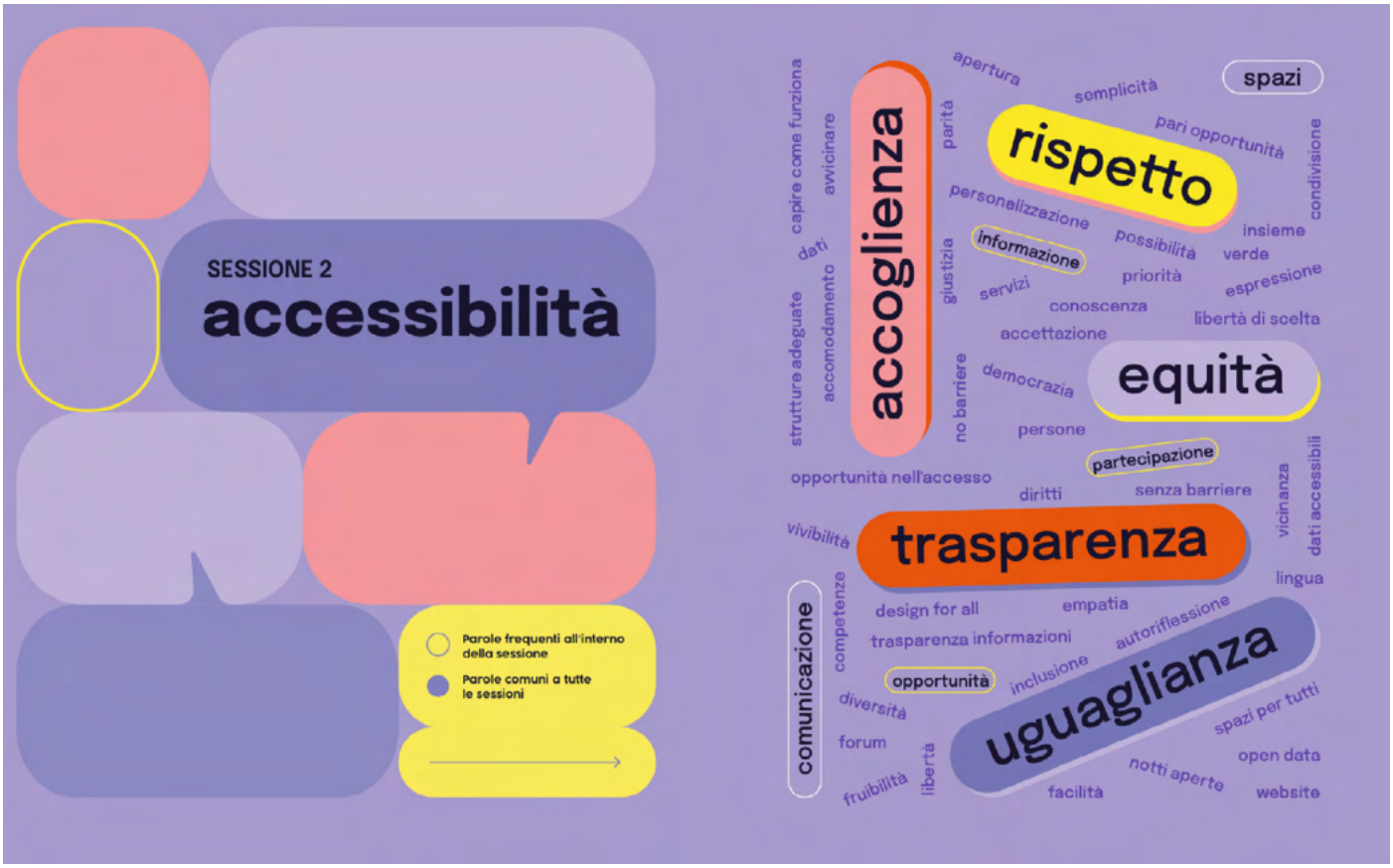
Wolbring, Gregor & Nguyen, Annie. (2023). *Equity/Equality, Diversity and Inclusion, and Other EDI Phrases and EDI Policy Frameworks: A Scoping Review. Trends in Higher Education*. 2. 168-237. 10.3390/higheredu2010011.

1


BDG 2020
“Diversità è Eccellenza”
GEP 2021-24
“Obiettivo Diversità”
BDG 2023
“Diversità è Cambiamento”
Survey Benessere 2023
GEDIW PLAN 2025-27
“Cambiamo insieme”
Next BdG 2026
Next GEDIW Plan 2028-30
Survey Benessere 2025 e 2027
Monitoraggio in itinere

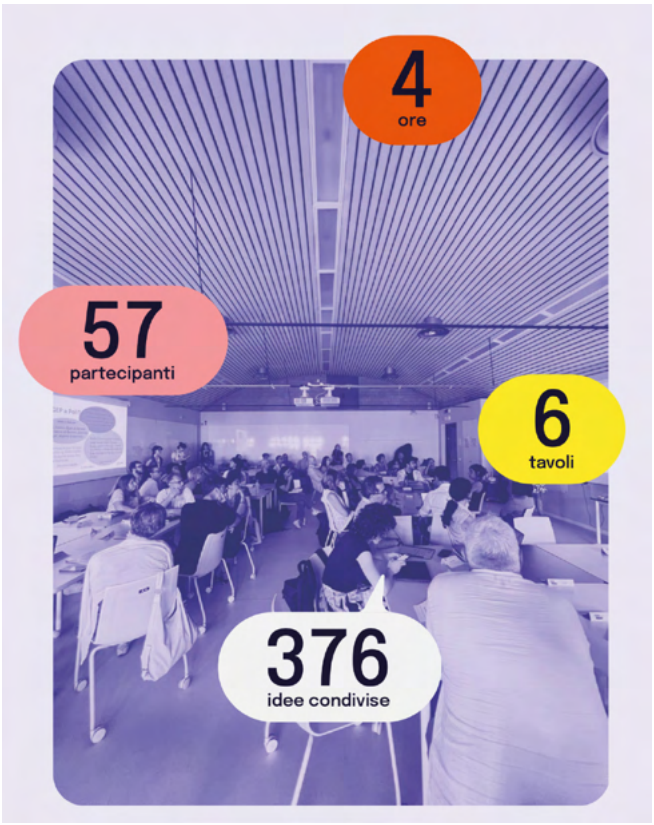
2


Politecnico di Torino
16–07
Aula 8N
h 9.00 – 13.00
I LIVE
POLITO
Pari Opportunità
Inclusività
Qualità della Vita
ISCRIZIONE SU
events.eskimo.agency/ilivepolito



3

4



1_Infografica sui passaggi che hanno contribuito alla stesura del GEDIW Plan 2025-27 (2024)
2_Invito e RSVP al workshop e immagine coordinata del workshop "I LIVE POLITO" (2024)
3_Wordcloud generata al termine della sessione legata alle tematiche di accessibilità dalla regia live dell'evento (2024)
4_Il workshop "I LIVE POLITO" in numeri (2024)

1_Infographic on the steps that contributed to the drafting of the GEDIW Plan 2025-27 (2024)
2_Invitation and RSVP to the workshop and coordinated image of the workshop 'I LIVE POLITO' (2024)
3_Word cloud generated at the end of the session on accessibility issues from the live direction of the event (2024)
4_The 'I LIVE POLITO' workshop in numbers (2024)

AN INCLUSIVE GAME FOR THE DESIGN COMMUNITY

a glossary of cards for Made in Italy's design

co-design, community engagement, glossary for design, cards for design, participatory game

UN GIOCO INCLUSIVO PER LA COMUNITÀ DEL DESIGN

le parole per il made in Italy, un glossario di carte

co-progettazione, coinvolgimento della comunità, glossario per la progettazione, schede per la progettazione, gioco partecipativo

Simone Giancaspero [1], Silvana Kuhtz [2], Rosa Lorusso [1,2], Arianna Mazza [1,2]

[1] Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli, [2] Università degli Studi della Basilicata, Matera

simone.giancaspero@unicampania.it, silvana.kuhtz@unibas.it, rosa.lorusso@unicampania.it, arianna.mazza@unicampania.it

Abstract

Il Made in Italy è da sempre sinonimo di eccellenza, qualità e creatività. Nel mondo del design in particolare, l'Italia rappresenta un punto di riferimento globale, grazie alla sua capacità di coniugare tradizione artigianale e innovazione. Tuttavia, in un contesto sempre più globalizzato e interconnesso, emerge la necessità di un linguaggio comune che possa tanto facilitare la comunicazione e la comprensione tra designer, aziende e consumatori quanto stimolare il trasferimento di conoscenza. È qui che durante un Simposio di confronto sulle tre parole fondamento del New European Bauhaus entra in gioco l'idea di un glossario specifico per il design Made in Italy: la creazione di un glossario in questo progetto di ricerca, ideato all'interno di un dottorato di interesse nazionale, diviene strumento di co-progettazione e partecipazione attiva dell'intera comunità accademica. Attraverso workshop e tavoli di confronto che si sono poi succeduti nel corso del 2024, le parole acquisiscono significati e valori sempre più precisi. Si è quindi scelto un elenco di parole condivise cui dare definizioni specifiche e si è poi ampliato il progetto con l'idea di trasformare il glossario in un mazzo di carte ispirato ai tarocchi, che ne arricchisce la narrazione. Il glossario, il mazzo di carte e le definizioni raccolte in un libello non si limitano a fungere da strumenti, ma si configurano essi stessi come autentici prodotti di design.

Made in Italy has long been synonymous with excellence, quality, and creativity. In the field of design in particular, Italy stands as a global reference point thanks to its unique ability to combine artisanal tradition and innovation. However, in an increasingly globalized and interconnected context, the need for a shared language emerges, one that can facilitate communication and understanding among designers, companies, and consumers, while also fostering knowledge transfer. It was during a symposium on the three foundational words of the New European Bauhaus that the idea arose to create a specific glossary for Made in Italy design. Within this research project, conceived as part of a national PhD program, the creation of the glossary becomes a tool for co-design and active participation across the academic community. Through workshops and collaborative roundtables held throughout 2024, words gradually acquired more precise meanings and values. A shared set of key terms was then selected and defined, and the project was further expanded with the idea of transforming the glossary into a deck of cards inspired by tarot, enriching its narrative dimension.
The glossary, the card deck, and the collection of definitions compiled into a booklet do not merely function as tools; they themselves become authentic design artefacts.

Introduzione - Stato dell'arte

"Vi sono carte che tornano a presentarsi in tutti i racconti e più d'una volta in un racconto. Non diversamente, il testo scritto si può dire l'archivio dei materiali accumulati via via, attraverso stratificazioni successive di interpretazioni" (Calvino, 1969, p. 111).

I mazzi di carte per stimolare la creatività sono strumenti consolidati per supportare processi di progettazione. Esistono numerosi giochi di carte usati come strumenti per il design. I primi mazzi, prodotti tra gli anni '50 e '80, miravano a stimolare il pensiero creativo; negli anni '80 e '90, a facilitare la partecipazione degli utenti nella progettazione di ambienti di lavoro e sistemi informatici. Dopo il 2000 sono prodotti anche per fornire metodi per lo Human-centred design (Roy & Warren, 2019), per scopi specifici come eco-design e game design, e per offrire linee guida su progettazione sistematica e lavoro di squadra (Tudor et al., 1993). Uno dei primi esempi per il design è *The House of Cards*, creato nel 1952 da Charles e Ray Eames, 54 carte che mostrano oggetti diversi per ispirare (Roy & Warren, 2019). Altro esempio è *Oblique Strategies*, creato nel 1975 da Brian Eno e Peter Schmidt. Le carte riportano una breve e ambigua frase pensata per incoraggiare risoluzione creativa dei problemi e pensiero alternativo: sviluppate per superare i blocchi creativi durante la produzione musicale, sono state adottate da designer, artisti e professionisti in diversi ambiti (Baldwin, 2011). Infine, Roy and Warren (2019) hanno individuato 155 giochi di carte per il design, sottolineandone i pro e contro, tra cui: fornire una base comune per comprensione e comunicazione in un team, offrire rappresentazioni esterne tangibili di elementi di design, fornire sintesi pratiche di informazioni e/o metodi utili, la semplificazione.

La diffusione del design in generale ha portato inevitabilmente nel tempo a confronti in ambito linguistico. Tra gli esempi più significativi, il Dizionario del Design Moderno, pubblicato per la prima volta nel 2004 e poi rieditato nel 2016 (Woodham), rispecchia l'evoluzione del progresso tecnologico contemporaneo e il suo impatto sul design nella vita quotidiana, con un'attenzione particolare all'innovazione digitale. Altro esempio significativo è il dizionario di design di Erlhoff and Marshall (2008), che sottolinea la necessità di stabilire con maggiore incisività un linguaggio comune del design, facilitando comunicazione e confronto tra diversi gruppi di interesse, aiutando il pubblico e gli utenti, compresi i non addetti ai lavori, a districarsi tra obiettivi, metodologie e tecnologie complesse, utilizzate per creare prodotti e sistemi della vita di tutti i giorni.

Introduction – State of the art

"There are cards that reappear in every story and more than once in a single story. Similarly, the written text may be said to be the archive of materials accumulated over time, through successive layers of interpretation" (Calvino, 1969, p. 111) .

Card decks designed to stimulate creativity are well-established tools supporting design processes. Numerous card-based games are used as instruments in design practice. The earliest decks, produced between the 1950s and 1980s, aimed to stimulate creative thinking; during the 1980s and 1990s, they were employed to facilitate user participation in the design of work environments and information systems. After 2000, such decks were also developed to provide methods for Human-Centred Design (Roy & Warren, 2019), to support specific purposes such as eco-design and game design, and to offer practical guidelines for systematic design and teamwork (Tudor et al., 1993). One of the earliest examples in design is The House of Cards, created in 1952 by Charles and Ray Eames: a set of 54 cards depicting various objects intended to inspire (Roy & Warren, 2019). Another notable example is Oblique Strategies, created in 1975 by Brian Eno and Peter Schmidt. Each card features a brief and ambiguous phrase designed to encourage creative problem-solving and lateral thinking. Originally developed to overcome creative blocks during music production, these cards were later adopted by designers, artists, and professionals across diverse fields (Baldwin, 2011). Roy and Warren (2019) identified 155 design-related card games, highlighting their advantages and limitations among them: providing a shared basis for understanding and communication within a team, offering tangible external representations of design elements, synthesizing practical information and methods, and enabling simplification.

The spread of design practices more broadly has inevitably led, over time, to linguistic debates and reflections. Among the most significant examples is The Dictionary of Modern Design, first published in 2004 and later revised in 2016 (Woodham), which reflects the evolution of contemporary technological progress and its impact on everyday design, with a particular focus on digital innovation. Another relevant example is A Dictionary of Design by Erlhoff and Marshall (2008), which emphasizes the need to establish a more incisive shared language for design. Such a language facilitates communication and comparison among different stakeholder groups, helping the public and

Obiettivi e ipotesi della ricerca

Obiettivo della ricerca è stato in primis l'individuazione, attraverso metodi partecipativi, di un glossario dinamico e contemporaneo, comune ai designer che si occupano di Made in Italy, il che è poi confluito anche nella realizzazione di un gioco di carte pensato per favorire costruzione e decostruzione dell'immaginario collettivo legato al Made in Italy. Da questa base, il progetto ha perseguito tre obiettivi principali:

Definizione e allineamento terminologico

Individuazione e selezione delle parole che costituiscono il Made in Italy e il suo immaginario. Il linguaggio è fondamento su cui si costruisce la percezione della realtà (Lacan, 1966), dando vita al tessuto culturale di un territorio e al suo patrimonio di segni e significati (Barthes, 1957). Le parole selezionate non solo definiscono e orientano la rappresentazione del Made in Italy, ma agiscono come coordinate dello spettro dell'immaginario collettivo. Con i principi di co-design e design partecipativo, la costruzione del glossario ha coinvolto circa 40 dottorandi e 10 professori universitari afferenti a diverse sedi di tutta Italia attraverso tavoli di confronto e workshop. Utilizzando strumenti analogici come la sensorialità e il collage [fig.1], digitali come l'uso di un software per la gestione della conoscenza (Obsidian) e lavagne interattive, più di 40 designer hanno contribuito alla selezione delle parole, portando a un glossario di circa 80 termini rappresentativi del design che si concentra sul Made in Italy.

Parole e immagini

Le associazioni tra parole, concetti e immagini sono il risultato del background sociale, psico-cognitivo e psicologico dei partecipanti, con conseguente rilevazione degli strati culturali dell'immaginario collettivo sedimentati e della corrispondenza soggettiva tra linguaggio e rappresentazione visiva. Una volta definiti gli elementi chiave dell'immaginario collettivo del Made in Italy, il secondo obiettivo del progetto è stato favorire, attraverso associazione fra parola e immagine, l'emergere di nuove connessioni semantiche e interpretative. [fig.2, fig.3]

Anche le immagini del primo mazzo prodotto sono il risultato di un workshop creativo promosso dagli autori nell'ambito dello stesso dottorato. La comunicazione è un processo relazionale, in cui la realtà si costruisce attraverso livelli di significazione che emergono dal confronto con l'altro (Berger & Luckmann, 1997). È sulla base di queste dinamiche metacomunicative che il contenuto può aprirsi a nuove acquisizioni di significato e ridefinizioni concettuali (Watzlawick, Bavelas & Jackson,

users—including non-specialists—to navigate the complex objectives, methodologies, and technologies employed in the creation of products and systems for everyday life.

Research objectives and hypotheses

The primary goal of this research was the identification, through participatory methods, of a dynamic and contemporary glossary shared among designers engaged with Made in Italy. This process ultimately led to the creation of a card game conceived to foster both the construction and deconstruction of the collective imagery associated with Made in Italy. Building on this foundation, the project pursued three main objectives:

Terminological definition and alignment

The first step involved identifying and selecting the key words that define Made in Italy and its cultural imagery. Language, as Lacan (1966) asserts, is the foundation upon which the perception of reality is constructed, generating the cultural fabric of a territory and its heritage of signs and meanings (Barthes, 1957). The selected words not only define and shape the representation of Made in Italy but also act as coordinates within the spectrum of the collective imagination. Following the principles of co-design and participatory design, the construction of the glossary involved approximately forty doctoral students and ten university professors from various Italian institutions, who participated in roundtables and workshops. By employing both analog tools, such as sensory exercises and collage [fig.1], and digital tools, including knowledge management software (Obsidian) and interactive whiteboards, more than forty designers contributed to the word selection process. This led to a glossary of approximately eighty terms representative of design practices focused on Made in Italy.

Words and images

The associations between words, concepts, and images reflect the social, psycho-cognitive, and psychological backgrounds of participants, thereby revealing the cultural layers embedded within the collective imagination and the subjective correspondences between language and visual representation. Once the key elements of the collective imagery of Made in Italy were defined, the second objective of the project was to encourage, through the pairing of word and image, the emergence of new semantic and interpretative connections. [fig.2, fig.3] The images featured in the first deck produced were themselves the result of a creative workshop promoted by the authors within the same doctoral framework. Communication is a

1978). Sfruttando questa capacità trasformativa del linguaggio, ogni associazione parola/immagine può a sua volta diventare una carta da gioco, che supera la mera mappatura dei significati esistenti, e si configura nel gioco come strumento attivo per la progettazione di nuove narrazioni e visioni del design del Made in Italy.

Inclusione socio-culturale e sostenibilità del linguaggio

Costruire nuove narrazioni significa anche definire racconti e immaginari che orientino e definiscano l'essere comunità (Nicotra, 2014). Per la progettazione del gioco gli autori hanno garantito un approccio etico alla costruzione delle nuove narrazioni, seguendo i principi del New European Bauhaus, mirando cioè a un raccoglimento comunitario, propedeutico all'abitare poeticamente gli spazi e i progetti di design, nonché al vivere in bellezza (European Commission, 2024).

Si è adoperato lo strumento del NEB Compass monitorando l'allineamento delle azioni con gli obiettivi di sostenibilità ambientale, inclusività sociale e bellezza, garantendo quindi che ogni fase della definizione di glossario e gioco, rispecchiasse i valori fondamentali del NEB.

Ciò ha comportato attenzione alla dimensione estetica ed etica, un impegno a promuovere sostenibilità ambientale e sociale, come dimensione fondamentale dell'esperienza ludica, partecipativa e comunitaria. La progettazione è stata concepita infatti come un'azione partecipativa.

Conseguentemente, l'intero design del gioco garantisce un'esperienza intuitiva e accessibile a tutti considerando le diversità culturali, linguistiche e fisiche dei giocatori.

Il gioco diventa mezzo di rappresentazione dell'immaginario del Made in Italy, strumento per riflettere criticamente sulle sue possibili evoluzioni e trasformazioni. Questo nuovo glossario-gioco si propone come catalizzatore di trasformazione, stimola le comunità a superare la prova del cambiamento del punto di vista anche attraverso la lente di una bellezza sostenibile e collettiva.

Riflessioni sul tema

"Quando le carte affiancate a caso mi davano una storia in cui riconoscevo un senso, mi mettevo a scriverla; accumulai così parecchio materiale; posso dire che gran parte della Taverna dei destini incrociati è stata scritta in questa fase." (Calvino, 1969, p. 107).

Il progetto del glossario in forma di mazzo di carte ispirato ai tarocchi, combinato con i principi delle pratiche plurali del Design, diventa uno strumento potente e versatile

relational process in which reality is constructed through levels of meaning that emerge from interaction with others (Berger & Luckmann, 1997). It is based on these metacommunicative dynamics that content can open itself to new acquisitions of meaning and conceptual redefinitions (Watzlawick, Bavelas & Jackson, 1978). By leveraging this transformative power of language, each word–image association can in turn become a playing card, transcending a mere mapping of existing meanings and instead functioning within the game as an active tool for designing new narratives and visions of Made in Italy design.

Socio-cultural inclusion and linguistic sustainability

To construct new narratives also means to define stories and imaginaries that orient and shape the sense of community (Nicotra, 2014). In designing the game, the authors ensured an ethical approach to the creation of new narratives, following the principles of the New European Bauhaus, namely, fostering a sense of community as a prelude to poetically inhabiting spaces and design projects, as well as to living beautifully (European Commission, 2024).

The NEB Compass tool was employed to monitor the alignment of actions with the objectives of environmental sustainability, social inclusion, and beauty, ensuring that every phase of glossary and game definition reflected the core values of the NEB. This entailed attention to both aesthetic and ethical dimensions, and a commitment to promoting environmental and social sustainability as fundamental aspects of the participatory and communal play experience.

The design process was thus conceived as a participatory action. Consequently, the entire game design ensures an intuitive and accessible experience for all, taking into account the cultural, linguistic, and physical diversity of players. The game becomes a medium for representing the Made in Italy imaginary—a tool for critically reflecting on its possible evolutions and transformations. This new glossary–game is envisioned as a catalyst for transformation, encouraging communities to embrace shifts in perspective through the lens of a sustainable and collective beauty.

Reflections on the theme

"When the cards, juxtaposed by chance, gave me a story in which I recognized a meaning, I began to write it down; in this way, I accumulated quite a bit of material. I can say that much of The Tavern of Crossed Destinies was written during this phase" (Calvino, 1969, p. 107).

The project of a glossary in the form of a tarot-

che vuole apportare un'innovazione di tipo trasformativo e inclusivo, sia di processo che di prodotto. Esso non solo è stato concepito dalla comunità stessa ma attraverso il suo utilizzo gli utenti saranno stimolati ad immaginare, attraverso il pensiero non lineare, nuove possibili connessioni progettuali tra le diverse definizioni etimologiche. L'enfasi viene data alla diversità e alla collaborazione, grazie al dialogo e a regole che facilitano il gioco di squadra. Infine stimola un cambiamento nei modi in cui si insegna e si apprende il design, proponendosi come strumento alternativo agli approcci più tradizionali. Questo gioco può essere utilizzato da designer, ricercatori, studenti e comunità per esplorare, creare e trasformare il mondo attraverso il design.

Come avviene nei tradizionali laboratori di progettazione collaborativa (Davis et al., 2021), in cui l'interazione diretta tra i partecipanti è facilitata dall'uso di oggetti complementari e strumenti di supporto (De Siqueria & Al Balushi, 2020), sono risultate essenziali tutte le tecnologie adottate, analogiche e digitali.

Nel contesto di un dottorato di ricerca nazionale, caratterizzato dalla partecipazione di soggetti con background differenti ma accomunati dal medesimo focus sul design, il confronto tra i partecipanti assume un ruolo di particolare rilevanza: esso non è semplicemente naturale, ma necessario. Questi momenti di interazione hanno rappresentato l'opportunità per aprire un dialogo intorno al glossario-gioco.

I workshop che gli autori hanno organizzato durante l'anno hanno favorito un livello di interazione profondo tra i partecipanti, sapendo che questi incontri producono intuizioni significative per il processo di progettazione (Mellis, 2013).

In questo contesto, un mazzo di carte dedicato ai termini del Made in Italy rappresenta un valido strumento per la democratizzazione del linguaggio del design, stimola sensorialità e creatività e dialogo tra prospettive diverse.

Nel contesto dei processi partecipativi messi in atto, il potere delle immagini è importante sotto vari aspetti, non solo perché svolge un ruolo unificante, ma anche inclusivo e trasformativo. Le immagini superano le barriere linguistiche e culturali, fungono da elemento di unione; persone con background diversi possono lavorare in maniera sinergica su un terreno comune, su cui sviluppare idee e progetti. Il potere delle parole di un glossario condiviso permette d'altro canto di oltrepassare ulteriori barriere disciplinari e culturali, dando voce alle differenze. Creare un glossario collaborativo significa riconoscere e valorizzare questa

inspired deck of cards, combined with the principles of plural design practices, becomes a powerful and versatile tool intended to introduce transformative and inclusive innovation, both in process and in product. It was not only conceived by the design community itself, but through its use, participants are encouraged to imagine, through non-linear thinking, new possible projectual connections among the various etymological definitions. The emphasis is placed on diversity and collaboration, through dialogue and through rules that facilitate teamwork. Ultimately, it encourages a shift in the ways design is taught and learned, positioning itself as an alternative tool to more traditional approaches. This game can be used by designers, researchers, students, and communities to explore, create, and transform the world through design.

As in traditional collaborative design laboratories (Davis et al., 2021), where direct interaction among participants is facilitated by the use of complementary objects and support tools (De Siqueria & Al Balushi, 2020), both analog and digital technologies adopted in this project proved essential.

Within the context of a national PhD program, characterized by the participation of individuals from diverse backgrounds but sharing a common focus on design, dialogue among participants assumed particular relevance: it was not merely natural, but necessary. These moments of interaction represented opportunities to open discussions around the glossary-game itself.

The workshops organized by the authors throughout the year encouraged deep levels of interaction among participants, recognizing that such encounters generate meaningful insights for the design process (Mellis, 2013).

Within this context, a deck of cards dedicated to the terminology of Made in Italy represents a valuable instrument for democratizing the language of design, stimulating sensory engagement, creativity, and dialogue across different perspectives. In the participatory processes enacted, the power of images emerged as crucial in multiple respects, not only because of their unifying function, but also due to their inclusive and transformative potential. Images transcend linguistic and cultural barriers, acting as a common ground upon which individuals from different backgrounds can work synergistically to develop ideas and projects. Conversely, the power of words in a shared glossary allows for the overcoming of further disciplinary and cultural barriers, giving voice to difference. Creating a collaborative glossary thus means recognizing and valuing this plurality,

pluralità, trasformare la diversità in un punto di forza progettuale. Ogni termine assume un valore specifico, evoca concetti chiave del design italiano e crea nuove associazioni simboliche. Infine, le parole divengono mezzo e strumento di innovazione, strumenti attivi nel processo creativo e progettuale. Il mazzo di carte trasforma il linguaggio testuale in linguaggio visivo, arrivando a creare un dispositivo ludico e narrativo, che stimola il pensiero critico e apre nuove possibilità di esplorazione nel design.
"Con il linguaggio ampio siamo tutti uguali, pur rispettando le singolarità e le differenze degli altri" (Gheno, 2024).
Il mazzo di carte può essere utilizzato sia come strumento individuale che come gioco collaborativo. Può servire per stimolare l'associazione di idee, pescando una parola e immaginando come applicarla a un progetto di design, oppure per lo storytelling creativo, costruendo narrazioni o concept collegando più termini in modo inaspettato. Durante workshop e sessioni di brainstorming, le carte facilitano il confronto tra designer, ricercatori e studenti, mentre in ambito educativo offrono un modo divertente e interattivo per familiarizzare con i concetti chiave del design.
Le modalità di gioco possono variare a seconda dell'approccio scelto. In modalità collaborativa, i giocatori lavorano insieme per sviluppare un progetto di design utilizzando le carte pescate, ciascuna delle quali rappresenta un concetto, un materiale o un approccio da integrare in un concept coerente. In una dinamica competitiva, i partecipanti si sfidano per creare il progetto più innovativo o sostenibile, con un giudice o il gruppo stesso che valuta le proposte in base a criteri come originalità, fattibilità e inclusività. Infine, se utilizzato da un singolo utente, e grazie a un approccio narrativo, le carte diventano strumenti per costruire una storia o un percorso creativo, trasformando ogni termine del glossario in un tassello di una narrazione più ampia.
Le regole del gioco ipotizzate possono essere molteplici e adattabili. Ogni giocatore inizia pescando una carta dal mazzo e associa il termine estratto al proprio progetto di design, spiegando come possa essere applicato. Alcune carte introducono vincoli o sfide specifiche, come l'uso esclusivo di materiali riciclati o l'integrazione di un elemento culturale diverso dal proprio. Al termine del turno, i partecipanti discutono e valutano i progetti sulla base di criteri quali sostenibilità, inclusività, bellezza e innovazione.
Il mazzo di carte del glossario per il Made in Italy sarà esso stesso un prodotto di design, composto da una scatola contenente le carte, il

transforming diversity into a design strength. Each term assumes a specific value, evoking key concepts of Italian design and generating new symbolic associations. Ultimately, words become both medium and instrument of innovation active tools within the creative and design process. The card deck transforms textual language into visual language, giving rise to a playful and narrative device that stimulates critical thinking and opens new possibilities for exploration in design. "With an inclusive language we are all equal, while still respecting the singularities and differences of others." (Gheno, 2024) .
The card deck can be used both as an individual tool and as a collaborative game. It can serve to stimulate idea association, by drawing a word and imagining how it might apply to a design project, or for creative storytelling, by constructing narratives or concepts that link multiple terms in unexpected ways. During workshops and brainstorming sessions, the cards facilitate discussion among designers, researchers, and students; in educational contexts, they offer a playful and interactive way to engage with key design concepts.
Gameplay modes may vary depending on the chosen approach. In the collaborative mode, players work together to develop a design project using the drawn cards, each representing a concept, material, or approach to be integrated into a coherent design concept.
In a competitive mode, participants challenge one another to create the most innovative or sustainable project, with a judge or the group itself, evaluating the proposals based on criteria such as originality, feasibility, and inclusivity. Finally, when used individually and through a narrative approach, the cards become tools for constructing a story or creative path, transforming each glossary term into a fragment of a broader narrative.
The hypothesized game rules are multiple and adaptable. Each player begins by drawing a card from the deck and associating the extracted term with their own design project, explaining how it could be applied. Some cards introduce specific constraints or challenges, such as the exclusive use of recycled materials or the integration of a cultural element different from one's own. At the end of the round, participants discuss and evaluate the projects based on criteria such as sustainability, inclusivity, beauty, and innovation.
The Made in Italy glossary card deck is itself conceived as a design product, consisting of a box containing the cards, the glossary, and the game rules.
The results of this research demonstrate that

glossario e le regole del gioco.
I risultati di questa ricerca evidenziano che l'attivazione di workshop partecipativi permette di coinvolgere attivamente la comunità accademica. Il glossario diviene mezzo e fine di co-progettazione, consente di porre l'attenzione sulle parole, sulle loro sfaccettature, un prodotto editoriale come un mazzo di carte-glossario contribuirebbe alla diffusione della cultura del design per il Made in Italy a livello internazionale, oltre a poter essere utilizzato come strumento educativo. Infine, i diversi momenti di confronto e dibattito, tra studenti appartenenti a campi differenti e tra studenti e professionisti, sono risultati essenziali sia per creare spazi inclusivi e aumentare il senso di appartenenza della comunità accademica, sia per discutere l'evoluzione dei concetti chiave del design italiano.

Conclusioni e aperture

L'esperienza di co-creazione, che si è sviluppata attraverso workshop, tavoli di confronto e pratiche partecipative, ha consentito di costruire un glossario dinamico, flessibile e in grado di adattarsi alle trasformazioni attuali della percezione sociale e culturale del Made in Italy. In particolare, l'inclusione di elementi simbolici visivi ha dato un valore aggiunto al progetto, favorendo la creazione di narrazioni capaci di dialogare tra il passato e il presente del design italiano. Tale approccio ha offerto un'opportunità di riflessione critica sul linguaggio e sui significati attribuiti al Made in Italy, alimentando la capacità del glossario di evolvere e adattarsi alle nuove esigenze della società globale.
Il gioco di carte ideato non si limita a una mera raccolta di significati: è concepito come un catalizzatore di nuove visioni, stimola la riflessione su sostenibilità, inclusività, bellezza e responsabilità sociale anche a partire dai principi del New European Bauhaus. Il gioco di carte per il design diviene strumento versatile per contesti educativi, professionali e collaborativi, favorisce crescita culturale e innovazione. Tra le possibili aperture future il progetto mira ad attivare workshop partecipativi come spazi di confronto tra comunità diverse, superando i confini accademici e settoriali. Attraverso le meccaniche del gioco, che permettono sia modalità collaborative che competitive, si stimola pensiero creativo, combinazione di idee, associazione di concetti e narrazione. L'esperienza del gioco non solo diventa opportunità di apprendimento interattivo, ma rappresenta anche occasione per esplorare il potenziale trasformativo dei linguaggi. Essendo il progetto in fase di sviluppo e validazione, abbiamo ipotizzato alcune

activating participatory workshops enables the active engagement of the academic community. The glossary becomes both a means and an end of co-design: it draws attention to words and their nuances. As an editorial product, a glossary-card deck contributes to disseminating the culture of design for Made in Italy at the international level, while also serving as an educational tool. Furthermore, the different moments of dialogue and debate among students from different disciplines and between students and professionals, proved essential both to creating inclusive spaces and to strengthening the sense of belonging within the academic community, as well as to discussing the evolution of key concepts in Italian design.

Conclusions and perspectives

The co-creation experience, developed through workshops, roundtables, and participatory practice, made it possible to build a dynamic and flexible glossary capable of adapting to the current transformations in the social and cultural perception of Made in Italy. In particular, the inclusion of visual and symbolic elements added significant value to the project, enabling the creation of narratives that bridge the past and present of Italian design. This approach offered an opportunity for critical reflection on language and on the meanings attributed to Made in Italy, enhancing the glossary's capacity to evolve and to adapt to the emerging needs of global society.
The card game conceived within the project goes beyond a mere collection of meanings: it is designed as a catalyst for new visions, stimulating reflection on sustainability, inclusivity, beauty, and social responsibility core principles of the New European Bauhaus. The design card game thus becomes a versatile tool applicable across educational, professional, and collaborative contexts, promoting cultural growth and innovation. Among its future developments, the project aims to activate participatory workshops as spaces for dialogue between diverse communities, transcending academic and disciplinary boundaries. Through its game mechanics, allowing both collaborative and competitive modes, it stimulates creative thinking, the combination of ideas, the association of concepts, and storytelling.
The game experience thus becomes not only an opportunity for interactive learning, but also a means to explore the transformative potential of languages. As the project is still in its development and validation phase, several possible use cases and experimental scenarios have been hypothesized. In subsequent phases, the goal is to conduct testing sessions to collect

modalità d'uso e scenari applicativi per la futura sperimentazione. Nelle fasi successive, infatti, l'intento è quello di condurre sessioni di test per raccogliere dati qualitativi sull'efficacia e sull'esperienza nell'uso del mazzo di carte. Le sfide introdotte dalle carte stimolano la ricerca di soluzioni innovative, promuovono valorizzazione della diversità e rispetto delle differenze culturali, creano il futuro di un'immagine del Made in Italy che sia al contempo radicata nella tradizione e proiettata verso le sfide del domani. Il progetto attraverserà altre fasi, in particolare di test del gioco e delle possibili regole in contesti diversi, di individuazione di un segno grafico distintivo e realizzazione finale del prodotto (scatola-mazzo-libretto glossario).

qualitative data on the effectiveness and user experience of the card deck. The challenges introduced by the cards are designed to encourage the search for innovative solutions, to promote the appreciation of diversity and respect for cultural differences, and to shape a future image of Made in Italy that remains rooted in tradition while projecting itself toward the challenges of tomorrow. Future phases of the project will focus on testing gameplay dynamics and potential rule sets in different contexts, identifying a distinctive graphic identity, and producing the final design object, a box, a deck of cards and the glossary booklet.

Notes

1_ In the original language: "Vi sono carte che tornano a presentarsi in tutti i racconti e più d'una volta in un racconto. Non diversamente, il testo scritto si può dire l'archivio dei materiali accumulati via via, attraverso stratificazioni successive di interpretazioni" (Calvino, 1969, p. 111).

2_ In the original language: "Quando le carte affiancate a caso mi davano una storia in cui riconoscevo un senso, mi mettevo a scriverla; accumulai così parecchio materiale; posso dire che gran parte della Taverna dei destini incrociati è stata scritta in questa fase" (Calvino, 1969, p. 107).

Bibliografia | References

_Baldwin, S. (2011). *UX Ideas in the Cards*. Disponibile: https://uxmag.com/articles/ux-ideas-in-the-cards [7 febbraio].

_Barthes, R. (1972). *Miti d'oggi*. (L. Lonzi, Trad.). Einaudi (originale pubblicata nel 1957).

_Berger, P. L., & Luckmann, T. (1997). *La realtà come costruzione sociale*. (Innocenti, MS Trad.) Il Mulino (originale pubblicata 1966).

_Butterfly Area (2024) *Vera Gheno.* Univ. di Torino, supervisione di Guarriello G, Direzione Innovazione e Internazionalizzazione/ILO, supporto di Baraldi L. Disponibile:https://butterflyarea.unito.it/protagonisti/la-sostenibilita-delle-parole-vera-gheno/ [30 gennaio 2025]

_Davis, A., et al. (2021). *Low-contact co-design: Considering more flexible spatiotemporal models for the co-design workshop*. Strategic Design Research Journal, 14(2), 124–137.

_De Siqueira, G., & Al Balushi, A. (2020). *Co-designing the pedestrian revolution in Muscat*. City, Territory and Architecture, Heidelberg 7(1), 11.

_European Commission. (2024). *The Festival of the New European Bauhaus 2024*. Disponibile :https://commission.europa.eu/news/new-european-bauhaus-festival-2024-2024-04-08_it [3 maggio]

_Erlhoff, M. & Marshall, T. (2008). *Design Dictionary: Perspectives on Design Terminology*. Berlin, Boston: Birkhäuser.

_Lacan, J. (1966). *Écrits* (Édition originale). Éditions du Seuil.

_Larkey, L., et al. (2018). *Narrative influences on 'Desire to Act in My Community' in digital storytelling workshops for Latina teens*. International Quarterly of Community Health Education, 38(2), 163–167.

_Mellis, D., et al. (2013). *FAB at CHI: Digital Fabrication Tools, Design, and Community*. In CHI '13 Extended

Abstracts on Human Factors in Computing Systems.

_Nicotra, M. (2014, August). *Il viaggio tra immaginario simbolico e reale. Una riflessione psicoanalitica*. Festival del Viaggio, Linguaglossa, Sicilia. Disponibile presso: https://marynicotra.wordpress.com/2014/09/23/il-viaggio-tra-immaginario-simbolico-e-reale-una-riflessione-psicoanalitica/ [03 febbraio 2025].

_Roy, R., & Warren, J. P. (2019). *Card-based design tools: A review and analysis of 155 card decks for designers and designing*. Design Studies, 63, 125-154.

_Sgalambro, M. (2010). *La manomissione delle parole*. Einaudi.

_Tudor, L. G., et al. (1993). *A participatory design technique for high-level task analysis, critique, and redesign: The CARD method*. Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting, 37(4), 295-299.

_Watzlawick, P., Beavin Bavelas, J., & Jackson, D. D. (1978). *Pragmatica della comunicazione umana: Studio dei modelli interattivi, delle patologie e dei paradossi*. Astrolabio.

_Woodham, J. *A Dictionary of Modern Design: Oxford University Press*. Disponbile: https://www.oxfordreference.com/view/10.1093/acref/9780191762963.001.0001/acref-9780191762963 [10 febbraio 2025]

1


FUTURE
ITALIA CHE
Radici e percorsi

2


MEMORIA
ARTIGIANATO LOCALE
ADATTABILITA'
MADE IN ITALY



3

1_Workshop giugno 2024; Simposio di dottorato nel contesto del New European Bauhaus (NEB)
2_Sintesi e associazioni per il mazzo di carte, risultato di uno dei workshop creativi e di co-design plurale organizzati dagli autori
3_Tavolo di confronto dicembre 2024. Le parole del Made in Italy, riflessioni per un Glossario condiviso

1_Workshop, June 2024; Doctoral symposium in the context of the New European Bauhaus (NEB)
2_Synthesis and associations for the deck of cards, the result of one of the creative and plural co-design workshops organised by the authors
3_Discussion table, December 2024. The words of Made in Italy, reflections for a shared Glossary

SHAPING SOCIETY THROUGH GAMES

Designing Games for Change with the Game Changing Matrix

game for change, social change, game design, design methodologies, plural design

SHAPING SOCIETY THROUGH GAMES

Progettare giochi per il cambiamento con la Game Changing Matrix

gioco per il cambiamento, cambiamento sociale, progettazione di giochi, metodologie di design, design plurale

Annamaria Recupero [1], Letizia Vaccarella [1], Giulia Teverini [1-2]

[1] Università di Siena [2] Università della Campania "Luigi Vanvitelli"

annamaria.recupero@gmail.com, vaccarella.letizia@gmail.com, giuliateverini1712@gmail.com

Abstract

Giocare è una pratica plurale che accomuna persone diverse per età, interessi, condizione economica e sociale. Si tratta di una forma espressiva potente, capace di generare esperienze trasformative che vanno oltre il puro intrattenimento.
I Giochi per il Cambiamento (*Games for Change*) sono progettati con l'intento di innescare una trasformazione a livello cognitivo, emotivo o comportamentale nei giocatori e nelle giocatrici, affrontando tematiche sociali, educative e terapeutiche. Tuttavia, il design di questi giochi presenta sfide uniche perché è necessario progettare in modo congiunto le dinamiche di intrattenimento e le dinamiche di cambiamento, e ciò richiede strumenti capaci di strutturare e valutare l'impatto dell'esperienza ludica. Nell'attuale panorama del game design, non vi sono metodologie e approcci ideati per sostenere la pluralità di intenti ed esperienze che si celano dietro l'intuizione di progettare un gioco per il cambiamento.
Questo articolo discute un progetto attualmente in corso per la creazione della "Game Changing Matrix", una metodologia finalizzata a supportare designer con diversi livelli di esperienza nella creazione, analisi e valutazione di giochi per il cambiamento.
La metodologia della Game Changing Matrix viene illustrata partendo dalle scelte che sono state compiute al fine di progettare uno strumento flessibile, pratico ed accessibile, per poi descriverne l'utilizzo attraverso la discussione di un caso di studio in cui la Game Changing Matrix è stata applicata alla progettazione di un gioco per il cambiamento chiamato FODYNEST. Infine, l'articolo discute i risultati preliminari della valutazione della Game Changing Matrix, che è stata condotta durante dei workshop finalizzati a testare il metodo e a raccogliere feedback per adattare il metodo a diversi contesti e media ludici. L'analisi dei risultati evidenzia punti di forza e criticità dello strumento, tracciando i possibili sviluppi futuri utili ad affinare ulteriormente lo strumento nella prospettiva di sviluppare una versione digitale open-access della metodologia, rendendola accessibile a una vasta comunità di designer.

Play is a plural and multifaceted practice that connects people across ages, interests, and social or economic backgrounds. As a powerful form of expression, it can generate transformative experiences that extend far beyond entertainment. Games for Change are designed to foster cognitive, emotional, or behavioural transformation in players by addressing social, educational, or therapeutic issues. Yet, designing such games poses unique challenges: it requires balancing the dynamics of play with the dynamics of change, and developing tools capable of structuring and assessing the transformative impact of the gaming experience. Within the current game design landscape, there is a lack of methodologies and approaches that can support the diversity of intentions and experiences underpinning the design of games for change.
This paper presents an ongoing research project dedicated to developing the Game Changing Matrix, a design methodology that assists creators of varying expertise in conceiving, analysing, and evaluating games for change.
The article introduces the design rationale behind the tool, highlighting how it was conceived to be flexible, practical, and accessible, and then illustrates its use through the case study FODYNEST, a game for change developed using the methodology. Finally, it reports preliminary findings from a series of workshops conducted to test the tool and gather feedback for its refinement across different contexts and media. The analysis identifies both strengths and limitations of the methodology and outlines directions for future development toward an open-access digital version, making it available to a wider community of designers.

Il valore plurale del gioco

Huizinga (1946) quando parla di "homo faber, homo ludens" attribuisce all'azione di giocare lo stesso valore, se non maggiore, dell'azione del fare nella vita della specie umana. Il gioco rappresenta uno strumento che può avere impatti significativi sul benessere delle persone e, proprio perché si tratta di una dimensione facilmente esperibile, il gioco può essere considerato un mezzo plurale, capace di costruire comunità che raccolgono prospettive e interessi molteplici.

Il gioco attraversa tutte le età e le fasi della vita, rivelandosi un potente strumento di formazione e crescita: durante l'infanzia, il gioco è parte integrante dello sviluppo cognitivo, motorio e sociale, invita ad esplorare, sperimentare ed imparare (Vygotskij, 1929; Piaget, 1967) all'interno di uno spazio sicuro (Winnicott, 1971). Nell'adolescenza e nell'età adulta, il gioco si evolve in una forma di acquisizione di competenze sia personali che sociali attraverso un apprendimento attivo (Gardner, 1983; Prensky, 2001), mentre nella terza età può favorire processi di invecchiamento attivo e ridurre fenomeni come l'isolamento sociale (Cakar & Kadioglu, 2021).

Ogni esperienza di gioco viene progettata con uno scopo specifico. Sebbene spesso associato solo al puro intrattenimento, il gioco può anche essere progettato per stimolare un cambiamento nei giocatori e giocatrici, influenzando emozioni, conoscenze, valori e comportamenti in diversi ambiti: in ambito medico, i giochi terapeutici migliorano l'aderenza alle cure (es. Abraham et al., 2020), mentre nella formazione e nella sicurezza sul lavoro la realtà virtuale viene sempre più utilizzata per l'addestramento professionale (es. Cavalcanti et al., 2021); nel settore culturale, i musei adottano strumenti ludici per rendere l'esperienza di visita più coinvolgente (es. Madsen, 2020), e in ambito educativo i *serious games* supportano l'apprendimento in molte discipline (es. Ravyse et al., 2017). Per raccogliere questa varietà di esperienze, utilizziamo il termine "Giochi per il Cambiamento", indipendentemente dal contesto o dalla tipologia ludica adottata.

In questo senso, il gioco si configura come una "pratica plurale" capace di abilitare processi di co-produzione tra attori eterogenei. Nella progettazione e nella fruizione dei Giochi per il Cambiamento, le soggettività coinvolte – designer esperti e non, educatori, attivist3, student3, comunità – partecipano a una pratica condivisa che accoglie diversi punti di vista, esperienze e motivazioni. La metodologia della Game Changing Matrix si propone di sostenere

The Plural Value of Play

In Homo Ludens, Huizinga (1946) attributes to play an importance equal to, if not greater than, that of making (homo faber) in the life of humankind. Play is a medium with profound potential to enhance well-being and, precisely because it is a universally accessible activity, it can be considered a plural practice, one that brings together communities built around diverse perspectives and interests.

Play accompanies people throughout all stages of life, serving as a powerful means of learning and development. In childhood, it is fundamental to cognitive, motor, and social growth, inviting exploration, experimentation, and discovery (Vygotskij, 1929; Piaget, 1967) within a protected and imaginative space (Winnicott, 1971). During adolescence and adulthood, play becomes a mode of acquiring both personal and social competences through active learning (Gardner, 1983; Prensky, 2001). In later life, it can foster active aging and reduce phenomena such as social isolation (Çakar & Kadıoğlu, 2021).

Every play experience is designed with a purpose. Although often associated with entertainment alone, games can also be intentionally created to stimulate change in players, shaping emotions, knowledge, values, and behaviours across different domains. In healthcare, therapeutic games can improve treatment adherence (e.g., Abraham et al., 2020); in education and occupational safety, virtual reality is increasingly used for professional training (e.g., Cavalcanti et al., 2021); in the cultural sector, museums employ playful tools to make visits more engaging (e.g., Madsen, 2020); and in education, serious games support learning across multiple disciplines (e.g., Ravyse et al., 2017). To capture this diversity of experiences, we adopt the term Games for Change, regardless of their context or format.

In this sense, play functions as a collective and generative practice that enables processes of co-production among heterogeneous actors. Within the design and experience of Games for Change, participants, experienced and novice designers, educators, activists, students, and communities, engage in a shared process that embraces multiple viewpoints, experiences, and motivations. The Game Changing Matrix methodology was conceived to sustain precisely this pluralism: it provides a flexible and participatory design tool that facilitates the emergence of diverse perspectives within a common framework of meaning-making and transformation.

proprio questa pluralità, offrendo uno strumento flessibile che permette di progettare in modo partecipativo, facilitando l'emersione di visioni differenti all'interno di un processo comune di senso e trasformazione.

Progettare giochi per il cambiamento sociale: sì, ma come?

Progettare un gioco per il cambiamento sociale è una sfida complessa poiché il design deve bilanciare le intenzioni di chi progetta con l'esperienza di chi gioca. Un gioco efficace non solo deve essere coinvolgente, ma deve anche integrare dinamiche e meccaniche adatte a rendere l'esperienza significativa (Raessens & Goldstein, 2011), garantendo un equilibrio tra divertimento e serietà. Inoltre, è fondamentale considerare le implicazioni etiche delle scelte progettuali e sviluppare strumenti per misurare l'impatto del gioco. Questa complessità richiede competenze interdisciplinari e un approccio metodologico solido.
Nonostante il crescente interesse per i giochi per il cambiamento, la letteratura evidenzia una carenza di strumenti concreti a supporto del processo di progettazione. Molte metodologie risultano troppo astratte, senza offrire indicazioni pratiche per la creazione di esperienze di gioco efficaci. Inoltre, i framework esistenti spesso si concentrano solo sui giochi digitali o su un pubblico di game designer esperti, trascurando chi si avvicina alla progettazione con competenze diverse. La maggior parte degli strumenti, infine, si limita alla fase di creazione e playtest, senza fornire supporto nelle fasi pre-ideazione e post-valutazione. Infine, non esiste una sistematizzazione chiara e universalmente condivisa rispetto alla definizione di componenti basilari utili al design di un gioco per il cambiamento. La metodologia Game Changing Matrix descritta di seguito è stata ideata proprio per colmare queste lacune, per supportare il processo di design dei giochi per il cambiamento sia per persone esperte che principianti, in tutte le fasi del processo dalla creazione alla valutazione.

Una nuova metodologia di game design: Game Changing Matrix

Nata all'interno del contesto di ricerca del secondo caso studio del progetto AMA[1] che indaga l'utilizzo di dinamiche ludiche per aumentare l'aderenza terapeutica in pazienti pediatrici (Marti et al., 2025; Caroccia et al., 2025), la metodologia della Game Changing Matrix si basa sull'integrazione di una cornice teorico-concettuale ampiamente utilizzata

The challenge of designing Games for Social Change

Designing a game for social change is a complex endeavour that requires balancing the designer's intentions with the player's lived experience. An effective game must not only be engaging but also weave together mechanics and dynamics that make the experience meaningful (Raessens & Goldstein, 2011), striking a careful equilibrium between playfulness and purpose. Moreover, designers must consider the ethical implications of their design choices and develop strategies to assess the game's impact. Addressing this complexity demands interdisciplinary skills and a robust methodological approach.
Despite the growing interest in Games for Change, the existing literature highlights a shortage of practical tools to support the design process. Many available methodologies are overly abstract, providing limited guidance for the actual creation of effective and transformative play experiences. Furthermore, existing frameworks often focus either on digital games or on professional designers, neglecting those who approach game design from other fields or with different levels of expertise.
Most tools also concentrate on the production and playtesting phases, offering little support for the early stages of ideation or the later stages of evaluation. Additionally, there is still no shared or systematic definition of the core components essential to the design of a game for change.
The Game Changing Matrix methodology was conceived precisely to bridge these gaps—supporting both novice and expert designers throughout the entire design process, from conception to evaluation, and offering a structured yet flexible framework for creating meaningful games for social transformation.

The Game Changing Matrix: A New Methodology for Game Design

The Game Changing Matrix was developed within the research framework of the AMA Project[1] which investigates how playful dynamics can be used to improve therapeutic adherence in paediatric patients (Marti et al., 2025; Caroccia et al., 2025). The methodology combines two well-established approaches: a conceptual framework from game design and a mapping technique from service design.
The first foundation is the Mechanics, Dynamics, Aesthetics, and Outcomes (MDAO) framework, introduced by Browning (2016) as an extension of the widely known Mechanics, Dynamics, and Aesthetics (MDA) model (Hunicke et al., 2004). The MDAO framework suggests that effective

nell'ambito del game design con le metodologie di mappatura proprie del service design.
Il framework "Mechanics, Dynamics, Aesthetics, and Outcomes" (MDAO), concettualizzato da Browning (2016) a partire dal più noto "Mechanics, Dynamics, Aesthetics – MDA" (Hunicke et al., 2004), propone di costruire esperienze ludiche partendo da una riflessione profonda rispetto all'ordine di progettazione delle varie componenti del gioco: per costruire esperienze efficaci occorre partire dai risultati attesi (Outcomes) - ovvero i cambiamenti desiderati - per arrivare alle Meccaniche (le regole e le azioni concrete del gioco), passando prima attraverso Dinamiche (le interazioni che emergono tra i giocatori durante la partita) ed Estetiche (le emozioni e sensazioni evocate).
La metodologia della Game Changing Matrix si fonda sul framework MDAO combinandolo con le Journey Map, uno strumento utilizzato nel service design per mappare e comprendere le interazioni che avvengono tra utenti e touchpoint del servizio al fine di creare esperienze di valore (Kalbach, 2020). In questo modo, il framework del MDAO viene reso "actionable" attraverso il processo di mappatura tipico delle Journey Map. Il risultato è uno strumento modulare, una matrice composta da un numero predefinito di righe ed un numero variabile di colonne a seconda della quantità di fasi di gioco. [fig.1]
Ogni riga della matrice rappresenta un livello di analisi e si basa su una delle quattro componenti individuate nel framework MDAO: meccaniche, dinamiche, estetiche e cambiamenti desiderati. Poiché non vi è ancora una piena condivisione rispetto alle numerose sfumature di significato che nel tempo sono state attribuite a queste categorie (Costikyan, 2013), le componenti principali sono state articolate in sottocategorie più specifiche. Ad esempio, tra le "meccaniche" troviamo le seguenti sottocategorie.
Physical evidence: elementi fisici del gioco, come carte, plance, oggetti.
Gameplay rules: le regole scritte che governano il funzionamento del gioco.
Actions: le azioni che i giocatori possono (o devono) compiere.
Ogni colonna, invece, rappresenta una fase di gioco. Intersecando righe e colonne il/la progettista potrà dettagliare i vari elementi di gioco, nelle varie fasi, utilizzando diverse lenti d'analisi.
La Game Changing Matrix è progettata per essere utilizzata in due direzioni: ascendente (dal basso verso l'alto) nella fase di ideazione, partendo dal cambiamento desiderato per arrivare alla definizione di elementi fisici o digitali del gioco; discendente (dall'alto verso il

game experiences are created by reasoning backward—from the Outcomes (the desired transformations) to the Aesthetics (the emotions and sensations evoked), the Dynamics (the interactions between players), and finally the Mechanics (the rules and concrete actions that structure the game). This reverse logic helps ensure that each design decision remains aligned with the game's intended transformative goals.
The second foundation draws on Journey Mapping, a method used in service design to visualize and analyse the interactions between users and service touchpoints, with the aim of creating meaningful and valuable experiences (Kalbach, 2020). By integrating the conceptual depth of the MDAO framework with the visual clarity of journey mapping, the Game Changing Matrix translates theoretical reasoning into a practical, actionable tool.
The outcome is a modular matrix composed of a fixed number of rows, each representing one of the four MDAO dimensions, and a variable number of columns corresponding to the different phases of the game. [fig.1]
Each row reflects a specific level of analysis based on one of the MDAO components: Mechanics, Dynamics, Aesthetics, and Outcomes. As there is still little consensus in the literature regarding the nuanced meanings of these categories (Costikyan, 2013), the methodology expands each into more precise subcategories. For example, under Mechanics, designers must consider:
Physical evidence – tangible elements of the game such as cards, boards, or objects.
Gameplay rules– the written rules that govern how the game functions.
Actions– the behaviours and decisions players can (or must) perform.
Each column, in turn, represents a distinct phase of the game. By intersecting rows and columns, designers can analyse and define the elements of play through multiple lenses.
The Game Changing Matrix can be applied in two complementary directions:
Bottom-up (ascending) during ideation, starting from the desired Outcomes and progressing toward the definition of physical or digital components.
Top-down (descending) during evaluation, beginning with the observable elements of gameplay to assess their coherence with the original design intentions.
This dual mode of use allows designers to adapt the tool to the specific needs of different stages in the process. For example, during playtesting, observation of player interactions may reveal discrepancies between actual engagement and

basso) nella fase di valutazione, analizzando gli elementi concreti del gameplay per verificarne l'allineamento con gli obiettivi progettuali. Questa doppia modalità permette di adattare l'uso della matrice alle esigenze specifiche di ogni fase progettuale. Durante un playtest, ad esempio, si può partire dall'osservazione delle interazioni emergenti tra chi gioca o con il sistema di gioco per identificare eventuali dissonanze rispetto agli obiettivi del design. Se, ad esempio, un'eccessiva frustrazione mina il coinvolgimento, sarà necessario rivedere le regole o le meccaniche di attivazione per migliorare l'esperienza complessiva.

Esempio di applicazione

Per poter comprendere come la Game Changing Matrix può essere utilizzata, di seguito è riportato un esempio di applicazione attraverso il caso studio del design del gioco FODYNEST. [fig.2]
Sviluppato in collaborazione con la startup italiana Fody – Società Benefit, FODYNEST è un gioco gestionale di piazzamento in cui chi gioca deve gestire al meglio la propria impresa sociale attiva nella filiera tessile. L'obiettivo del gioco non è solo sensibilizzare rispetto ai problemi eco-sociali dell'industria del tessile, ma anche ispirare chi gioca a diventare attore consapevole di un sistema più sostenibile ed etico. Si tratta di un gioco per il cambiamento perché le dinamiche di gioco forniscono strumenti di riflessione critica e stimoli al cambiamento nelle pratiche quotidiane.
L'articolazione delle diverse fasi di gioco è complessa[2], per questo solo la fase "Recupero tessuti" sarà presa in analisi in questo articolo per discutere le scelte di progettazione che sono state fatte attraverso il supporto della matrice.
L'obiettivo di cambiamento desiderato in questa fase è stimolare una riflessione attiva sulla sostenibilità dei materiali. Per raggiungerlo, il design ha puntato su una combinazione di stati emotivi quali curiosità, sfida e (in)soddisfazione (*game aesthetics*). La dinamica principale si basa sul riconoscimento tattile (*significant interaction*) di diversi tessuti, supportato dall'uso della "carta tessuto" (*designed activator*), che presenta su un lato uno scampolo di stoffa e sul retro un valore di sostenibilità dato dalla combinazione di diverse variabili (impatto della produzione, impatto sulle persone, durabilità, riciclabilità o biodegradabilità, uso di risorse chimiche). La meccanica di gioco è stata quindi progettata per rendere necessaria questa fase di gioco: ogni volta che si acquisiscono tessuti si pesca una nuova carta tessuto dal mazzo coperto che mostra quindi solo lo scampolo di stoffa; senza girarla, la nuova carta tessuto va posizionata a destra o sinistra della carta tessuto già in

intended objectives. If, for instance, excessive frustration disrupts immersion, the rules or activation mechanics may need to be refined to improve the overall experience.

Applying the Game Changing Matrix: The FODYNEST Case Study

To demonstrate how the Game Changing Matrix can be applied in practice, this section presents the case study of FODYNEST. [fig.2]
Developed in collaboration with the Italian B-Corp startup Fody – Società Benefit, FODYNEST is a resource management and tile-placement game in which players take on the role of entrepreneurs running social enterprises within the textile supply chain. The game's goal is not only to raise awareness of the environmental and social issues embedded in the fashion industry, but also to inspire players to act as conscious agents of a more sustainable and ethical system. FODYNEST qualifies as a Game for Change because its mechanics and dynamics invite critical reflection and stimulate behavioral change in everyday life.
Given the game's complex structure[2], this article focuses on a single phase "Fabric Recovery"to illustrate how the Game Changing Matrix informed the design process and guided decision-making.
The intended Outcome of this phase was to prompt players to reflect actively on the sustainability of materials. To achieve this, the design relied on a mix of emotional states, curiosity, challenge, and (dis)satisfaction, corresponding to the Aesthetics layer of the framework. The central Dynamic involved tactile recognition, a significant interaction through which players identify different textiles by touch. This was enabled by a designed activator: the fabric card. Each card features a fabric swatch on one side and, on the reverse, a sustainability rating based on several variables, including production impact, labour conditions, durability, recyclability or biodegradability, and chemical use.
The Mechanics were intentionally structured to make this phase an essential part of the game: whenever players acquire a new fabric, they draw a face-down fabric card showing only the textile sample. Without flipping it, they must decide whether the new material is less (left) or more (right) sustainable than the one they already hold. Once placed, they turn the card to reveal the actual sustainability value.
In this design scenario, the Game Changing Matrix proved valuable in helping the team align all elements of the game with the intended behavioural shift. By emphasizing tactile

possesso (rules) per capire se il nuovo materiale è meno (sinistra) o più (destra) sostenibile; una volta fatta questa scelta, la nuova carta materiale si può girare per scoprire il valore di sostenibilità.
In questo specifico caso la matrice è stata utile per progettare la strategia migliore per poter attivare tutti gli elementi di gioco in modo coerente rispetto all'obiettivo di cambiamento. Così progettato il gioco spinge giocatori e giocatrici a concentrarsi sul senso del tatto con l'obiettivo di indurre le persone a prestare la stessa attenzione nel momento dell'acquisto (tocco la stoffa, mi chiedo quanto sia sostenibile, leggo le informazioni dell'etichetta), creando così una spinta al cambiamento nel mondo reale.
Pur essendo progettato con un obiettivo educativo e trasformativo, FODYNEST mantiene uno spirito ludico e coinvolgente. L'utilizzo di materiali tattili, meccaniche di sfida e interazioni tra giocatori favorisce il divertimento e la curiosità. L'esperienza di gioco mira infatti a creare engagement, perché è proprio attraverso l'attivazione emotiva e il piacere dell'interazione che può avvenire una trasformazione significativa. Questo equilibrio tra serietà e intrattenimento è uno degli elementi centrali dei giochi per il cambiamento.

Metodologia della sperimentazione

Lo sviluppo della Game Changing Matrix è un processo iterativo di valutazione e raffinamento che coinvolge persone esperte e principianti in game design proprio per rendere lo strumento utile per persone con diverse competenze. Una volta ideata la matrice, è stata avviata una fase di valutazione attualmente in corso, per raccogliere dati quali-quantitativi sull'uso della metodologia sia come strumento per la creazione che per l'analisi di giochi per il cambiamento. Sono state organizzate tre tipologie di attività di ricerca sul campo per la valutazione dello strumento coinvolgendo 26 persone. [fig.3]
- Workshop con persone esperte di progettazione di giochi
I workshop si sono svolti in presenza coinvolgendo 8 persone con diversi profili professionali e background che utilizzano il gioco con scopi prevalentemente didattici e di ricerca. La Game Changing Matrix è stata illustrata attraverso alcuni esempi e poi i/le partecipanti hanno compilato individualmente la matrice con una loro esperienza di game design. In seguito, i/le partecipanti sono stati coinvolti in un focus group di circa un'ora per la discussione collettiva e la restituzione dei feedback. Alla fine è stato chiesto loro di compilare un questionario di valutazione.

engagement, the game encourages players to connect the sensory experience of touching fabrics with the cognitive act of questioning their sustainability—mirroring real-world behaviours ("I touch the fabric, I wonder how sustainable it is, I check the label"). In this way, FODYNEST seeks to translate awareness gained in play into tangible, everyday actions.
Although designed with educational and transformative aims, FODYNEST maintains a playful and engaging spirit. The use of tactile materials, interactive challenges, and peer dynamics enhances curiosity and enjoyment. The experience is structured to foster emotional engagement, since meaningful transformation often occurs through affective involvement and the intrinsic pleasure of interaction. This delicate balance between seriousness and enjoyment lies at the heart of what defines a Game for Change.

Research methodology

The development of the Game Changing Matrix followed an iterative process of testing and refinement, aimed at making the tool accessible and effective for both experienced and novice game designers. After its initial conceptualization, an evaluation phase was launched to collect qualitative and quantitative data on how the methodology performs as both a design aid and an analytical framework for Games for Change. Three types of field studies were conducted, involving a total of 26 participants. [fig.3]
- Workshops sessions with design experts
Two in-person workshops were held with eight participants from diverse professional backgrounds who use games primarily for educational or research purposes. Each session began with a presentation of the Game Changing Matrix, supported by practical examples. Participants were then asked to apply the tool individually to one of their own design experiences. Afterward, they engaged in a one-hour focus group discussion to share insights and provide feedback. At the end of each workshop, participants completed an evaluation questionnaire.
- Workshop sessions with novice designers
A third workshop took place within the Games for Change seminar organized by the Department of Architecture and Design at the University of Genoa. The eight-hour session involved 16 students who used the Game Changing Matrix to design their own Game for Change. Following an introductory lecture on the fundamentals of game design, participants worked in teams to create their games, using the matrix as a creative and organizational tool.

- Workshop con persone non esperte di progettazione di giochi
La sessione si è svolta all'interno del seminario *Game for Change* organizzato da Dipartimento di Architettura e Design dell'Università di Genova. Il modulo ha avuto una durata di otto ore, durante le quali 16 studenti e studentesse hanno utilizzato la matrice per creare un gioco per il cambiamento. Dopo aver illustrato alcuni fondamenti di game design, i/le partecipanti hanno utilizzato la matrice per creare i loro giochi che successivamente sono stati presentati ad una giuria composta da persone esperte del settore (docenti, editori/rici, attivisti/e). Alla fine è stato chiesto loro di compilare un questionario di valutazione.
- Valutazione attraverso la compilazione della matrice in autonomia
Nell'ambito del ciclo di talk organizzati dal Game Science Research Center in occasione dell'edizione 2025 del Lucca Comics & Gams, la metodologia è stata presentata ad un pubblico eterogeneo di game designer, ai quali è stata offerta la possibilità di ricevere lo strumento in versione digitale da sperimentare in un secondo momento. Due persone hanno raccolto l'invito e successivamente inviato la matrice compilata. In seguito, sono stati coinvolti in una intervista qualitativa.

Risultati della sperimentazione

L'analisi dei dati quantitativi ha evidenziato la necessità di un re-design della Game Changing Matrix. Tra i diversi quesiti, ai/alle partecipanti è stato chiesto di valutare la facilità di utilizzo e comprensione dello strumento su una scala a 5 punti, e i punteggi ottenuti si sono attestati su un livello medio-basso [fig.4], senza differenze significative tra persone esperte e non.
Le criticità emerse riguardano due aspetti: la rigidità della visualizzazione a tabella, e la difficoltà nella comprensione delle sezioni ed etichette. La struttura a tabella è stata percepita come troppo rigida rispetto al processo creativo di progettazione di un gioco. Molti/e partecipanti avrebbero preferito poter scegliere un formato di visualizzazione diverso (es. una *mind map*) o la possibilità di inserire i contenuti in modo non sequenziale utilizzando uno strumento digitale che infine elabora e restituisce la matrice compilata. Le etichette delle diverse sezioni non sono risultate autoesplicative creando difficoltà sia tra chi aveva familiarità con il framework MDA sia tra chi non conosceva quella cornice concettuale. Per i primi, l'ampliamento delle categorie rispetto alla versione originale ha aumentato la complessità senza fornire indicazioni sufficienti alla loro comprensione. Per

The final prototypes were presented to a jury composed of experts from academia, publishing, and activism. Participants then completed an evaluation questionnaire to reflect on the tool's usefulness and usability.
- Self-directed exploration of the matrix
The methodology was also presented during a series of talks organized by the Game Science Research Centre at the 2025 edition of Lucca Comics & Games. Attendees were invited to test the digital version of the tool independently after the event. Two participants accepted the invitation, later submitting their completed matrices and taking part in follow-up qualitative interviews to share their impressions.

Findings and Discussion

The quantitative analysis highlighted the need for a partial redesign of the Game Changing Matrix. Participants were asked to rate the tool's ease of use and clarity on a five-point scale. The average scores fell within the medium-to-low range [fig.4], with no substantial difference between experienced and novice designers.
Two key issues emerged from the feedback: the rigidity of the table format, and the ambiguity of the section labels.
The tabular visualization was perceived as overly rigid compared to the open and iterative nature of creative design processes. Several participants expressed a preference for more flexible or non-linear formats, such as a mind map, or for a digital interface that would allow content to be added dynamically, with the software generating the final matrix automatically.
The second issue concerned the clarity of terminology. The section labels were not self-explanatory, which created challenges both for participants familiar with the MDA framework and for those encountering it for the first time. For the former, the additional categories introduced in the MDAO framework increased complexity without offering sufficient interpretive guidance. For the latter, the lack of prior theoretical knowledge made it difficult to assign clear meaning to the labels.
While the questionnaire results pointed to these usability limitations, the qualitative data revealed a more layered understanding of the tool's value. Overall, participants recognized the Game Changing Matrix as both a frugal innovation tool and a goal-oriented design framework.
As a frugal innovation tool, the Matrix helps designers visualize briefly the resources required for game development, prompting reflection on feasibility and optimization. Participants noted that the tool encouraged them to structure their creative process and make more deliberate,

i secondi, la mancanza di conoscenze pregresse ha reso difficile attribuire un significato chiaro alle etichette. I risultati del questionario possono essere interpretati alla luce dell'analisi qualitativa che complessivamente ha raccolto una propensione all'utilizzo della metodologia perché è stata individuata come strumento di innovazione frugale e strumento di orientamento all'obiettivo.
- Strumento di innovazione frugale poiché permette di visualizzare in modo rapido le risorse necessarie alla realizzazione del gioco, aiutando chi progetta a interrogarsi sulla fattibilità e sull'ottimizzazione delle risorse. Infatti, i/le partecipanti hanno evidenziato come lo strumento abiliti forme di riflessione necessarie in fase di design, poiché obbliga a dare senso alle scelte progettuali, selezionando le alternative più coerenti oltre che più convenienti in termini di sviluppo. Un partecipante ha sottolineato: "Mi ha sorpreso molto quanto mi ha fatto ragionare. Io spesso sono molto disordinato".
- Strumento di orientamento all'obiettivo poiché consente di mantenere gli obiettivi di cambiamento desiderati come punto di riferimento costante durante tutto il processo di progettazione, aspetto fondamentale per la creazione di giochi per il cambiamento. Infatti, i/le partecipanti hanno evidenziato che la matrice aiuta a porsi le giuste domande durante l'ideazione rispetto alle meccaniche e dinamiche più favorevoli al fine di raggiungere e innescare il cambiamento desiderato, considerando allo stesso tempo gli elementi che rendono il gioco coinvolgente.
I dati raccolti, sia qualitativi che quantitativi, evidenziano un impatto rilevante del progetto nell'ambito delle pratiche plurali e della co-produzione. In particolare, la metodologia ha attivato riflessioni critiche nei partecipanti, sia rispetto alle proprie scelte progettuali, sia rispetto agli obiettivi di cambiamento sociale perseguiti. Alcuni partecipanti hanno dichiarato di aver riformulato il proprio approccio al game design grazie all'uso della matrice, mentre nel workshop con persone non esperte è emerso un senso di empowerment legato alla possibilità di progettare un gioco a partire da valori condivisi. Questo suggerisce che la Game Changing Matrix non solo supporta la creazione di giochi per il cambiamento, ma abilita anche processi trasformativi diversi a seconda della pluralità dei soggetti coinvolti.

Conclusioni e futuri sviluppi

I Giochi per il Cambiamento (*Games for Change*) rappresentano un'opportunità su cui far leva per affrontare sfide complesse e promuovere

coherent choices. One participant remarked: "I was surprised by how much it made me think. I'm usually quite disorganized, but this tool helped me give structure to my ideas."
As a goal-oriented framework, the Matrix keeps designers focused on the desired change throughout the process, an essential condition when designing Games for Change. Participants reported that it encouraged them to ask the right questions during ideation, linking mechanics and dynamics with intended behavioural or emotional transformations while ensuring the game remained engaging.
Taken together, the findings suggest that the project contributes to promoting plural and co-productive design practices. The methodology fostered critical reflection among participants, not only on their design decisions but also on the broader social change objectives embedded in their projects. Some experienced designers reported rethinking their approach to game design after using the Matrix, while novice participants described a sense of empowerment in being able to design a game grounded in shared values.
These results indicate that the Game Changing Matrix not only supports the creation of Games for Change but also enables transformative learning processes that vary depending on the diversity of participants involved.

Conclusions and Future Outlook

Games for Change offer a powerful avenue for addressing complex societal challenges and fostering transformative experiences among individuals, groups, and communities. Because these games are designed with intentions that go beyond entertainment, they demand both intentionality and specific expertise to translate desired transformations into engaging, meaningful play experiences. For this reason, having structured methodologies that can guide and support designers throughout this process is essential to achieving a tangible social impact. The Game Changing Matrix, as presented in this paper, was conceived precisely with this aim in mind. The results of its evaluation with both experienced and novice designers demonstrate its potential as a frugal innovation tool and a goal-oriented design framework, one that helps structure creative processes , hile keeping the intended change at the centre of the design effort.
The contribution of the Game Changing Matrix fits within the broader discourse of shaping society through design. Designing games for change means reimagining how we see and engage with the world, fostering reflective

esperienze trasformative in persone, gruppi e comunità. In quanto giochi finalizzati ad uno scopo che va oltre il mero intrattenimento, richiedono una specifica intenzionalità e competenze per progettare in un'ottica di cambiamento desiderato. Avere a disposizione delle metodologie che strutturano e facilitano la progettazione è essenziale per diffondere la pratica di design di giochi per il cambiamento con un impatto concreto su individui e comunità. Proprio a questo scopo è stata ideata la metodologia della Game Changing Matrix descritta in questo articolo.
Alla luce dei dati raccolti durante la valutazione con persone esperte e non esperte di game design, la Game Changing Matrix si propone come metodologia per favorire la creazione di giochi per il cambiamento grazie alle sue caratteristiche di strumento di innovazione frugale orientata all'obiettivo di cambiamento.
Il contributo della Game Changing Matrix si colloca all'interno del più ampio orizzonte dello "Shaping Society" attraverso il design: progettare giochi per il cambiamento significa proporre nuovi modi di guardare alla realtà, promuovere pratiche riflessive e sostenere la co-costruzione di immaginari alternativi. Attraverso la sua applicazione, la metodologia consente a progettist3 di riflettere criticamente sui valori che orientano le proprie scelte di design e di attivare percorsi di senso che possono tradursi in azioni concrete. In questo modo, il gioco diventa uno spazio generativo in cui sperimentare – e modellare – forme possibili di società.
Inoltre, i giochi per il cambiamento progettati con la Game Changing Matrix possono contribuire alla creazione di comunità resilienti, informate e proattive: luoghi in cui il confronto tra diverse prospettive genera consapevolezza, rafforza legami sociali e abilita all'azione collettiva. Il gioco, in quanto linguaggio accessibile e coinvolgente, si rivela un potente strumento per sviluppare agency individuale e collettiva, promuovendo forme di cittadinanza attiva e trasformativa.
Lo sviluppo della Game Changing Matrix continuerà ad essere guidato da un approccio plurale partecipato integrando i feedback ricevuti da game designer, educatori/rici, ricercatori/rici e attivisti/e. Una volta validata, questa metodologia sarà trasformata in uno strumento digitale open access per renderla accessibile alla comunità di designer e non-designer interessati/e alla progettazione dei giochi per il cambiamento in diversi contesti.

Note

1_ Caso studio B del sottoprogetto "AMA – Additive Manufacturing for Advanced customized

practices, and supporting the co-creation of alternative imaginaries. By applying the methodology, designers are encouraged to critically examine the values underlying their creative decisions and to activate processes of meaning-making that can lead to real-world action. In this way, play becomes a generative space for experimenting with, and shaping possible futures of society.
Furthermore, games for change designed with the Game Changing Matrix can help cultivate resilient, informed, and proactive communities, spaces where encounters among diverse perspectives nurture awareness, strengthen social bonds, and empower collective action.
As an accessible and engaging language, play can serve as a powerful medium to foster both individual and collective agency, promoting forms of active and transformative citizenship.
The ongoing development of the Game Changing Matrix will continue to follow a plural and participatory approach, integrating feedback from designers, educators, researchers, and activists. Once fully validated, the methodology will be released as an open-access digital tool, making it freely available to both designers and non-designers interested in creating Games for Change across a variety of contexts and media.

Notes

1_ Case Study B of the subproject AMA – Additive Manufacturing for Advanced Customized Medical Devices, within the Innovation Ecosystems Project Tuscany Health Ecosystem (THE), Spoke 3.
2_ Link to the completed FODYNEST matrix: https://docs.google.com/spreadsheets/d/13SvCbSgppZgMC-KgHEIpuhaNkSL6_4rgFqKFT785Q9Y/edit?usp=sharing

Acknowledgments

This publication was developed with the co-funding of the European Union – Next Generation EU, within the framework of the National Recovery and Resilience Plan (PNRR), Investment 1.5 "Innovation Ecosystems", under the Tuscany Health Ecosystem (THE) project (ECS00000017), Spoke 3: Advanced Technologies, Methods and Materials for Human Health and Well-being (CUP: B83C22003920001). The work was carried out as part of the AMA – Additive Manufacturing for Advanced Customized Medical Devices subproject, under the scientific supervision of Prof. Patrizia Marti, in collaboration with Prof. Cecilia Goracci and Prof. Lorenzo Franchi, the latter representing the University of Florence as

medical devices" - Ecosistemi dell'Innovazione, Progetto Tuscany Health Ecosystem (THE), Spoke 3
2_ Link alla matrice compilata di FODYNEST: https://docs.google.com/spreadsheets/d/13SvCbSgppZgMC-KgHElpuhaNkSL6_4rgFqKFT785Q9Y/edit?usp=sharing

Ringraziamenti

La presente pubblicazione è stata realizzata con il cofinanziamento dell'Unione Europea - Next Generation EU, nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, Investimento 1.5 Ecosistemi dell'Innovazione, Progetto Tuscany Health Ecosystem (THE), ECS00000017. Spoke 3 "Tecnologie, metodi e materiali avanzati per la salute e il benessere dell'essere umano" CUP: B83C22003920001– sottoprogetto AMA – Additive Manufacturing for Advanced customized medical devices, sotto la responsabilità scientifica della prof. ssa Patrizia Marti in collaborazione con la prof. ssa Cecilia Goracci e il prof. Lorenzo Franchi, rappresentante del Università degli Studi di Firenze in qualità di partner di progetto.

Le autrici ringraziano tutte le persone che hanno partecipato alla sperimentazione della Game Changing Matrix, il cui contributo è stato essenziale per lo sviluppo della metodologia. Le autrici ringraziano le organizzazioni che hanno ospitato le sessioni di sperimentazione: Game Science Research Center, IMT Lucca e Lucca Crea per averci invitate nel ciclo di talks, Università di Genova (nello persone della prof. ssa Claudia Porfirione e della dott.ssa Isabel Leggiero referente organizzativa) per averci invitate a tenere il seminario e l'associazione Corte dei Miracoli di Siena per averci ospitate per l'attività.

project partner.

The authors would like to express their sincere gratitude to all participants who took part in the testing of the Game Changing Matrix, whose contributions were invaluable to the development of the methodology. Special thanks also go to the organizations that hosted the testing sessions: the Game Science Research Center, IMT Lucca, and Lucca Crea for inviting us to present the method within their talk series; the University of Genoa—particularly Prof. Claudia Porfirione and Dr. Isabel Leggiero, who coordinated the Games for Change seminar; and the Corte dei Miracoli Association in Siena for hosting one of the field activities.

Bibliografia | References

_Abraham, O., LeMay, S., Bittner, S., Thakur, T., Stafford, H., & Brown, R. (2020). *Investigating serious games that incorporate medication use for patients: systematic literature review*. JMIR Serious Games, 8(2), e16096. https://doi.org/10.2196/16096

_ Browning, H. (2016). *Guidelines for designing effective games as clinical interventions: Mechanics, Dynamics, Aesthetics, and Outcomes (MDAO) Framework*. In Handbook of research on holistic perspectives in gamification for clinical practice (pp. 105-130). IGI Global.

_ Çakar, M., & Kadıoğlu, H. (2021). *Active Ageing and Game. Journal of Education and Research in Nursing*, 18(4), 457-461. https://doi.org/10.5152/jern.2021.64290

_Caroccia, F., Juloski, J., Marti, P., Lampus, F., Vichi, A., Giuntini, V., Rutili, V., Nieri, M., Goracci, C., & Franchi, L. (2025). *3D printed customized facemask for early treatment of Class III malocclusion: a two-center case series feasibility study*. Minerva dental and oral science, 74(1), 42–48. https://doi.org/10.23736/S2724-

6329.24.05013-7

_Cavalcanti, J., Valls, V., Contero, M., & Fonseca, D. (2021). *Gamification and hazard communication in virtual reality: a qualitative study*. Sensors, 21(14), 4663. https://doi.org/10.3390/s21144663

_Costikyan, G. (2013). *Uncertainty in games*. Mit Press.

_Gardner, H. (1983). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. Basic Books.

_Huizinga, J. (1946). *Homo ludens*. Einaudi.

_ Hunicke, R., LeBlanc, M., & Zubek, R. (2004, July). *MDA: A formal approach to game design and game research*. In Proceedings of the AAAI Workshop on Challenges in Game AI (Vol. 4, No. 1, p. 1722).

_Kalbach, J. (2020). *Mapping experiences*. O'Reilly Media.

_Madsen, K. M. (2020). *The Gamified Museum: A critical literature review and discussion of gamification in museums*, in O. E. Hansen, T. Jensen, & C. Rosenstand (Eds.), Gamescope: the potential for gamification in digital and analogue places, Aalborg Universitetsforlag.

_Marti, P., Teverini, G., Goracci, C., & Franchi, L. (2024). *Gamification of Orthodontic Treatment with Personalised Facemasks: Enhancing Patient Compliance Through Playful Engagement*. Future Internet, 16(12), 446. https://doi.org/10.3390/fi16120446

_Piaget, J. (1967). *La formazione del simbolo nel bambino. Imitazione, gioco e sogno. Immagine e rappresentazione*. La Nuova Italia.

_ Prensky, M. (2001). *Digital natives, digital immigrants part 2: Do they really think differently?*. On the horizon, 9(6), 1-6.

_Raessens, J., & Goldstein, J. (Eds.). (2011). *Handbook of computer game studies*. Mit Press.

_Ravyse, W. S., Seugnet Blignaut, A., Leendertz, V., & Woolner, A. (2017). *Success factors for serious games to enhance learning: a systematic review*. Virtual Reality, 21, 31-58. https://doi.org/10.1007/s10055-016-0298-4

_Vygotskij, L. S. (1929). *The problem of the cultural development of the child II*. Journal of Genetic Psychology, 36, 415–432

_Winnicott, D. W. (1971). *Playing and reality*. Tavistock Publications.

1

PHASES OF GAME / EXPERIENCE

			1	2	3	definizioni a supporto
ANALYZE	MECHANICS	physical evidence				**PHYSICAL EVIDENCE** si fa riferimento agli **oggetti di gioco digitali** o **analogici** che abilitano un'interazione durante il tempo di gioco
		rules				**RULES** si intendono le **regole** o i **set di regole** che governano lo svolgimento di una specifica fase di gioco / esperienza
		actions				**ACTIONS** si intendono tutte quelle **azioni** della persona giocante **progettate** (azioni obbligatorie/suggerite o subordinate) o **emergenti** (azioni non previste dal gioco, es. errori)
	DYNAMICS	significant interactions				**SIGNIFICANT INTERACTIONS** si fa riferimento tutte quelle **modalità di interazione** che sono imprescindibili per attivare certe dinamiche di gioco
		designed activators				**DESIGNED ACTIVATORS** si fa riferimento tutte quelle **gli elementi progettabili** che stimolanoe sostengono l' interazione affinché sia tale da raggiungere i risultati attesi
		wanted results				**WANTED RESULTS** si intendono i **risultati desiderati e attesi** derivanti dalle interazioni tra persone giocati e attivatori progettati
	AESTHETICS	produced by game				**A. PRODUCED BY THE GAME** si intendono le **emozioni** che **il gioco deve intenzionalmente evocare** per sostenere gli obiettivi di cambiamento
		required by game				**A. REQUIRED BY THE GAME** si intendono le **emozioni** che **emergono naturalmente** dall'esperienza di gioco
DESIGN	CHANGES					

2










3

1_ Visualizzazione della matrice da compilare
2_Componenti e interazioni di gioco di FODYNEST
3_Attività di ricerca sul campo per la valutazione della Game Changing Matrix
4_Visualizzazione del giudizio dei/delle partecipanti rispetto alla facilità di comprensione e utilizzo della Game Changing Matrix

1_Visualization of the Game Changing Matrix template to be completed
2_Game components and interactions in FODYNEST
3_Field research activities conducted to evaluate the Game Changing Matrix
4_Participants' evaluation of the Game Changing Matrix in terms of ease of understanding and use

4



EDA-Z, ADVENTURE EXPERIENCE FOR GENERATION Z

Local initiatives for tourism and social innovation

cross-cultural, inclusive design, design for social change, adventure tourism, gen Z

EDA-Z ESPERIENZA DELL'AVVENTURA PER LA GENERAZIONE Z

Azioni sul territorio per l'innovazione turistico-sociale

design interculturale, design inclusivo, design per il cambiamento sociale, turismo d'avventura, generazione Z

Renata Morbiducci [1], Maria Carola Morozzo della Rocca [1], Chiara Olivastri [1], Claudia Tacchella [1], Giovanna Tagliasco [1], Giulia Zappia [1], Mario Ivan Zignego [1], Laura Migliorini [1]

[1] Università di Genova

renata.morbiducci@unige.it, carola.morozzo@unige.it, chiara.olivastri@unige.it, claudia.tacchella@edu.unige.it, giovanna.tagliasco@edu.unige.it, giulia.zappia@unige.it, mario.ivan.zignego@unige.it, laura.migliorini@unige.it

Abstract

"EdA-Z. Esperienza dell'Avventura per la Generazione Z" è un progetto di ricerca che affronta la macro sfida del "Capitale Umano al Centro" e si occupa di "Turismo Esperienziale avventuroso e Sostenibile" nell'ambito della programmazione europea Interreg Marittimo IT-FR 2021-2027.
Il turismo, il patrimonio naturale e quello culturale rappresentano un volano per lo sviluppo e la coesione nelle aree coinvolte nonché per la valorizzazione dell'identità territoriale, mentre la Generazione Z costituisce il target di utenza a cui si rivolge il progetto.
EdA-Z propone una forma di turismo esperienziale basata su attività sportive e culturali outdoor svolte in gruppo, declinate in "avventure" secondo un modello innovativo capace di promuovere il benessere psicofisico e l'inclusione sociale della Generazione Z. Quest'ultima prescelta in quanto esemplificativa di problematiche e stili di vita potenzialmente critici, come la scarsa propensione all'attività sportiva, alla socialità e alla vita all'aria aperta, aspetti acutizzati dopo la pandemia Covid-19.
Il progetto vuole dimostrare che l'esperienza dell'avventura applicabile e scalabile a contesti diversificati può generare benefici tanto sulla categoria di utenza selezionata quanto sui territori transfrontalieri del partenariato protagonista del progetto.
Le attività sportive e culturali proposte saranno sperimentate in siti pilota congiunti (Liguria, Toscana, Sardegna, Costa Azzurra e Corsica), in specifici ambienti naturali (marittimi, costieri e sub-costieri) e suddivisi in base a tre fasce di età del "Turista-Z".
Inoltre l'applicazione del "Modello EdA-Z" fornirà inedite opportunità lavorative per il capitale umano transfrontaliero già presente e creerà attrattività per i giovani che, come noto, tendono ad abbandonare i piccoli centri o i luoghi considerati marginali.
Il tema affrontato nel saggio tramite il progetto EdA-Z si colloca nell'ambito 2 della call interpretando – con un approccio design driven interdisciplinare, collaborativo e partecipato – il concetto di "contesto" sia esso dematerializzato (sociale) oppure fisico (geografico): un contesto umano che vede nella Generazione Z, digitalmente connessa ma socialmente disconnessa, una criticità irrisolta della contemporaneità e nei territori transfrontalieri che partecipano alle azioni di progetto i siti passibili di una rivalorizzazione turistica innovativa, sostenibile, destagionalizzata e inclusiva grazie all'applicazione del "Modello EdA".
Il saggio è articolato in: introduzione - utile a comprendere le basi fondative del progetto di ricerca, il ruolo del Design e l'ambito di applicazione -, tre paragrafi dedicati agli aspetti salienti dell'attività di ricerca e alle applicazioni pilota, risultati attesi e conclusioni.

"EdA-Z. Esperienza dell'Avventura per la Generazione Z" (Adventure Experience for Generation Z) is a research project that addresses the macro challenge of "Human Capital at the Centre" and deals with "Adventurous and Sustainable Experiential Tourism" within the framework of the European Interreg Maritime IT-FR 2021-2027 programme.
Tourism, natural heritage and cultural heritage are drivers for development and cohesion in the areas involved, as well as for promoting regional identity, while Generation Z is the target audience for the project.
EdA-Z offers a form of experiential tourism based on outdoor sports and cultural activities carried out in groups, organised into 'adventures' according to an innovative model capable of promoting the psychological and physical well-being and social inclusion of Generation Z. The latter was chosen as it exemplifies potentially critical issues and lifestyles, such as a lack of inclination towards sports, socialising and outdoor life, aspects that have been exacerbated since the Covid-19 pandemic.
The project aims to demonstrate that adventure experiences that are applicable and scalable to diverse contexts can generate benefits both for the selected user group and for the cross-border territories of the partnership leading the project.
The proposed sporting and cultural activities will be trialled in joint pilot sites (Liguria, Tuscany, Sardinia, the French Riviera and Corsica), in specific natural environments (maritime, coastal and sub-coastal) and divided into three age groups of "Tourist-Z".
Furthermore, the application of the 'EdA-Z Model' will provide unprecedented job opportunities for existing cross-border human capital and will attract young people who, as is well known, tend to leave small towns or places considered marginal.
The theme addressed in the essay through the EdA-Z project falls within scope 2 of the call, interpreting – with an interdisciplinary, collaborative and participatory design-driven approach – the concept of "context", whether dematerialised (social) or physical (geographical). The focus is on a generation digitally connected but socially disconnected. It is a critical issue of contemporary society. In the cross-border territories participating in the project, sites are eligible for innovative, sustainable, seasonally adjusted and inclusive tourism redevelopment thanks to the application of the "EdA Model".
The essay is organized into several sections: an introduction outlining the foundations of the research project along with the role of design and its scope of application; three paragraphs highlighting key aspects of the research activity and pilot applications; a section on expected results and conclusions.

Introduzione. Il Design e i progetti Interreg Marittimo IT-FR

I programmi Interreg operano dal 1990 come strumento Europeo per favorire la cooperazione transfrontaliera con l'obiettivo di abbattere i confini favorendo un'economia comunitaria condivisa orientata a una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva. Lo scenario di intervento varia a seconda dei programmi, mantenendo una serie di caratteristiche comuni quali l'elevato livello di interdisciplinarità e gli scopi che interpretano e cercano di dare risposta agli Obiettivi Strategici UE e di conseguenza ai 17 SDGs dell'UN Agenda 2030.

Il Programma Interreg Marittimo IT-FR coinvolge le regioni del Mediterraneo del Nord definendo un'area di cooperazione che comprende Liguria, Sardegna e cinque province della regione Toscana (Massa-Carrara, Lucca, Pisa, Livorno e Grosseto) in Italia, Corsica e i Dipartimenti delle Alpi-Marittime e del Var - ovvero i territori situati nella Regione Provence-Alpes-Côte d'Azur (PACA) - in Francia.

Il finanziamento 2021-2027 è partito con il primo avviso ad inizio 2023 ed è focalizzato in 5 priorità e diverse tematiche trasversali. [fig.1] L'attenzione alla conservazione e la valorizzazione del territorio, del patrimonio naturale e culturale – intesi come risorsa piuttosto che come beni statici – costituiscono obiettivi fondamentali e irrinunciabili della programmazione su cui investire tramite progetti capaci di creare nuove opportunità di crescita sostenibile in armonia con la natura e la salvaguardia della biodiversità territoriale (Parente & Sedini, 2017).

Lavorare all'interno dei programmi Interreg significa mettere a sistema esigenze e competenze diverse per un fine comune, favorire proposte e progetti interdisciplinari e traguardare le esigenze del partenariato per individuare soluzioni condivise, praticabili e soprattutto esportabili a tutte le realtà coinvolte.

EdA-Z nasce in questo articolato scenario come progetto in risposta al primo avviso di programma a valere sull'asse prioritario numero 4 "Un'area transfrontaliera efficiente in capitale sociale e che si distingue per la qualità del suo capitale umano" e sull'obiettivo specifico 4.6 "Rafforzare il ruolo della cultura e del turismo sostenibile nello sviluppo economico, nell'inclusione sociale e nell'innovazione sociale". Il finanziamento FESR ammonta a 1.467.718 euro, il periodo di svolgimento dal 1 marzo 2024 al 28 febbraio 2027 e il partenariato è composto da: UNIGE-DAD capofila, Regione Liguria, Comune di Cagliari, Communauté d'Agglomération de Bastia, Centre de Découverte

Introduction. Design and Interreg Maritime IT-FR projects

Interreg programmes have been operating since 1990 as a European tool to promote cross-border cooperation to break down borders and foster a shared community economy geared towards smart, sustainable and inclusive growth. The intervention scenario varies depending on the programmes, while maintaining a series of common characteristics such as a high level of interdisciplinarity and objectives that interpret and seek to respond to the EU Strategic Objectives and, consequently, to the 17 SDGs of the UN Agenda 2030.

The IT-FR Maritime Interreg Programme involves the regions of the Northern Mediterranean, defining an area of cooperation that includes Liguria, Sardinia and five provinces of the Tuscany region (Massa-Carrara, Lucca, Pisa, Livorno and Grosseto) in Italy, Corsica and the Alpes-Maritimes and Var departments - i.e. the territories located in the Provence-Alpes-Côte d'Azur (PACA) region - in France.

Funding for 2021-2027 began with the first call for proposals in early 2023 and focuses on five priorities and several cross-cutting themes. [fig.1] Attention to the conservation and enhancement of the territory and its natural and cultural heritage – understood as a resource rather than static assets – are fundamental and essential objectives of the programme, in which investment is made through projects capable of creating new opportunities for sustainable growth in harmony with nature and the protection of territorial biodiversity (Parente & Sedini, 2017).

Participating in Interreg programs involves bringing together different needs and skills for a common purpose. It promotes interdisciplinary proposals and projects, while focusing on the partnership's needs. The aim is to identify shared, viable solutions applicable to all the entities involved.

EdA-Z was created in this complex scenario as a project in response to the first programme notice under priority axis number 4, "A cross-border area that is efficient in social capital and stands out for the quality of its human capital", and specific objective 4.6, "Strengthening the role of culture and sustainable tourism in economic development, social inclusion and social innovation". The FESR funding amounts to €1,467,718, the project will run from 1 March 2024 to 28 February 2027, and the partnership consists of: UNIGE-DAD as lead partner, the Liguria Region, the Municipality of Cagliari, the Communauté d'Agglomération de Bastia, the Centre de Découverte Mer & Montagne (Nice)

Mer & Montagne (Nizza) e Provincia di Livorno. Nell'ambito del progetto EdA-Z il Design offre una visione e un approccio alla ricerca tipico del suo ruolo di mediatore (Celaschi, 2016) orientato al cambiamento sociale e territoriale attraverso un turismo esperienziale (Tussyadiah, 2014). Obiettivo veicolato anche attraverso la comunicazione che riveste sia il compito di collante fra i partner che di strumento per l'engagement, la fidelizzazione e la diffusione delle buone pratiche sperimentali del "Modello EdA-Z" fra la Generazione Z e nei territori del partenariato. In ultima istanza, la comunicazione potrà diffondere i risultati di progetto all'intera comunità scientifica e alla collettività nella sua più ampia accezione del termine.

Comunicazione multilivello e trasversale per la Gen-Z

Le attività di comunicazione hanno due obiettivi: la comunicazione identificativa del progetto per la condivisione di obiettivi e risultati e l'engagement della Gen-Z. A livello progettuale sono stati definiti due indirizzi di comunicazione differenti e complementari: una "comunicazione diretta" rivolta al target specifico e una "indiretta" rivolta a famiglie/scuole/territori. Per il primo indirizzo è stata creata un'identità grafica progettata per permettere una riconoscibilità chiara del progetto che lavorasse sui temi della scoperta dell'ignoto e del percorso non lineare per la Gen-Z. A partire dell'ideazione del logo che lavora sull'acquisizione di conoscenza, il contatto con la realtà (e/o verità), l'impresa attraente e l'ignoto/inaspettato, sintetizzate attraverso la rappresentazione di un percorso di segmenti rossi. [fig.2]

Le attività che il progetto intende sviluppare e gli strumenti per la loro comunicazione tengono in considerazione le peculiarità dell'utenza. Infatti, la Gen-Z è caratterizzata da nativi digitali che hanno sviluppato competenze digitali anche attraverso l'uso dei social. La Gen-Z (i nati tra il 1997 e il 2012, secondo il Pew Research Centre) usa internet soprattutto per informarsi e per stringere relazioni con altri utenti che condividono gli stessi interessi, per scambiare idee, messaggi e commenti (PrakashYadav & Rai, 2017). Ogni contenuto deve essere autentico; questa continua ricerca della verità ha portato la generazione a essere definita anche "True Generation" (Francis & Hoefel, 2018). I giovani della Gen-Z – facendo un largo uso di tutorial per documentarsi e imparare – sono molto intraprendenti, pragmatici e autodidatti. Guardando ai social maggiormente utilizzati emerge come prediligano l'aspetto visuale a quello testuale (Telaumbanua et al., 2024). La

and the Province of Livorno.

As part of the EdA-Z project, Design offers a vision and approach to research typical of its role as a mediator (Celaschi, 2016), oriented towards social and territorial change through experiential tourism (Tussyadiah, 2014). The objective is also conveyed through communication. The latter acts as a bond between partners and as a tool for engagement, loyalty and the dissemination of good experimental practices of the 'EdA-Z Model' among Generation Z and in the partnership territories. Ultimately, communication will enable the project results to be disseminated to the entire scientific community and society at large.

Multi-level and cross-cutting communication for Gen-Z

Communication activities have two objectives. The first is to communicate the project's identity, objectives, and results; the second is to engage Generation Z. At the planning level, two different and complementary communication approaches have been defined. "Direct communication" focuses on the specific target audience; "indirect communication" is aimed at families/schools/local areas. For direct communication, a graphic identity was created, designed to make the project recognisable, which focused on the themes of discovering the unknown and the non-linear path for Gen-Z. This was done starting from the design of the logo, which focuses on the acquisition of knowledge, contact with reality (and/or truth), attractive endeavours and the unknown/unexpected, summarised through the representation of a path of red segments. [fig.2]

The activities and tools that the project intends to develop take into account the specific characteristics of the users. Generation Z is characterised as digital natives with strong digital skills developed through social media use. Gen-Z (those born between 1997 and 2012, according to the Pew Research Centre) primarily use the internet to obtain information and establish relationships with other users who share the same interests, to exchange ideas, messages, and comments (PrakashYadav & Rai, 2017). All content must be authentic; this constant search for truth has led to this generation also being called the 'True Generation' (Francis & Hoefel, 2018). Gen-Z youth – who make extensive use of tutorials to learn and educate themselves – are very resourceful, pragmatic and self-taught. Analysis of popular social media platforms reveals users favour visual content over text (Telaumbanua et al., 2024). Gen-Z uses specific language that incorporates slang, terms from other

Gen-Z usa un linguaggio specifico che inserisce slang, termini in altre lingue, abbreviazioni e trend (Jeresano & Carretero, 2022), che devono essere approfonditi e ricontestualizzati per una comunicazione efficace.
Per questo, la strategia di comunicazione prevede un approccio "phygital" che coinvolga gli utenti prima, durante e dopo l'esperienza, impattando sul territorio che ospita le attività, e funzionando da cassa di risonanza per altre attività in diversi luoghi ed eventualmente anche per altri target. Analizzando e sintetizzando i bisogni della Gen-Z, che necessita quindi di brevità di contenuti, informazioni autentiche e di sentirsi coinvolta nelle attività, si prevede di utilizzare i social network come spazio di sponsorizzazione delle attività EdA-Z e di racconto di quelle già fatte, sempre secondo un approccio educativo anche tramite tecniche di gamification. [fig.3] Si prevede inoltre l'utilizzo di strumenti digitali anche durante lo svolgimento delle attività stesse per amplificare l'esperienza dell'avventura e aumentare la consapevolezza dell'ambiente circostante.

EdA-Z: fra capitalizzazione e innovazione

Data la pluralità di necessità emergenti che il progetto affronta, come il cambio generazionale, la sostenibilità, la valorizzazione dei territori, l'approccio utilizzato è in linea con il framework del "design for transitions" (Escobar, 2018). Infatti, turismo, patrimonio naturale e culturale rappresentano addendi eterogenei per cui si rende necessario trovare una chiave di lettura comune perché possano sommarsi in un'operazione di valorizzazione e sviluppo di un territorio che racchiude diverse peculiarità (Manzini, 2005).
Il Partenariato è composto da aree molto diversificate tra loro sia per estensione che per identità territoriale. Il Dipartimento Architettura e Design dell'Università di Genova, capofila di EdA-Z, in virtù del suo approccio metodologico e progettuale incardinato nel Design e negli aspetti teorici e pratici legati alla sostenibilità - con l'apporto della componente psicologica interna all'Ateneo - è in grado di affrontare con impostazione olistica e transdisciplinare uno sviluppo di turismo innovativo.
Su tutti i territori coinvolti, EdA-Z propone una sfida comune: ideare una forma di turismo declinata in "avventura" per far fronte a diverse emergenze ambientali, sociali, economiche, produttive e tecnologiche. Infatti, oltre alla primaria promozione del benessere psicofisico e l'inclusione sociale della Gen-Z, altre criticità vengono poste in luce tentando di creare modelli

languages, abbreviations and trends (Jeresano & Carretero, 2022), which must be explored and recontextualised for effective communication.
For this reason, the communication strategy involves a "phygital" approach that engages users before, during and after the experience. In doing so, it will have an impact on the area hosting the activities, acting as a sounding board for other activities in different locations and possibly even for other target audiences. By analysing and summarising the needs of Gen-Z, which requires concise content, authentic information and a sense of involvement in activities, the project plans to use social networks as a space for promoting EdA-Z activities and recounting those already carried out, always with an educational approach, including gamification techniques. [fig.3] Digital tools will also be used during the activities themselves to enhance the adventure experience and increase awareness of the surrounding environment.

EdA-Z: between capitalisation and innovation

Given the plurality of emerging needs that the project addresses, such as generational change, sustainability, and the enhancement of territories, the approach used is in line with the 'design for transitions' framework (Escobar, 2018). Indeed, tourism, natural heritage and cultural heritage are heterogeneous elements, so it is necessary to find a common interpretation. This approach will allow their combination to enhance and develop a territory that encompasses various distinctive features (Manzini, 2005).
The Partnership consists of areas that vary greatly in size and territorial identity. The Department of Architecture and Design at the University of Genoa, leader of EdA-Z, thanks to its methodological and design approach based on design and the theoretical and practical aspects related to sustainability, with the contribution of the university's psychology department, can take a holistic and transdisciplinary approach to the development of innovative tourism.
Across all the territories involved, EdA-Z proposes a common challenge: to devise a form of tourism based on "adventure" to tackle various environmental, social, economic, productive and technological emergencies. Alongside the promotion of Gen-Z's well-being, other important issues are also highlighted. The aim is to create sustainable and open development models which, thanks to a non-linear process and a decentralised approach, can adapt to different needs. The capitalisation

di sviluppo sostenibili e aperti, che grazie a un processo non lineare, e a un'impostazione non centralizzata, possano adattarsi a diverse esigenze. La capitalizzazione e la promozione del turismo nell'alt(r)a stagione rappresentano due "stimoli di azione" verso un'innovazione dei luoghi e dei servizi che possa definirsi alternativa rispetto a logiche tradizionali.
L'inclusività emerge come fattore cruciale, nel suo significato più ampio e collettivo, necessaria a livello culturale, sociale e territoriale. Il "Modello EdA-Z" definisce alcuni criteri per una valutazione quantitativa e qualitativa di varie tipologie di esperienza, prendendo in considerazione fattori ritenuti essenziali. Tra questi si valuta il livello di sport, cultura e inclusione, utilizzando come elemento imprescindibile il contatto con la natura. Qualsiasi esperienza verrà quindi valutata, definendo quanto si avvicina al modello di esperienza dell'Avventura EdA-Z; questo feedback comunicato agli stakeholder insieme ad altre indicazioni, permetterà loro di poter sviluppare la loro attività in modo che rientri appieno nel Modello EdA-Z. Lavorando per tipologie e criteri comuni, il modello adatta a qualsiasi tipo di esperienza, rendendo quindi il procedimento replicabile.
Il Design, in sinergia con la psicologia, rappresenta quindi un facilitatore per l'identificazione di strategie innovative dedicate a incrementare il numero e i target di turisti con un piano d'azione congiunto in modo da promuovere buone pratiche che alimentino una spirale positiva.

Azioni pilota partecipate e inclusive

Le strategie innovative che si intendono sviluppare dovranno essere trasversali, ovvero valide ed efficaci su tutto il territorio. Questa premessa si basa sulla convinzione che l'esperienza dell'avventura possa essere un denominatore comune positivo per azioni basate sulla capitalizzazione delle risorse e sulle peculiarità delle regioni coinvolte. L'attuazione di questo programma e la conseguente verifica della sua correttezza avverrà tramite attività pilota congiunte.
Secondo le ricerche svolte dal Partenariato, un'attività è definibile "esperienza dell'avventura" quando risponde positivamente a tre criteri. Questi prevedono il contatto con la natura, la pratica di attività fisica e la valorizzazione del patrimonio culturale, materiale e immateriale del sito in cui si svolge l'attività. Questi criteri saranno utili per la selezione di attività promosse da stakeholder presenti sul territorio, secondo una strategia di valorizzazione

and promotion of tourism in the low season represent two "stimuli for action" towards innovation in places and services that can be defined as an alternative to traditional approaches.
Inclusivity emerges as a crucial factor, in its broadest and most collective sense, necessary at a cultural, social and territorial level. The 'EdA-Z Model' defines criteria for the quantitative and qualitative assessment of various types of experience, taking into account essential factors. These include the level of sport, culture and inclusion, and, as a primary element, contact with nature. Any experience will therefore be evaluated, defining how closely it matches the EdA-Z Adventure experience model. This feedback, communicated to stakeholders along with other guidelines, will enable them to develop their activities in a way that fully complies with the EdA-Z Model. Working with common types and criteria, the model adapts to any type of experience, thus making the process replicable.
In synergy with psychology, design acts as a facilitator for identifying innovative strategies and increasing the number of tourists through a joint action plan. The aim is to promote good practices that fuel a positive spiral.

Participatory and inclusive pilot actions

The innovative strategies to develop must be cross-cutting, and therefore valid and effective throughout the territory. The belief that adventure experiences can positively unify actions by capitalising on the resources and unique characteristics of the involved regions. The implementation of this programme and the subsequent validation of its correctness will be carried out through joint pilot activities.
Research conducted by the partnership defines an activity as an "adventure experience" if it meets three specific criteria. These include contact with nature, physical activity and the promotion of the cultural heritage (both tangible and intangible) of the site where the activity takes place. These criteria will help select activities promoted by stakeholders in the area. The process will follow a strategy of enhancing entrepreneurial and social capital, with a view to co-production and growth of the proposal, through a bottom-up process. In this way, every subject involved will become part of the "EdA-Z Model", enhancing local characteristics, increasing untapped potential and making a positive impact.
The pursuit of activities will focus on sustainability, innovation, and social inclusion.

del capitale imprenditoriale e sociale, in un'ottica di coproduzione e accrescimento della proposta, attraverso un processo bottom-up. Così ogni soggetto coinvolto entrerà a far parte del "Modello EdA-Z", valorizzando le peculiarità locali, accrescendo le potenzialità inespresse e apportando un impatto positivo.
Lo sviluppo delle attività sarà perseguito grazie alla definizione di altri parametri: sostenibilità, innovazione e inclusione sociale. La sostenibilità tende a conservare l'esistente adattandolo alle nuove esigenze, in considerazione delle criticità emerse rispettando i criteri ambientali per la salvaguardia del patrimonio naturale. La modalità di turismo della Gen-Z si basa già su un approccio sostenibile (Seyfi et al., 2023), punto di partenza per implementare gli obiettivi di progetto.
L'innovazione è intesa sotto due punti di vista, ovvero del prodotto (bene o servizio) che dovrà essere riprogettato, e del processo (produzione, fornitura, gestione di beni e servizi). Il criterio di inclusione sociale risulta infine fondamentale per garantire un'offerta accessibile a chiunque.
Dunque, l'innovazione di EdA-Z consiste nel ripensare un'offerta turistica esistente in modo che possa definirsi avventurosa per la Gen-Z. Dovrà essere capace di coniugare "scoperta" e "sfida", aspetti imprescindibili per esperire un'avventura, contenendo anche un grado di innovazione e coinvolgimento tecnologico con un approccio *phygital*.
Attivamente, il progetto si impegna nella creazione di una rete congiunta di operatori transfrontalieri opportunamente stimolati per promuovere attività esperienziali nelle loro offerte turistiche. Parallelamente, compito del progetto è quello di promuovere attività sportive e culturali per la definizione e sperimentazione di modelli co-progettati dagli enti sotto la guida dei criteri di progetto. Un primo incontro con il territorio è avvenuto nel maggio del 2024 a Genova, sede del capofila, durante l'"Evento Lancio", pensato per raccontare il progetto alla comunità locale. L'evento è stato suddiviso in più giornate durante le quali gli utenti e i visitatori potevano interagire e partecipare ad attività utili al Partenariato per raccogliere informazioni e stimoli da parte del pubblico. [fig.4, fig.5][1]
Gli eventi test futuri di "attività EdA-Z" si svolgeranno diffusamente sul territorio, attraverso una sperimentazione in siti pilota congiunti. Per assicurare il coinvolgimento di tutte le aree e per garantire un'ampia offerta in grado di esprimere il potenziale locale, le proposte saranno ideate su specifici ambienti naturali, identificati come marittimi, costieri e sub-costieri. Inoltre, per far fronte alle differenti esigenze della Gen-Z, le attività saranno

Sustainability tends to preserve what already exists, adapting it to new needs, taking into account the critical issues that have emerged and respecting environmental criteria for the protection of natural heritage. Generation Z already approaches tourism with a strong focus on sustainability (Seyfi et al., 2023), which is the starting point for implementing the project's objectives. Innovation can be viewed from two perspectives: the product, which may need redesigning, and the process, including the production, supply, and management of goods and services. Ultimately, the principle of social inclusion is crucial for ensuring that services are accessible to all individuals.
EdA-Z's innovation involves reimagining an existing tourist offering to make it adventurous for Gen-Z. The activities must be able to combine "discovery" and "challenge", essential aspects of any adventure, while also incorporating a degree of innovation and technological involvement with a "phygital" approach.
The project is actively involved in creating a joint network of cross-border operators who are appropriately encouraged to promote experiential activities in their tourism offerings. At the same time, the project aims to promote sporting and cultural activities for the definition and testing of models co-designed by the institutions under the guidance of the project criteria. An initial meeting with the local community took place in May 2024 in Genoa, the headquarters of the lead partner, during the "Launch Event", designed to present the project to the local community. The event was divided into several days during which users and visitors could interact and participate in activities useful to the Partnership to gather information and feedback. [fig.4, fig.5][1]
Future test events for 'EdA-Z activities' will take place widely across the territory, through joint pilot site trials. To ensure the involvement of all areas and to guarantee a wide range of offerings capable of expressing local potential, proposals will be designed for specific natural environments, identified as maritime, coastal and sub-coastal. Furthermore, to meet the needs of Gen-Z, activities will be divided according to three age groups, into which the "Tourist-Z" has been ideally divided (Seyfi, et al., 2023).
The project includes a phase for the development and implementation of monitoring and evaluation indicators. These will be tools for gathering feedback from digital tools and surveys. In particular, the aim is to analyse the impact of the proposed activities on Gen-Z to assess the psychological and physical improvements brought about by the Adventure

suddivise in base a tre fasce d'età in cui si è idealmente suddiviso il "Turista-Z" (Seyfi, et al., 2023).
Il progetto prevede una fase di sviluppo e messa a sistema di alcuni indicatori di sorveglianza e valutazione. Questi saranno strumenti per raccogliere feedback da tools digitali e sondaggi. In particolare, si mira ad analizzare l'impatto delle attività proposte sulla Gen-Z, in quanto target del progetto, per poter valutare il miglioramento psico-fisico apportato grazie all'Esperienza dell'Avventura; l'attenzione sarà posta sulla valutazione dell'aumento di consapevolezza verso il progetto e i benefici ottenuti per Enti, Territori, Famiglie e Pubblico, ovvero valutare l'azione di sensibilizzazione promossa da EdA-Z. Infine, per qualsiasi tipo di target si vuole valutare anche la spinta verso la pro-azione, cioè analizzare l'effetto rete e cassa di risonanza attivato dal target coinvolto.

Risultati attesi e conclusioni

Il risultato atteso del progetto è quello di poter attuare il modello di esperienza dell'avventura sui territori del partenariato e divenire quindi un interessante repertorio di azioni e casi studio del "Turismo-Z". Il target della Gen-Z è quello che nel futuro prossimo incarnerà la classe adulta della società e quindi è il modo più efficace per riprogettare il turismo esperienziale e dell'avventura anticipando le esigenze dell'utente protagonista del cambiamento.
La modernità liquida (Bauman, 2002) in cui viviamo, trova nell'engagement e nel senso di appartenenza a comunità volontarie, leggere, aperte un bilanciamento dell'individualità di ciascuno, un desiderio di stare e di fare qualcosa assieme (Manzini, 2018). Il ruolo del design in questo progetto è proprio quello di far riscoprire, soprattutto alla Gen-Z, un senso di appartenenza che genera cura e rispetto, in modo trasversale, sociale comunitario, territoriale ambientale e culturale, un "Turismo-Z" dei beni comuni (Mattei, 2011). Questi progetti, infatti, hanno il potenziale intrinseco di (ri)connettere le persone con i luoghi, creare capacità di dialogo e generare comunità proattive e collaborative.

Note

1_ Le Immagini riportate nel testo (Figg. 4-5) sono un esempio del progetto ed allestimento interattivo dell'Evento Lancio realizzato a maggio 2024 in occasione della "Genova Design Week" dal partner UNIGE. Il gruppo di ricerca UNIGE è composto da Renata Morbiducci, Laura Migliorini, Maria Carola Morozzo della Rocca, Chiara Olivastri, Claudia Tacchella, Giovanna Tagliasco, Giulia Zappia, Mario Ivan Zignego. L'allestimento

Experience. The focus will be on assessing the increase in awareness of the project and the benefits obtained for institutions, local areas, families and the public, considering the awareness-raising activities promoted by EdA-Z. For any target, it is also relevant to evaluate the drive towards pro-action. It means analysing the network effect and resonance activated by the target involved.

Expected results and conclusions

The expected outcome of the project is to make the adventure experience model feasible in the partnership territories and thus become an interesting repertoire of actions and case studies of 'Tourism-Z'. Generation Z will be the adult class of society shortly. Therefore, targeting them is the most effective way to redesign experiential and adventure tourism, anticipating the needs of users who are at the forefront of change.
Engagement and a sense of belonging to bottom up and open communities mean, for the liquid modernity (Bauman, 2002) in which we live, a balance of individuality, a desire to be and do something together (Manzini, 2018). The role of design in this project is precisely to rediscover a sense of belonging that generates care and respect, in a transversal, social, community, territorial, environmental and cultural way, a "Tourism-Z" of common goods (Mattei, 2011). These projects have the inherent potential to (re) connect people with places, create opportunities for dialogue, and generate proactive and collaborative communities.

Notes

1_ The images shown in the text (Figs. 4-5) are an example of the interactive design and layout of the Launch Event held in May 2024 during Genoa Design Week by our partner UNIGE. The UNIGE research group consists of Renata Morbiducci, Laura Migliorini, Maria Carola Morozzo della Rocca, Chiara Olivastri, Claudia Tacchella, Giovanna Tagliasco, Giulia Zappia, and Mario Ivan Zignego. The phygital approach to the exhibition involved analogue interactions combined with digital activities to complement and extend the experience. The results of the various experiences were analysed and capitalised on by the project partnership during the first research period linked to EdA-Z.

con un approccio phygital prevedeva interazioni analogiche associate ad attività digitali a completamento e prolungamento dell'esperienza. I risultati delle diverse esperienze sono stati analizzati e capitalizzati dal partenariato di progetto durante il primo periodo di ricerca legato ad EdA-Z.

Bibliografia | References

_Bauman, Z. (2002). *Modernità liquida*. Laterza.

_Celaschi, F. (2016). *Non industrial design. Contributi al discorso progettuale*. Luca Sossella Editore.

_ Escobar, A. (2018). *Designs for the pluriverse: Radical interdependence, autonomy, and the making of worlds*. Duke University Press.

_Gyan PrakashYadav, & Jyotsna Rai. (2017). *The Generation Z and their Social Media Usage: A Review and a Research Outline*. Global Journal of Enterprise Information System, 9(2), 110-116. Retrieved from https:// www.gjeis.com/index.php/GJEIS/article/view/222

_Mattei, U. (2011). *Beni comuni. Un manifesto*. Laterza.

_Manzini, E. (2005). *Enabling solutions for creative communities*. Designmatters, 10, 64-68.

_Manzini, E. (2018). *Politiche del quotidiano. Progetti di vita che cambiano il mondo*. Edizioni di comunità.

_Jeresano, E. M., & Carretero, M. D. (2022). *Digital culture and social media slang of Gen Z*. United International Journal for Research & Technology, 3(4), 11-25.

_Francis, T., & Hoefel, F. (2018). *True Gen': Generation Z and its implications for companies*. McKinsey & Company, 12(2).

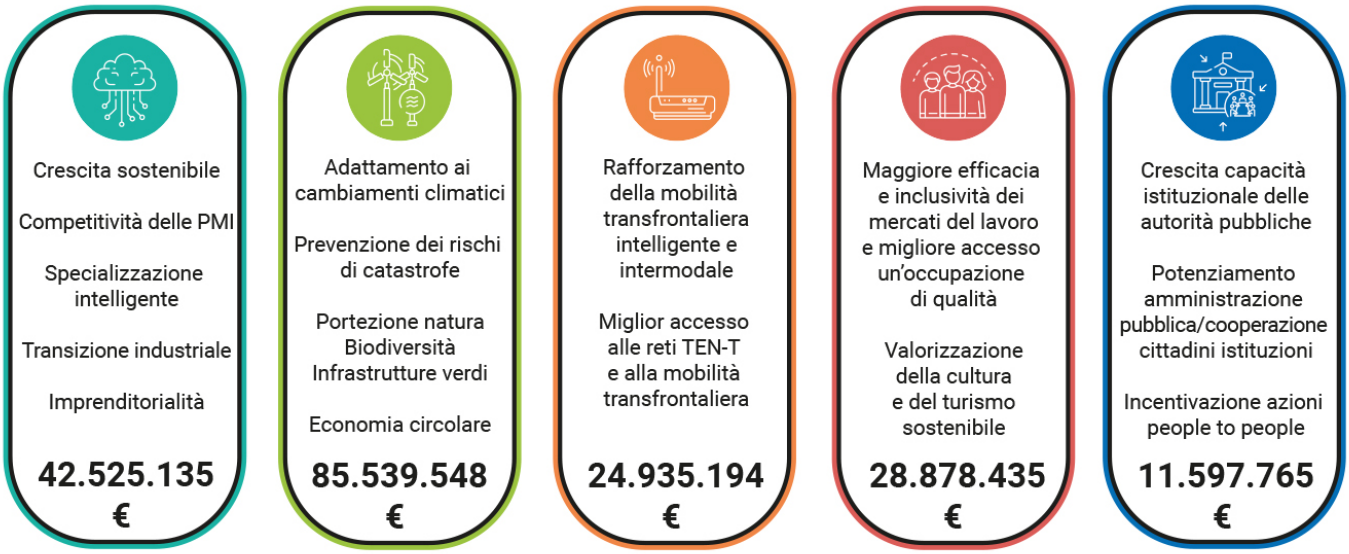
_Parente, M., & Sedini, C. (2017). *Design for Territories as practice and theoretical field of study*. The Design Journal, 20(sup1), S3047-S3058.

_Seyfi, S., Hall, C. M., & Strzelecka, M. (Eds.). (2023). *Gen Z, Tourism, and Sustainable Consumption: The Most Sustainable Generation Ever?* Taylor & Francis.

_Telaumbanua, Y. A., Zendrato, N. E. C., Nazara, B. T., Harefa, E. C., & Harefa, A. (2024). *Analyzing the Language Style of Generation Z Teenagers in Their Instagram Posts*. JELITA, 5(2), 588-600.

_Tussyadiah, I. P. (2014). *Toward a theoretical foundation for experience design in tourism*. Journal of travel research, 53(5), 543-564.

PRIORITÀ



TEMATICHE TRASVERSALI

Digitalizzazione / Condizione di insularità / Neutralità climatica / Transizione ecologica e industriale

FILIERE PRIORITARIE E TRANSFRONTALIERE

Nautica e Cantieristica Navale / Turismo Innovativo e Sostenibile
Biotecnologie "blu e verdi" / Energie Rinnovabile "blu e verdi"

1

CARATTERISTICHE	BISOGNI	STRUMENTI
Utilizzo di più dispositivi	Brevità di contenuti	Video
"True generation"	Autenticità	Influencer
Autodidatta	Informazioni	Tutorial
Socially aware	Desiderio di sentirsi coinvolto	Linguaggio

2

4







3

1_Priorità Programma Interreg Italia-Francia Marittimo 2021-2027; M.C. Morozzo, C. Olivastri, G. Zappia, M.I. Zignego; 2024; Sintesi obiettivi, filiere e tematiche trasversali
2_ Logo EdA-Z; M.C. Morozzo, C. Olivastri, C. Tacchella, G. Tagliasco, G. Zappia, M.I. Zignego; 2023; Il logo di progetto racconta l'idea di percorso non lineare per la Gen-Z
3_Tabella caratteristiche Gen-Z; M.C. Morozzo, C. Olivastri, C. Tacchella, G. Tagliasco, G. Zappia, M.I. Zignego; 2024; Sintesi peculiarità, caratteristiche, bisogni e strumenti digitali che usa la Gen-Z
4_Evento Lancio; Gruppo Ricerca EdA-Z Unige; 2024; Attività: passaggio in ambiente "foresta" dove l'utente esprime sensazioni e pensieri su un quaderno collettivo. Ph. UniGe
5_ Evento Lancio; Gruppo Ricerca EdA-Z Unige; 2024; Attività: scelta del luogo di destinazione ideale di un'avventura e descrizione di un'attività considerata avventurosa. Ph. UniGe

1_Priorities of the Interreg Italy-France Maritime Programme 2021-2027; M.C. Morozzo, C. Olivastri, G. Zappia, M.I. Zignego; 2024; Summary of objectives, supply chains and cross-cutting issues.
2_EdA-Z logo; M.C. Morozzo, C. Olivastri, C. Tacchella, G. Tagliasco, G. Zappia, M.I. Zignego; 2023; The project logo conveys the idea of a non-linear path for Gen-Z
3_Table of Gen-Z characteristics; M.C. Morozzo, C. Olivastri, C. Tacchella, G. Tagliasco, G. Zappia, M.I. Zignego; 2024; Summary of the distinctive features, characteristics, needs and digital tools used by Gen-Z
4_Launch Event; EdA-Z Research Group, University of Genoa; 2024; Activity: transition to a "forest" environment where users express their feelings and thoughts in a collective notebook. Ph. UniGe
5_ Launch Event; EdA-Z Research Group, University of Genoa; 2024; Activity: choosing the ideal destination for an adventure and describing an activity considered adventurous. Ph. UniGe

5









DESIGN FOR GROWING

A pluralistic approach to inter-generational and sustainable furniture design

inter-ages design, educational tool, nudging design, furniture design for children, sustainability

DESIGN FOR GROWING

Per un approccio plurale alla progettazione di arredi intergenerazionali e sostenibili

design intergenerazionale, strumento educativo, design nudging, design di mobili per bambini, sostenibilità

Daniele De Pascale [1], Camilla Amato [1], Erminia Attaianese [2], Ivo Caruso [2], Paola De Joanna [2], Carla Langella [2], Giovanna Nichilò [2]

[1] Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli, [2] Università degli Studi di Napoli Federico II

daniele.depascale@unicampania.it , camilla.amato.98@gmail.com , erminia.attaianese@unina.it , ivo.caruso@unina.it, dejoanna@unina.it , carla.langella@unina.it, giovana.nichilo@unina.it

Abstract

Sviluppato presso il Dipartimento di Architettura dell'Università degli Studi di Napoli Federico II, in collaborazione con l'azienda di arredi montessoriani e sostenibili Ettomio SRL Benefit, la cooperativa sociale Terra Felix e Legambiente Campania, il progetto Design for Growing ha avuto come obiettivo l'ideazione di arredi e complementi di arredo per bambini, socialmente responsivi e capaci di sviluppare caratteri di sostenibilità e intergenerazionalità, avvalendosi, in ottica di integrazione tra ricerca e didattica, del coinvolgimento in fase sperimentale applicativa degli studenti del corso di Laurea in Design per la Comunità . Il contributo intende discutere il potenziale etico ed educativo del design degli artefatti per l'infanzia, in una prospettiva sostenibile e inclusiva, puntando alla collaborazione e alla partecipazione della comunità. La capacità di intercettareesigenze e necessità di una particolare fascia d'età, i bambini, si connette infatti con la possibilità di incorporare elementi che soddisfino anche altri target nel contesto familiare, con l'obiettivo di favorire condivisione e scambio tra generazioni e contribuire alla costruzione di una durabilità emotiva del prodotto che ne estenda usabilità ed esperienza d'uso (Chapman, 2009). Parlare di generazioni vuol dire fare riferimento non solo all'età, ma a una mentalità generazionale che caratterizza coloro che nascono nello stesso periodo storico e che li accomuna nel modo di guardare il mondo e di comportarsi. Il design, inteso come progetto di prodotti per l'apprendimento, ma anche come strumento per la definizione di percorsi educativi, assume un ruolo fondamentale nell'educazione delle future generazioni. Diversi studi hanno messo in luce l'importanza del design come lente teorica e pratica per il settore pedagogico (Schon, 1983; Boling, 2010; Razzouk & Shute, 2012; Kirschner, 2015). Il racconto del progetto D4G offre l'opportunità di riflettere su come il design possa contribuire alla sensibilizzazione delle generazioni future verso i principi della sostenibilità ambientale e dell'inclusione intergenerazionale. Il particolare ambito di applicazione, l'ambiente domestico, è qui inteso come spazio di formazione permanente di principi, valori e sensibilità orientati alla sostenibilità e alla coesistenza tra specie.

The Design for Growing (D4G) project, developed at the Department of Architecture of the University of Naples Federico II in collaboration with the furniture company Ettomio SRL Benefit, the social cooperative Terra Felix, and the NGO Legambiente Campania, aimed to design socially responsive furniture for children that fosters sustainability and intergenerational exchange. To facilitate the integration of research and teaching, students from the Design for the Community degree programme participated in the experimental application phase. This paper discusses the ethical and educational potential of designing artefacts for children from a sustainable and inclusive perspective, with particular attention to collaboration and community engagement. The ability to discern the needs of a specific age group - here, children - is linked to the potential to integrate elements that address the requirements of other family members. This approach seeks to promote intergenerational sharing and interaction, thereby enhancing the product's emotional resilience and extending its usability and user experience (Chapman, 2009). The concept of "generation" extends beyond chronological age, encompassing a shared generational mindset that unites individuals through common historical experiences, shaping collective behaviours and worldviews. Design, conceived both as the creation of learning tools and as a means of shaping educational pathways, plays a crucial role in the formation of future generations. A substantial body of research has emphasised the importance of design as both a theoretical and practical framework within the pedagogical field (Schön, 1983; Boling, 2010; Razzouk & Shute, 2012; Kirschner, 2015). The D4G project thus provides an opportunity to explore the potential of design in raising awareness among younger generations about the principles of environmental sustainability and intergenerational inclusion. The home environment, the project's primary field of application, is conceived as a space for the ongoing formation of principles, values, and sensitivities oriented towards sustainability and coexistence among species.

Introduzione

Nel corso del secolo scorso, le innovazioni in campo pedagogico si sono spesso tradotte nella sperimentazione di artefatti per l'apprendimento che hanno caratterizzato gli ambienti educativi, domestici e ludici. Le esperienze di Maria Montessori, Alma Siedhoff-Buscher e Bruno Munari, per citare solo alcuni, rappresentano ancora oggi importanti modelli di riferimento (Parricchi, 2019). Appaiono fondamentali il valore narrativo e educativo degli oggetti per l'infanzia e la capacità del design di orientare le scelte e i comportamenti virtuosi degli individui attraverso prodotti e servizi (Parrish, 2006). Attraverso il racconto del progetto di ricerca Design for Growing (D4G), il contributo, esplora le potenzialità del design di educare le nuove generazioni ai valori della sostenibilità. La ricerca sperimenta la progettazione di arredi e complementi di arredo che si distinguono per essere intergenerazionali, interspecie e sostenibili in tutto il loro ciclo di vita. In questo modo, le attività quotidiane in cui i bambini sono coinvolti diventano occasioni di collaborazione con le altre generazioni, di interazioni virtuose con specie animali e vegetali, e di apprendimento di nozioni e comportamenti orientati al rispetto dell'ambiente (Manna, Rombach, Dean & Rennie, 2022).

Co-progettare lo spazio domestico per la condivisione intergenerazionale

La ricerca D4G intende la casa come uno spazio educativo permanente. In questo modo, l'abitare diventa un mezzo per veicolare buone abitudini, sensibilità e valori orientati all'inclusività, all'empatia e alla coesistenza. Le condizioni abitative contemporanee e le tipologie di gruppi familiari sono, oggi più che nelle società tradizionali, in continuo e rapido mutamento. Oggi, in Italia, si risiede maggiormente in aree urbane o periurbane, a discapito delle aree rurali che, invece, soffrono evidenti crisi demografiche. Di conseguenza, l'abitazione familiare presenta, mediamente, prezzi in costante incremento[1] a fronte di metrature sempre minori[2]. Valutazioni demografiche, ambientali, abitative, insieme con le conseguenti trasformazioni degli stili di vita contemporanei, generano una accelerazione delle evoluzioni dei bisogni, in relazione ai quali emergono nuove esigenze e aspettative, talvolta connotate dal carattere di vere emergenze (Dewsbury & Edge, 2001). Il generale aumento della longevità e alcuni altri fenomeni globali hanno condotto ad una situazione unica nella storia dell'umanità: la compresenza sul pianeta di almeno sette generazioni di abitanti (Scott,

Introduction

Over the past century, advancements in education have frequently spurred the exploration of learning tools that shape educational, domestic, and recreational environments. The pioneering work of Maria Montessori, Alma Siedhoff-Buscher, and Bruno Munari, among others, continues to serve as a key point of reference (Parricchi, 2019). The narrative and educational value of children's objects - and the capacity of design to guide individual choices and foster virtuous behaviour through products and services - remain fundamental (Parrish, 2006). This contribution examines the potential of design to educate new generations in the values of sustainability through the lens of the Design for Growing (D4G) research project. The research explores experimental furniture design that is intergenerational, interspecies, and sustainable across its entire life cycle. Accordingly, the everyday activities in which children participate are reinterpreted as opportunities for collaboration with other generations, for positive interactions with animals and plants, and for learning behaviours oriented toward environmental respect (Manna, Rombach, Dean & Rennie, 2022).

Co-designing domestic space for intergenerational sharing

The D4G project posits the home as a permanent educational space. Consequently, living becomes a medium for the dissemination of beneficial habits and values oriented towards inclusiveness, empathy, and coexistence. Contemporary living conditions and family structures are today, more than in traditional societies, characterised by constant and rapid change. In contemporary Italy, most of the population resides in urban or peri-urban areas, leading to the depopulation of rural territories and a marked demographic decline. As a result, the average cost of housing continues to rise[1], while available living space decreases[2]. The convergence of demographic, environmental, and housing factors, combined with evolving lifestyles, is precipitating new needs and expectations, at times verging on social emergencies (Dewsbury & Edge, 2001). Increased longevity and global interconnectivity have generated an unprecedented situation in human history: the coexistence of at least seven generations on the planet (Scott, 2021). Generational identity begins forming in pre-adolescence, shaped by shared experiences rooted in everyday life.

2021). La formazione della generational mindset inizia nella preadolescenza ed è alimentata dallo sviluppo di esperienze collettive radicate nella vita quotidiana in base all'acquisizione di valori e pratiche socialmente costruite e condivise, che diventano l'unico modo possibile di vedere le cose (Pierantoni, 2024). La diversità generazionale è una condizione trasversale a tutte le diversità e rappresenta una sfida per la cultura del Design: comprendere e analizzare dinamiche collettive e contestuali complesse, in modo da poter proporre metodi e soluzioni progettuali supportivi di relazioni nuove e, dunque, di nuove forme di cooperazione diffusa nei luoghi e nelle attività di vita quotidiana. Ne deriva, quindi, una richiesta progettuale per un nuovo modello di arredo che non sia semplicemente "per" i bambini ma che riesca a sintetizzare, con concretezza e duttilità, dinamiche e fenomeni complessi. Il progetto D4G ha inteso raccogliere questa sfida, orientando il design di arredi innovativi verso la possibilità di considerare la diversità generazionale come elemento caratterizzante il progetto, per interpretarla come possibile driver che coniughi sostenibilità e inclusione. In questa chiave, D4G propone un superamento della logica della transitorietà e della rapida obsolescenza che di solito caratterizza il mercato del prodotto per l'infanzia, per tendere a una maggiore permanenza dell'artefatto nel tempo, perseguita non solo operando sulla durata di materiali e meccanismi di funzionamento, quanto sulla continuità e persistenza del suo valore d'uso e della sua riconoscibilità affettiva per gli utilizzatori. Le declinazioni attraverso cui D4G opera in ottica inter-ages riguardano le dimensioni della multigenerazionalità e della intergenerazionalità (Kaplan, Haider, Cohen & Turner, 2007). La prima considera la capacità dell'artefatto di supportare le condizioni più favorevoli per lo svolgimento di attività diverse tra i componenti della famiglia, favorendone la contiguità spaziale e temporale. La seconda contempla la sua attitudine a facilitare la condivisione di attività comuni tra le generazioni, in modo da favorire lo scambio di esperienze, valori e conoscenze. In tal senso, D4G propone arredi e complementi capaci, simbolicamente, di creare lo spazio dove non c'è, di generare un nuovo possibile dialogo con la casa contemporanea e di comprendere le diverse esigenze di adulti e bambini, attivamente coinvolti nel processo progettuale. In sede di avvio del progetto, infatti, la fase di data mining è stata sviluppata attraverso la elaborazione e somministrazione di questionari e interviste ad un campione di attori, rappresentati da nuclei

These experiences are built upon collectively constructed values and practices that define how individuals perceive and engage with the world (Pierantoni, 2024). Generational diversity thus emerges as a transversal condition—one that challenges design culture. Addressing this complexity requires the development of design methods and solutions capable of fostering new relationships and cooperation across generations. This has created demand for a new model of furniture that is not merely "for" children, but that synthesises complex social dynamics in flexible, tangible forms. D4G responds to this challenge by orienting its design approach around generational diversity as a defining project element and as a potential driver for sustainability and inclusion. The project proposes strategies to counteract the logic of transience and rapid obsolescence that dominates the children's product market, promoting instead the long-term durability of artefacts—both materially and emotionally. The D4G approach operates across two dimensions: multigenerationality and intergenerationality (Kaplan, Haider, Cohen & Turner, 2007). The former concerns an artefact's ability to accommodate different activities among family members, fostering spatial and temporal proximity; the latter focuses on facilitating exchanges between generations, enabling the transfer of experiences, values, and knowledge. To inform the design process, the research began with a data collection phase involving questionnaires and interviews administered to families (65 children and 62 adults). This participatory approach, conducted by students, enabled the collection of qualitative and quantitative data on the use of domestic spaces and inter-family relations. The analysis identified shared needs and aspirations, which in turn inspired the creation of spaces and artefacts that encourage intergenerational cooperation and sustainability-oriented behaviour. One such outcome, the DOG Drawing Station [fig.1], serves a dual purpose: when rotated, it functions as a horizontal drawing table for children and as a vertical coffee table for adults. The living room sofa was found to be a key site for creative and affective family interactions, reinforcing the product's emotional dimension.

Designing to educate awareness towards sustainability

The growing attention to environmental protection has intensified efforts towards sustainable development and ecological transition. Design disciplines significantly influence these processes, shaping habits,

familiari (n. 65 bambini e n. 62 adulti) che hanno permesso di effettuare una certa "fotografia" dell'ambiente domestico contemporaneo, in relazione alle modalità d'uso della casa e al rapporto tra spazi e rapporti interfamiliari e personali. I questionari sono stati somministrati dagli studenti che hanno così sperimentato le tecniche adottate per il coinvolgimento delle diverse categorie di utenti finali e la comprensione delle reali aspettative e necessità. Dati e feedback raccolti sono stati poi analizzati e comparati al fine di esplicitare le esigenze condivise e ricorrenti tra i target di riferimento, in grado di ispirare la predisposizione di spazi e azioni comuni o complementari, generando nella casa, nuove occasioni di cooperazione intergenerazionale e comprensione reciproca, e stimolare percorsi di educazione e sostenibilità. La postazione da disegno DOG [fig.1], per esempio, è pensata come prodotto dal duplice utilizzo, tramite la sua rotazione diviene piano orizzontale per i più piccoli e tavolino verticale da salotto, accostabile al bracciolo del divano, per gli adulti. Supporta, in questo modo, le attività che gravitano intorno al divano, nella zona living, stimolando la relazione creativa tra i componenti della famiglia e migliorando la dimensione affettiva delle relazioni.

Progettare per educare alla consapevolezza verso la sostenibilità

La crescente attenzione legata alla tutela dell'ambiente ha portato nel tempo ad aumentare l'impegno e gli sforzi per uno sviluppo sostenibile verso la transizione ecologica. Tra i molteplici ambiti in cui le discipline progettuali intervengono a riguardo, il Design ha il potere persuasivo di orientare abitudini, attitudini e tendenze diventando così un potente driver di crescita e di promozione per il benessere collettivo (Trivellin, 2022). Pertanto, il Design sostenibile non deve solo limitarsi a ridurre l'impatto ambientale, ma anche a promuovere modelli di consumo eticamente più responsabili e solidali (Lotti, Giorgi, & Marseglia, 2017; Chan, 2018). In questo modo, la scelta dei materiali, delle finiture e delle tecniche di produzione tendono ad estendere il ciclo di vita dei prodotti per ridurre l'impatto ambientale e, allo stesso tempo, educano indirettamente gli utenti sulle alternative sostenibili disponibili nel mercato. I bambini, in quanto principali agenti del cambiamento, sono considerati il fulcro di interesse delle strategie a sostegno degli accordi globali sul clima e sulla sostenibilità ambientale in generale (Ansell, 2016). Per questo motivo è importante intervenire sulla riprogettazione dei sistemi educativi al fine di includere messaggi

attitudes, and social trends. Thus, design emerges as a catalyst for growth and collective well-being (Trivellin, 2022). Sustainable design should not only minimise environmental impact but also promote ethically responsible and supportive consumption models (Lotti, Giorgi & Marseglia, 2017; Chan, 2018). The thoughtful selection of materials, finishes, and production techniques can extend product life cycles and indirectly educate users about sustainability. Children represent a crucial demographic in the global pursuit of environmental sustainability (Ansell, 2016). Hence, educational systems must be re-evaluated to incorporate sustainability principles that nurture ecological awareness from an early age. Design can effectively contribute to this process by creating artefacts that structure both the physical and relational dimensions of environmental learning (Walker, 2017). Within this framework, D4G envisions design as an agent of social sensitivity (Middlemiss, 2014), addressing one of the most pressing environmental challenges in children's artefacts: rapid obsolescence. D4G furniture is conceived to evolve with the user, extend its functional lifespan, and encourage care, reuse, and recycling over consumerist replacement. The D4G project is based on the principle of inter-ages, with the objective of addressing one of the most pressing environmental challenges confronting the realm of children's artefacts. These artefacts are distinguished by their rapid obsolescence, a consequence of the rapid evolution of children's physical and cognitive characteristics, in addition to the mechanical stresses to which they are subjected. This phenomenon often results in frequent damage or breakage, consequently necessitating disposal and replacement. The D4G furniture collection has been designed with a view to extending its life cycle; it is intended to be used by the same children as they grow up, or by other members of the family and in other contexts. The D4G furniture collection is intended to teach the principles of care, reuse and recycling instead of consumerism, which focuses on ever shorter life cycles. Chu-Chu Train offers a toy-furniture item in the shape of a train that changes its function over time. It can be used by children as they grow up to store and transport books, games or plants, and also by parents as a bookcase or storage shelf. Ribalt-Art is a compact, multifunctional piece of furniture that can be easily adapted to different home environments. The product has been developed for use by children and parents alike, with the objective of promoting children's self-esteem through the process of transforming their drawings into

e principi di sostenibilità su cui edificare la loro consapevolezza. Il Design è in grado di intervenire in maniera efficace, attraverso il progetto di artefatti che orientino le dimensioni strutturali e relazionali della conoscenza ambientale per informare l'educazione alla sostenibilità. In questo scenario, D4G intende intervenire, mediante il design di arredi innovativi nelle funzioni e nella componente produttiva, sull'interdipendenza dei bambini con l'ambiente e sulla loro agency (Walker, 2017). Si propone, quindi, una visione in cui il Design è un agente attivo per costruire quello che Middlemiss (2014) definisce un modello di sviluppo sostenibile più "socialmente sensibile". Fondandosi su principi inter-ages, il progetto D4G si propone di superare uno dei principali problemi ambientali che affliggono il mondo degli artefatti per l'infanzia caratterizzati da rapida obsolescenza, conseguente alla veloce evoluzione delle caratteristiche fisiche e cognitive dei bambini e all'impatto delle sollecitazioni meccaniche a cui sono sottoposti, che li porta a danneggiarsi o rompersi frequentemente, con conseguente necessità di smaltimento e sostituzione.
Gli arredi D4G sono concepiti, infatti, in una prospettiva di ampliamento del loro ciclo di vita, poiché concepiti per essere usati dagli stessi bambini quando crescono, oppure da altri componenti della famiglia e in altri contesti apprendendo così i principi della cura, del riuso e del riciclaggio in luogo del consumismo che punta su cicli di vita sempre più brevi. Chu-Chu Train propone un giocattolo-arredo a forma di trenino che cambia la sua funzione nel tempo e può essere usato dai bambini durante la loro crescita per contenere e trasportare libri, giochi o piante, e anche dai genitori come libreria o scaffali portaoggetti. Ribalt-Art è un arredo multifunzionale compatto, facilmente adattabile a diversi ambienti domestici, che può essere usato da bambini e genitori e che favorisce l'autostima del bambino trasformando i suoi disegni in opere d'arte esposte. Il porta piante dinamico Arwheel, progettato con l'intento di introdurre i bambini ai concetti basilari di botanica delle piante aromatiche, pur nascendo specificamente per i bambini, può essere usato anche dagli adulti o dai ragazzi più grandi come contenitore di oggetti o utensili, con la possibilità di rinnovarne la funzione ogni volta che lo si desidera. La scelta delle piante aromatiche mira a coinvolgere i bambini in un'esperienza multisensoriale con il mondo vegetale. Inoltre, le piante aromatiche offrono un'opportunità per la condivisione tra adulti e bambini, in quanto possono essere utilizzate in cucina. I bambini possono prendersi cura delle

works of art that can be displayed. The Arwheel plant holder has been developed as a dynamic tool to introduce children to the fundamental principles of aromatic plant botany. Conceived with a specific focus on children, it is versatile enough to be utilised by adults or older children as a container for various objects or utensils, with the flexibility to adapt its function according to necessity. The selection of aromatic plants is intended to provide children with a multisensory experience within the domain of the plant world. Furthermore, the utilisation of aromatic plants in culinary practices fosters a shared experience between adults and children, thereby enhancing interpersonal connectivity. The cultivation of plants by children, with the subsequent harvesting of leaves for culinary purposes, has been demonstrated to facilitate participation in daily rituals and to engender an appreciation for healthy foods.The objective of this experience is to leave a positive and lasting impression on children, stimulating empathy and care for the plant world in the future, and at the same time promoting sustainability and awareness of the importance of a balanced and sustainable diet. In a similar approach, the Ortomio project aims to encourage an empathetic and intimate relationship with plants in children by providing a portable container that they can move as they wish. With regard to the question of responsible consumption models, the future of renewable energy depends on how it will be accepted and assimilated by future generations (Friman et al., 2022). In this way, the LES lamp [fig.2] educates children about the use of solar energy, actively involving them in the charging and usage process. The primary objective is to impart the understanding that the act of turning on a lamp cannot be confined to the reflexive gesture of pressing a switch, without cognisance of the origin of the energy consumed. The objective of LES is to facilitate the process of falling asleep. During the day, it is imperative that the child ensures that the object is exposed to sunlight, and, if possible, it should be moved in a manner that follows the sun's trajectory throughout the day. It has been demonstrated that the device is switched on in the evening, in advance of sleep, with a view to engendering an environment conducive to rest. It is possible to customise the soft lighting effect by utilising a variety of diffuser configurations. The limited battery life associated with the photovoltaic panel causes the light to gradually turn off, progressively reducing brightness to facilitate the natural physiological process of falling asleep.

piantine e raccoglierne le foglie per preparare i pasti, partecipando così ai rituali quotidiani e sviluppando un apprezzamento per cibi salutari. Questa esperienza è concepita per lasciare un'impressione positiva e duratura nei bambini, stimolando un rapporto di empatia e di cura verso il mondo vegetale nel futuro e, allo stesso tempo, per promuovere la sostenibilità, ma anche la consapevolezza dell'importanza di una dieta equilibrata e sostenibile. Analogamente il progetto Ortomio è pensato per stimolare nei bambini una relazione empatica e intima con le piante attraverso un contenitore portatile che il bambino può spostare dove preferisce. Rispetto ai modelli di consumo responsabili, il futuro delle energie rinnovabili deriva dal modo in cui queste verranno accolte e assimilate dalle future generazioni (Friman et al., 2022). In questo senso, la lampada LES [fig.2] educa i bambini all'uso dell'energia solare, coinvolgendoli attivamente nel processo di ricarica e utilizzo. L'obiettivo principale è insegnare loro che l'azione di accendere una lampada non può limitarsi al gesto inconsapevole di premere un interruttore, senza sapere da dove provenga l'energia consumata. LES è dedicata al momento dell'addormentamento: durante il giorno, il bambino deve occuparsi di esporla alla luce del sole, eventualmente spostandola per seguirne il percorso durante il ciclo diurno. La sera, prima di addormentarsi, la accende per creare un ambiente che favorisca il riposo. Diverse configurazioni del diffusore consentono di personalizzare l'effetto di luce soffusa. La durata limitata della batteria associata al pannello fotovoltaico fa sì che la luce si spenga gradualmente riducendo progressivamente la luminosità, in modo da facilitare il naturale processo fisiologico di addormentamento.

La scelta del legno come materiale sensoriale

Le prime esperienze sensoriali giocano un ruolo cruciale nella formazione delle percezioni (Lange, 2018), e questo rende l'attenzione ai materiali una componente fondamentale del contesto educativo dei bambini. In D4G la componente materica degli arredi è stata studiata affinché l'esperienza d'uso possa tradursi in consapevolezza ambientale e, allo stesso tempo, rivelarsi sicura per la salute psicofisica dei bambini. Essi tendono a interagire con gli oggetti attraverso tutti i sensi; quindi, è essenziale impiegare materiali e finiture sicuri e atossici (Rachmawati, 2019). È importante considerare che oggi i giocattoli e gli arredi per bambini continuano a essere realizzati principalmente con materiali polimerici che,

The choice of wood as a sensory material

Early sensory experiences play a crucial role in shaping perception (Lange, 2018), making the careful selection of materials fundamental in children's environments. D4G analyses material composition with the dual objective of enhancing environmental awareness and ensuring children's physical and mental health. Given that children interact with objects through all senses, the use of safe, non-toxic materials is essential (Rachmawati, 2019). It is important to consider that contemporary toys and children's furniture continue to be manufactured primarily from polymeric materials. These materials offer advantages in terms of ease of moulding, lightness and ease of cleaning, but raise concerns about their ecological footprint and impact on health (Becker, Edwards & Massey, 2010). Plastic products are frequently distinguished by their vivid, intense colouration and tactile appeal. These products are ubiquitous in toys and accessories for newborns, thereby introducing children to a realm of plastic that exerts a profound and enduring influence on their imagination, shaping their future purchasing decisions and creating a lasting polymer footprint. Consequently, it is imperative to propose alternative scenarios that challenge the prevailing production and commercial logic. In the D4G design approach, a deliberate choice is made to cultivate children's appreciation for the tactile qualities and layered composition of natural wood. In this regard, the Click! dining table extension [fig.3] is characterised by raised patterns that evoke the sensations derived from interaction with food, linked to studies on gastrophysics (Spence, 2017). In a similar way, the Aptica storage bench has been shown to promote children's cognitive and sensory development, through the stimulation of their perception of natural details and their fine motor skills. In addition to reversible seats with cushions, Aptica includes a pet bed, with the aim of encouraging shared moments of interaction through play between children, pets and adults. This multifunctional and interspecies approach is intended to promote interaction between humans and animals. The Spiedino project [fig.4] is a piece of furniture/toy consisting of six soft, stackable and colourful geometric shapes that allow children to shape their space as they wish, with the aim of teaching them to translate their needs into configurations, and thus to design with few objects, with a view to reduction and simplicity. In the case of Ecobatteria, the objective was to educate children in the identification of diverse materials through play,

pur offrendo vantaggi connessi alla facile formabilità, leggerezza e pulibilità, sollevano preoccupazioni riguardo alla loro impronta ecologica e al loro impatto sulla salute (Becker, Edwards, & Massey, 2010). Le plastiche, spesso caratterizzati da colori brillanti e intensi e da una generale piacevolezza tattile, accolgono i bambini fin dalla nascita, nei giochi e negli accessori per i neonati, introducendo loro a un mondo di plastica che influenzerà per sempre il loro immaginario, lasciando un'impronta polimerica nelle scelte di acquisto di tutta la vita. Proporre scenari alternativi è, pertanto, necessario per contrastare logiche produttive e commerciali consolidate. In D4G, la scelta progettuale è indurre i bambini ad apprezzare la matericità morbida, composita e stratificata del legno naturale. A tale proposito, il piano agganciabile al tavolo da pranzo Click! [fig.3] è caratterizzato da pattern in rilievo che evocano le sensazioni derivate dall'interazione con gli alimenti legate agli studi sulla gastrofisica (Spence, 2017). Nella panca contenitore Aptica, in modo analogo, viene favorita la crescita cognitiva e sensoriale dei bambini, per stimolare la percezione dei dettagli della natura e la motricità fine. Aptica prevede, oltre a sedute reversibili dotate di cuscini, una cuccia per favorire i momenti di interazione condivisa attraverso il gioco tra il bambino, l'animale domestico e gli adulti, in un'ottica multifunzionale e interspecie. Il progetto Spiedino [fig.4], poi, è un arredo/gioco formato da sei volumi geometrici morbidi, impilabili e colorati che consentono ai bambini di conformare il loro spazio come desiderano, insegnando a tradurre le esigenze in configurazioni, dunque a progettare, con pochi oggetti in un'ottica di riduzione e semplicità. Ecobatteria nasce, invece, con lo scopo di insegnare a riconoscere i diversi materiali attraverso il gioco, con lo scopo a lungo termine di preparare i bambini, adulti di domani, ad avere la corretta sensibilità utile a praticare scelte consapevoli ed a generare abitudini virtuose per la differenziazione dei rifiuti domestici [fig. 5].

Conclusioni

La ricerca rende visibili e sperimenta occasioni e "nuovi inviti" verso modelli di collaborazione aperta, inclusiva e intergenerazionale da innestare in maniera ibrida e sostenibile nel panorama domestico esistente. Gli obiettivi di educazione alla sostenibilità che il progetto Design for Growing si propone di perseguire sono molteplici. La volontà di offrire un'alternativa sostenibile ai materiali plastici predominanti negli arredi per l'infanzia, impiegando materiali a ridotto impatto ambientale, si affianca alla

with the long-term objective being to prepare them, as the adults of tomorrow, to possess the necessary awareness to make informed decisions and develop effective household waste sorting habits. [fig.5]

Conclusions

The research highlights and explores opportunities and "new invitations" toward models of open, inclusive, and intergenerational collaboration. These models should be integrated in a hybrid and sustainable manner into the existing domestic landscape. The Design for Growing project is an initiative that aims to promote a range of sustainability education objectives. The goal of providing a sustainable alternative to the predominant use of plastic materials in children's furniture is intrinsically linked to the ambition of designing artefacts that facilitate pathways of awareness and sharing. These artefacts are intended to educate children on the importance of caring for and respecting the environment, to nurture their relationships with other species, and to strengthen family bonds. The need to engage parents, and adults in genera, with these choices, emphasising their positive impact on the sustainable future of their children, has been reinforced through the introduction of multifunctional and intergenerational furniture. Such furniture extends and diversifies its use over time, thereby promoting its adoption. In this light, the D4G project has underscored how sustainable design for children, in addition to providing safe and educational products, possesses the capacity to foster virtuous, critical, and responsible lifestyles from an early age. Furthermore, it is capable of understanding and addressing the diverse requirements of different user groups in a manner that is both collaborative and inclusive, thereby encouraging social interaction and establishing positive relationships with non-human living species. The involvement of children in experiences that are both emotionally and cognitively stimulating has been shown to enhance their awareness of the need to act more consciously in the future.

Notes

1_ For further information, see https://www.istat.it/it/files//2024/03/CS-abitazioni-Q42023.pdf

2_ For further information, see https://www.agenziaentrate.gov.it/portale/web/guest/gli-immobili-in-italia-2023

intenzione di concepire artefatti in grado di accompagnare percorsi di consapevolezza e condivisione che educhino alla cura e al rispetto dell'ambiente, supportino la relazione con altre specie e consolidino le relazioni familiari. La necessità di coinvolgere e sensibilizzare i genitori – e più in generale gli adulti - su tali scelte, evidenziando il loro impatto positivo sul futuro sostenibile dei loro figli, è stata sostenuta dalla introduzione della dimensione multifunzionale e intergenerazionale degli arredi, che ne amplia e prolunga l'utilizzo, incoraggiandone l'adozione. In quest'ottica, il progetto D4G ha messo in luce come il Design sostenibile per l'infanzia, oltre a fornire prodotti sicuri e educativi, può promuovere stili di vita virtuosi, critici e responsabili fin dalla giovane età. Può, inoltre, comprendere e risolvere esigenze di categorie di utenza diverse in modo collaborativo e compresente, stimolare la socialità e la generazione di interazioni virtuose con le specie viventi non-umane. Coinvolgere i bambini in esperienze emotivamente e cognitivamente stimolanti, li sensibilizza a intraprendere comportamenti più consapevoli in futuro.

Note

1_ Per approfondimento vedasi https://www.istat.it/it/files//2024/03/CS-abitazioni-Q42023.pdf

2_ Per approfondimento vedasi https://www.agenziaentrate.gov.it/portale/web/guest/gli-immobili-in-italia-2023

Bibliografia | References

_Ansell, N. (2016). *Children, youth and development*. Routledge.

Becker, M., Edwards, S., & Massey, R. I. (2010). *Toxic chemicals in toys and children's products: limitations of current responses and recommendations for government and industry*. Environmental science & technology, 44(21), 7986-7991.

_Chan, J. K. (2018). *Design ethics: Reflecting on the ethical dimensions of technology, sustainability, and responsibility in the Anthropocene*. Design Studies, 54, 184-200.

_Chapman, J. (2009). *Design for (Emotional) Durability*. Design Issues, 25(4), 29-35.

_Dewsbury, G., & Edge, M. (2001). *Designing the home to meet the needs of tomorrow*. Open House International, 26(2), 33-42.

_Friman, H., Sitbon, Y., Banner, I., Einav, Y., & Cirella, G. T. (2022). *Sustainability and Renewable Energy Education: Children of the Next Generation*. Human Settlements: Urbanization, Smart Sector Development, and Future Outlook, 89-99.

_Kaplan, M., Haider, J., Cohen, U., & Turner, D. (2007). *Environmental design perspectives on intergenerational programs and practices: An emergent conceptual framework*. Journal of Intergenerational Relationships, 5(2), 81-110.

_Kirschner, P. A. (2015). *Do we need teachers as designers of technology enhanced learning?*. Instructional science, 43(2), 309-322.

_Lange, A. (2018). *The design of childhood: How the material world shapes independent kids*. Bloomsbury Publishing USA.

_Lotti, G., Giorgi, D., Marseglia, M. (2017), *Prove di design altro. Cinque anni di progetti per la sostenibilità*, DiDaPress.

_Manna, V., Rombach, M., Dean, D., & Rennie, H. G. (2022). *A design thinking approach to teaching sustainability*. Journal of Marketing Education, 44(3), 362-374.

_Middlemiss, L. (2014). *Individualised or participatory? Exploring late-modern identity and sustainable development*. Environmental politics, 23(6), 929-946.

_Parricchi, M. A. (2019). *Approccio pedagogico alla progettazione di ambienti educativi*. Pedagogia oggi, 17(1), 383-398.

_Parrish, P. (2006). *Design as storytelling. TechTrends*, 50(4), 72-82.

_Pierantoni, I. (2024). *Vivere in un mondo intergenerazionale*. Divercity Magazine, 18 (2024).

_Rachmawati, R., Murdowo, D., Sarihati, T., & Hanom, I. (2019). *Interior Finishing Study of Play Room for Early Childhood*. In 6th Bandung Creative Movement 2019 (pp. 254-259). Telkom University.

_Razzouk, R. & Shute, V. (2012). *What is design thinking and why is it important?*. Review of educational research, 82(3), 330-348.

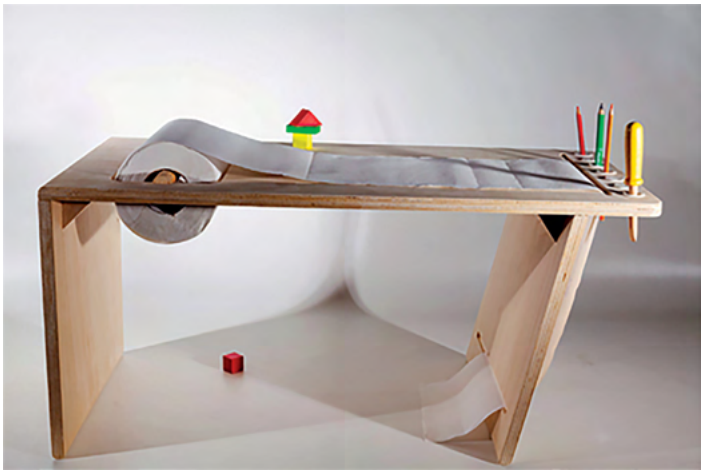
_Schön, D. (1983). *The reflective practitioner*. New York, NY: Basic Books

_Scott, A. J. (2021). *The longevity society. The Lancet Healthy Longevity*, 2(12), e820-e827.

_Spence, C. (2017). *Gastrophysics: The new science of eating*. Penguin UK.

_Trivellin, E. (2022) *Design Driven Strategies*, UniversityPress.

_Walker, C. (2017). *Tomorrow's leaders and today's agents of change? Children, sustainability education and environmental governance*. Children & Society, 31(1), 72-83.



1



2



3



4

1_DOG. Postazione da disegno intergenerazionale. Designer: V. Carfora, L. Corona, L. Cristofori
2_LES. Lampada da notte che sensibilizza all'utilizzo delle energie rinnovabili e accompagna il bambino nel sonno. Designer: F. Moscariello, R. Ruggiero
3_Click! Piano d'istruzione per la valorizzazione e la consapevolezza nell'alimentazione. Designer: A. Ardolino, A. Sacco, R. Sepe
4_Spiedino. Arredo/gioco formato da sei volumi geometrici morbidi, impilabili e colorati. Designer: S. Cesarano, A. Fiore, S. Lomonaco
5_Ecobatteria. Sistema di contenitori ideato per educare alla differenziazione dei materiali attraverso il gioco. Designer: C. Cardone, E. Lucignano

1_DOG. Intergenerational drawing station. Designers: V. Carfora, L. Corona, L. Cristofori
2_LES. A night light that raises awareness of renewable energy use and helps children fall asleep. Designers: F. Moscariello, R. Ruggiero
3_T Click! Educational plan for promoting awareness and appreciation of food. Designers: A. Ardolino, A. Sacco, R. Sepe.
4_Spiedino. Furniture/play set consisting of six soft, stackable, colourful geometric shapes. Designers: S. Cesarano, A. Fiore, S. Lomonaco
5_Ecobatteria. A system of containers designed to teach material sorting through play. Designers: C. Cardone, E. Lucignano

5



CO-DESIGN: GEN-ZETA, GEN-ALPHA AND SOCIAL TRANSFORMATION

Communication Design, a systemic project to foster gender fairness in STEM

co-design, communication design, peer-to-peer, gender fairness, genZ - genAlpha

CO-DESIGN: GEN-ZETA, GEN-ALPHA E TRASFORMAZIONE SOCIALE

Design della comunicazione, un progetto di sistema per promuovere l'equità di genere nelle STEM

co-design, design della comunicazione, peer-to-peer, parità di genere, genZ - genAlpha

Francesca Casnati [1], Umberto Tolino [1], Valeria Bucchetti [1]

[1] Politecnico di Milano

francesca.casnati@polimi.it, umberto.tolino@polimi.it, valeria.bucchetti@polimi.it

Abstract

Il contributo esplora la dimensione etico-politica del design della comunicazione, evidenziando il ruolo chiave delle future generazioni di progettisti come agenti del cambiamento sociale. La riflessione prende le mosse dall'esperienza condotta dal gruppo dcxcg – Design della comunicazione per le Culture di genere – del Dipartimento di Design del Politecnico di Milano all'interno del più ampio progetto *Mind the STEM Gap* di Fondazione Bracco, co-finanziato da Regione Lombardia. Il contributo del gruppo si è concretizzato nella progettazione di un modello per il coinvolgimento e l'attivazione – attraverso i metodi e gli strumenti propri della disciplina – di studenti delle scuole superiori, nell'ideazione di artefatti comunicativi finalizzati ad accrescere la consapevolezza dei loro coetanei rispetto al fenomeno del *gender gap* nel settore STEM, nonché nella co-progettazione di format espositivi virtuali. L'elemento distintivo del progetto risiede nella modalità di attivazione degli studenti e delle studentesse che opera su due livelli di sensibilizzazione, che si intrecciano e si autoalimentano con l'obiettivo di generare circoli virtuosi di reciprocità. Le/gli studenti, nella duplice veste di progettisti e destinatari, sono stati al tempo stesso fruitori e promotori di un cambiamento culturale, innescando un processo di trasformazione che ha le potenzialità per estendersi oltre il contesto didattico, radicandosi nella quotidianità. Questa duplice dimensione ha favorito un meccanismo di apprendimento esperienziale e di responsabilizzazione, rafforzando il senso di agency dei partecipanti e amplificando l'impatto del progetto.

The contribution explores the ethico-political dimension of communication design, highlighting the key role of future generations of designers as agents of social change. The reflection stems from the experience carried out by the dcxcg group – Communication Design for Gender Cultures – of the Department of Design at the Politecnico di Milano as part of a broader project: Mind the STEM Gap, by Fondazione Bracco co-funded by Regione Lombardia.
The group's contribution materialized in the design of a model to involve and activate high school students – using discipline-specific methods and tools – in creating communication artifacts aimed at raising their peers' awareness of the gender gap in STEM, as well as in the co-design of virtual exhibition formats. The distinctive feature of the project consists in the activation of students through two intertwined and mutually reinforcing levels of awareness, aimed at generating virtuous cycles of reciprocity. The students, in their dual role as designers and addressee, acted simultaneously as beneficiaries and promoters of a cultural change, triggering a transformative process with the potential to extend beyond the educational context and take root in everyday life. This dual dimension fostered a mechanism of experiential learning and empowerment, strengthening the participants' sense of agency and amplifying the project's impact.

Il valore sociale del design della comunicazione tra ricerca, formazione e progetto

Il contributo si innesta sulla riflessione che pone al centro la dimensione etico-politica propria della disciplina del Design della comunicazione e la sua relazione, profondamente radicata, con la società. Ci si riferisce al ruolo del design della comunicazione come potenziale leva per una crescita socio-culturale, valorizzandone il ruolo performativo e trasformativo, ossia la capacità di catalizzare i processi di cambiamento.
Questa prospettiva pone il focus su questioni chiave che riguardano la responsabilità della disciplina nella costruzione di significati e nella trasmissione di valori o disvalori, contribuendo a definire (e ri-definire) un immaginario collettivo, nonché a orientare opinioni, punti di vista e il modo in cui percepiamo noi stessi e la realtà che ci circonda (Baule e Bucchetti, 2012; Decataldo e Ruspini, 2014). Ogni scelta progettuale si configura così come atto politico che determina chi e cosa includere o escludere dal regime della visibilità, stabilendo quali urgenze e temi sociali portare all'attenzione pubblica, da quale prospettiva e quali narrazioni veicolare (Manzini, 2018; Resnick, 2019).
In questo contesto il design gioca un ruolo determinante: se da un lato può confermare e rafforzare schemi mentali consolidati, dall'altro possiede gli strumenti per decostruirli, favorendo la ridefinizione di immaginari sociali e culturali. Attraverso ogni scelta progettuale il designer può decidere se sostenere e perpetrare modelli che derivano da logiche androcentriche ed escludenti, oppure farsi carico di questioni che contribuiscano a promuovere una cultura dell'inclusione. Il designer, in quanto soggetto che opera nella collettività per la collettività, assume in questo senso un ruolo centrale nella diffusione di una cultura progettuale sensibile e attenta, fondata su una "gestione eticamente giustificata degli atti di comunicazione" (Fabris, 2014).
È in questa cornice che si inserisce l'intervento del gruppo dcxcg – Design della comunicazione per le Culture di genere – del Dipartimento di Design del Politecnico di Milano nell'ambito del progetto *Mind the STEM Gap*[1], collocandosi nello spazio di intersezione tra ricerca, sperimentazione progettuale e formazione, tra le esperienze [2] volte a sviluppare strumenti per il rafforzamento dei processi auto-riflessivi e per l'affermazione di una 'postura' progettuale centrata sulla consapevolezza (Bucchetti, 2024: 35) del proprio ruolo di progettiste e progettisti come attori sociali.

The social value of Communication Design across research, education, and practice

The contribution builds on a reflection that places at its core the ethical and political dimension inherent to the discipline of Communication Design and its deeply rooted relationship with society. This refers to the role of Communication Design as a potential lever for socio-cultural growth, highlighting its performative and transformative role, namely its power to catalyze processes of change.
This perspective focuses on key issues concerning the discipline's responsibility in the construction of meanings and the transmission of values or disvalues, contributing to the definition (and redefinition) of a collective imaginary, as well as shaping opinions, viewpoints, and the way we perceive ourselves and the reality around us (Baule & Bucchetti, 2012; Decataldo & Ruspini, 2014). Each design choice thus takes shape as a political act, determining who and what is included or excluded from the regime of visibility, establishing which social urgencies and issues to bring to public attention, from which perspective, and which narratives to convey. (Manzini, 2018; Resnick, 2019).
In this framework, design plays a crucial role: on the one hand, it can reinforce and consolidate existing mental frameworks, while on the other, it provides the tools to deconstruct them, fostering the redefinition of social and cultural imaginaries. Through every design choice, the designer can decide whether to support and perpetuate models derived from androcentric and exclusionary logics, or to take responsibility for issues that contribute to promoting a culture of inclusion. The designer, as an agent operating within and for the community, thus assumes a central role in fostering a sensitive and attentive design culture, based on an "ethically justified management of acts of communication" (Fabris, 2014).
The intervention of the DCxCG group – Communication Design for Gender Cultures – of the Department of Design at Politecnico di Milano takes place within this framework as part of the Mind the STEM Gap project[1]. It is positioned at the intersection of research, design experimentation, and education, among those experiences[2] aimed at developing tools to strengthen self-reflective processes and to establish a design 'attitude' centered on awareness (Bucchetti, 2024: 35) of their role as designers acting as social agents.
The project addresses the issue of gender

Il progetto affronta la questione delle discriminazioni di genere in ambito STEM – l'aspetto etico politico del progetto si estende quindi inevitabilmente dal processo al piano dei contenuti –, e lo fa attraverso lo sviluppo di un sistema per il coinvolgimento e l'attivazione di studenti delle scuole secondarie di secondo grado nella co-progettazione di artefatti comunicativi e format volti ad accrescere la consapevolezza dei propri pari rispetto ai temi connessi al gender gap nelle STEM.
Si tratta di un'azione che si articola su molteplici livelli, con l'obiettivo di innescare processi di sensibilizzazione e attivazione critica che portino alla generazione di circoli virtuosi a partire dalla diffusione, tra i futuri progettisti, di una sensibilità basata su una cultura del progetto consapevole e responsabile. Un'azione che si auspica possa generare ricadute positive su un modus operandi che il progettista costruisce nel periodo della formazione e che determina le modalità di ciascun designer di intendere la disciplina e approcciare il progetto di comunicazione.

Stereotipi di genere e STEM, sensibilizzare per sensibilizzare

Mind the STEM Gap si articola attorno a un sistema di azioni di sensibilizzazione che pongono al centro il tema sociale delle disuguaglianze di genere nell'ambito delle materie STEM. Tema la cui urgenza è rimarcata da numerosi studi e documenti istituzionali (Eige; Global Gender Gap Report 2024; Istat 2024), tra cui gli ultimi dati Istat che mettono in luce il perpetrarsi di un netto sbilanciamento tra il numero di laureate e laureati nelle discipline STEM: «ogni 1.000 donne di 20-29 anni, 14,3 si laureano in discipline STEM, contro 21,0 uomini ogni 1.000. Viceversa, nelle discipline non STEM, 76,8 donne ogni mille conseguono un titolo terziario contro 40,9 uomini ogni mille» (ISTAT, 2024). Nonostante il numero complessivo di laureate in Italia sia superiore a quello dei laureati, la presenza femminile nelle STEM resta limitata e il divario si amplia ulteriormente in ambito professionale.
Alla radice di queste disuguaglianze vi sono i condizionamenti sociali che agiscono sulla persona a partire dai primi anni della formazione, orientandola nelle scelte scolastiche e professionali, l'Eige (European Institute for Gender Equality) sottolinea infatti come le ragazze tendano a perdere interesse per le materie STEM progressivamente nel corso della loro carriera scolastica; fin dalla prima infanzia infatti gli stereotipi di genere influenzano il nostro modo di percepirci e di relazionarci con

discrimination in STEM – the ethical and political dimension of the project thus inevitably extends from the process to the content – and does so through the development of a system for engaging and activating high school students in the co-design of communication artifacts and formats aimed at raising their peers' awareness. This action operates on multiple levels, aiming to trigger processes of awareness and critical engagement that lead to the creation of virtuous cycles, starting from the dissemination among future designers of a sensibility grounded in a culture of conscious and responsible design. An action expected to generate positive impacts on the modus operandi that designers develop during their training, which in turn shape each designer's understanding of the discipline and approach to communication design projects.

Gender stereotypes and STEM, raising awareness to raise awareness

Mind the STEM Gap revolves is structured on a system of awareness-raising actions that place at its center the social issue of gender inequalities in STEM fields. The urgency of this issue is highlighted by numerous studies and institutional reports (EIGE; Global Gender Gap Report, 2024; Istat, 2024), including the latest Istat data, which underscore the continued significant imbalance between the number of female and male graduates in STEM disciplines: "among 1,000 women aged 20-29, 14.3 graduate in STEM fields, compared to 21.0 men per 1,000. Conversely, in non-STEM fields, 76.8 women per 1,000 obtain a tertiary degree, compared to 40.9 men per 1,000" (ISTAT, 2024). Although the total number of female graduates in Italy exceeds that of male graduates, women's presence in STEM remains limited, and the gap further widens in the professional sphere.
At the root of these inequalities lay social conditioning that affects individuals from their early years of education, guiding them in their school and career choices. The Eige (European Institute for Gender Equality) emphasises that girls tend to lose interest in STEM subjects progressively throughout their school career. From early childhood, gender stereotypes influence how we perceive ourselves and relate to others, conditioning our interests, aspirations, ambitions and choices.
Reflecting on these aspects in order to counter them means – from a communication design perspective – working on the foundations of a "visual memory" that shapes both our culture and the everyday experiences that stem from it. Mind the STEM Gap operates within this framework, engaging and speaking directly to

gli altri, condizionando interessi, aspirazioni, ambizioni e scelte.
Ragionare su questi aspetti al fine di contrastarli significa pertanto – dal punto di vista del design della comunicazione – lavorare sugli elementi costitutivi di una 'memoria visiva' di cui si nutrono tanto la nostra cultura quanto ciò che, a partire da essa, ricade nella nostra quotidianità. *Mind the STEM Gap* si inserisce in questo contesto, coinvolgendo e rivolgendosi a quelle giovani generazioni (15-18 anni) che si trovano a dover compiere scelte universitarie e/o professionali determinanti per il proprio futuro. Ragazzi e ragazze assumono così il ruolo chiave di attori nel promuovere tra i propri coetanei un cambiamento culturale, mettendo in campo gli strumenti, i metodi e i linguaggi propri del design della comunicazione al fine di sensibilizzare, informare, innescare riflessioni.
Il nucleo portante del progetto è rappresentato dalle attività di co-progettazione che hanno visto la partecipazione – da marzo a giugno 2023 – di 149 studenti di quattro istituti superiori[3], con indirizzi orientati alla grafica e alla comunicazione visiva. Obiettivo primario del progetto è stato la co-progettazione di una mostra itinerante – implementata in ambiente virtuale con un percorso di mostra digitale – e dei suoi contenuti, finalizzati ad accrescere la sensibilità e la consapevolezza dei giovani e delle giovani rispetto al divario di genere nelle STEM, incentivandoli a compiere scelte informate e non 'inquinate' da stereotipi e aspettative sociali. Il progetto si è così articolato in due macro-blocchi sviluppati in parallelo. Il primo ha visto il coinvolgimento di un gruppo di studenti nell'elaborazione dei contenuti espressivi della mostra, più specificatamente nella progettazione di manifesti finalizzati a sensibilizzare i propri coetanei – compagni e compagne di scuola o di altri istituti. Il secondo blocco ha visto invece l'attivazione di una parte degli studenti nella co-progettazione di una mostra virtuale con l'obiettivo di veicolare e diffondere online i contenuti realizzati, ampliando così la portata del messaggio e favorendo un'azione di sensibilizzazione più capillare e accessibile a un pubblico più ampio [fig.1].
La fase istruttoria, dedicata alla definizione delle coordinate progettuali e delle modalità di lavoro con le/gli studenti, ha rivestito un ruolo cruciale per poter ottenere output efficaci e una trattazione approfondita del tema affrontato. Al fine di orientare efficacemente il processo di elaborazione progettuale, il lavoro è stato suddiviso in sottotemi e articolato attraverso l'assegnazione di tre brief distinti, volti a guidare le/gli studenti ad avviare riflessioni più mirate sul

young people (ages 15-18) who are at a critical stage of making university and career choices that will significantly impact their future.
Boys and girls thus take on the key role of actors in promoting cultural change among their peers, using the tools, methods, and languages of communication design to raise awareness, provide information, and spark reflection.
The core of the project lies in the co-design activities that took place from March to June 2023, involving 149 students from four high schools (3), three of which offered programs focused on graphic design and visual communication. The primary goal of the project was the co-creation of a traveling exhibition – implemented in a virtual environment as a digital exhibition – and its content, aimed at increasing young people's awareness and understanding of the gender gap in STEM, encouraging them to make informed choices, free from stereotypes and social expectations. The project was organised into two macro-blocks implemented in conjunction. The first involved a group of students in developing the expressive content of the exhibition, specifically in designing posters aimed at raising awareness among their peers – classmates and students from other institutions. The second block involved some of the students in the co-design of a virtual exhibition with the aim of conveying and disseminating the resulting content online, thus broadening the reach of the message and facilitating a more widespread awareness campaign, accessible to a wider audience [fig.1].
The preparatory phase, focused on defining the project framework and the working methods with the students, played a crucial role in ensuring effective outputs and a thorough exploration of the topic addressed. In order to effectively guide the design development process, the work was divided into subtopics and structured through the assignment of three distinct briefs, aimed at helping the students engage in more focused reflections on topics, visual languages, and communication strategies. The briefs were therefore introduced by adapting the workshop model. One brief was implemented for each participating school, with the primary objectives of introducing the topic, sharing potential interpretative frameworks, and providing guidelines for the design of the posters. The workshop format allowed students to collectively gain a basic understanding of the phenomenon and the tools needed to engage with it, supporting more effective follow-up explorations. It also gave teachers – who participated in a "train-the-trainer" approach – the guidance they needed to

tema, sui linguaggi, sulle strategie comunicative. A questo scopo i brief sono stati introdotti declinando il modello-workshop. Ne sono stati attivati uno per ogni scuola coinvolta, con l'obiettivo primario di avvicinare al tema, di condividere possibili assi interpretativi, nonché di fornire linee guida per la progettazione dei manifesti. Un formato, quello del workshop, che ha consentito alle studenti e agli studenti di acquisire collettivamente delle conoscenze base del fenomeno e degli strumenti utili ad affrontarlo, al fine di avviare in modo efficace approfondimenti, e ha consentito ai docenti, che in ottica *train-the-trainer* vi hanno preso parte, di acquisire le coordinate per proseguire in autonomia le successive attività di progettazione da svolgere in aula. [fig.2]

- Denunciare, sensibilizzare, questi termini i chiave per definire l'intenzione progettuale di "Occhio agli stereotipi!". Con il primo brief si è voluto porre il focus sugli stereotipi che contribuiscono ad alimentare le disuguaglianze di genere nelle STEM. Attraverso un'attività collettiva di brainstorming, le/gli studenti sono stati incoraggiati a 'indossare le lenti del genere' per rilevare e decostruire modi di dire, luoghi comuni, stereotipi che frenano l'accesso delle ragazze alle materie STEM.
- Informare, testimoniare hanno indirizzato il brief "Donne che ce l'hanno fatta". Se da un lato gli stereotipi di genere contribuiscono alla fissità dei ruoli, dall'altro la scarsità (e la scarsa visibilità) di modelli femminili – *role model* –, nei quali bambine e ragazze possano trovare fonte di ispirazione, contribuisce a confermare il sentito comune e a scoraggiarle dall'intraprendere carriere STEM. Il secondo brief ha rappresentato, pertanto, un incentivo per documentarsi e approfondire i profili di donne autorevoli nei settori STEM, con l'obiettivo di dare loro visibilità e svelare stereotipi e pregiudizi.
- Esortare, promuovere un cambio di atteggiamento costituiscono le finalità di "Buone pratiche di comportamento". Con l'ultimo brief si è deciso di concentrarsi sull'elaborazione e la proposta di 'soluzioni', chiedendo alle/agli studenti di progettare manifesti volti a promuovere 'buone pratiche' da adottare nella vita quotidiana che si ritiene possano contribuire, seppure in scala riconducibile all'azione individuale, alla diffusione di una cultura dell'inclusione, in cui ragazze e ragazzi abbiano le stesse opportunità di accesso alle discipline STEM. L'attività ha avuto la funzione di incoraggiare gli/le studenti a leggere criticamente la realtà che li circonda al fine di sensibilizzare al ruolo che tutti e tutte noi possiamo assumere nei processi di innovazione

carry out subsequent in-class design activities independently. [fig.2]

- Denounce, raising awareness, these are the key terms that define the design intent of Watch out for stereotypes! The first brief focused on the stereotypes that contribute to gender inequalities in STEM. Through a collective brainstorming activity, students were encouraged to "put on gender lenses" to identify and deconstruct common sayings, clichés, and stereotypes that limit girls' access to STEM subjects.
- Inform, bear witness, these guided the brief Women who made it. While gender stereotypes contribute to fixed roles, the lack – and low visibility – of female role models, in whom girls can find inspiration, reinforces common perceptions and discourages them from pursuing STEM careers. The second brief therefore served as an incentive to research and explore the profiles of accomplished women in STEM, with the aim of giving them visibility and revealing stereotypes and biases.
- Encourage, promote a change in attitude, these are the goals of Good behavioral practices. The final brief focused on developing and proposing 'solutions,' asking students to design posters that promote 'good practices' to adopt in daily life, which, even at the scale of individual action, could contribute to spreading a culture of inclusion where girls and boys have equal opportunities to access STEM subjects. The activity aimed to encourage students to critically examine the world around them and raise awareness of the role each of us can play in social innovation processes. The performative intent was therefore to foster a change in attitude among the audience.

The distinctive feature of this framework, which provides guidelines to encourage students to engage in deeper reflection, is that it operates on two intertwined levels of awareness that reinforce each other, creating virtuous cycles of reciprocity: raising awareness among the student-designers so that they, in turn, can raise awareness among their peers.

On one hand, the student-designers assumed an active and responsible role in creating communicative artifacts aimed at raising awareness; on the other hand, the design process itself provided them with an opportunity for personal growth and increased awareness. Through the in-depth work of developing content and adopting their own perspective on the phenomenon, the student-designers engaged with the topic and discussed it collectively with their peers and their teachers, exploring some aspects in greater detail.

sociale. L'intento di tipo performativo è stato pertanto quello di promuovere un cambio di atteggiamento nei destinatari.
La peculiarità dell'impianto descritto, che fornisce linee guida al fine di incoraggiare gli studenti alla riflessione approfondita, è quella di operare su due livelli di sensibilizzazione che si intrecciano e si autoalimentano generando circoli virtuosi di reciprocità: sensibilizzare gli studenti-progettisti perché possano sensibilizzare, a loro volta, i propri coetanei.
Se da un lato gli studenti-progettisti hanno assunto un ruolo attivo e responsabile nella progettazione di artefatti comunicativi mirati a sensibilizzare, dall'altro lo stesso processo progettuale ha costituito per loro un'opportunità di crescita e consapevolezza. Attraverso il lavoro di approfondimento ed elaborazione dei contenuti, nonché di assunzione di un proprio punto di vista sul fenomeno, le/gli studenti-progettisti si sono avvicinati al tema e ne hanno discusso collettivamente tra pari e con i loro docenti di riferimento, approfondendone alcuni aspetti.
Le studenti e gli studenti, in questa duplice veste, sono stati al tempo stesso fruitori e promotori di un cambiamento culturale, innescando un processo di trasformazione che auspicabilmente può estendersi oltre il contesto didattico, radicandosi nella quotidianità. L'attivazione di una comunicazione 'tra pari' consente una più facile identificazione dei destinatari nel messaggio; come sottolinea Magaraggia (2019): "la familiarità con le immagini comporta un'identificazione e una conseguente predisposizione a mettere in atto i comportamenti suggeriti [...]. L'identificazione con le immagini rende le situazioni meno incerte e i suggerimenti più efficaci. Il comportamento suggerito, inoltre, va presentato come una condotta che tutti possono adottare, non come un atto eroico".

Un triplice livello di progettualità

Il progetto *Mind the STEM Gap* si configura pertanto come un sistema articolato nel quale il design della comunicazione è strumento per la sensibilizzazione ma anche mezzo per l'attivazione e il coinvolgimento della comunità, in grado di favorire la crescita di circoli virtuosi in direzione di un cambiamento culturale.
Attraverso un approccio sistemico, il progetto ha implementato un modello di co-progettazione che ha coinvolto attivamente un elevato numero di studenti per l'intero sviluppo del progetto: dalla realizzazione dei materiali esposti – 136 manifesti –, alla co-progettazione del percorso di mostra virtuale[4], sino alla partecipazione

Students, in this dual role, have been both recipients and promoters of cultural change, initiating a transformation process that can ideally extend beyond the educational context and take root in everyday life. Engaging in peer-to-peer communication allows the audience to more easily identify with the message; as Magaraggia (2019) emphasizes: "Familiarity with the images leads to identification and a consequent predisposition to enact the suggested behaviors [...]. Identification with the images makes situations less uncertain and the suggestions more effective. Moreover, the suggested behavior should be presented as something everyone can adopt, not as a heroic act" (authors' translation).

A three-tiered approach to design

The Mind the STEM Gap project is therefore structured as a complex system in which communication design serves not only as a tool for raising awareness but also as a means to activate and engage the community, fostering the development of virtuous cycles that drive cultural change. Through a systemic approach, the project implemented a co-design model that actively involved a large number of students throughout the entire development process: from the creation of the exhibited materials – 136 posters – to the co-design of the virtual exhibition path[4], and up to participation in the communication and dissemination phases through a shared editorial plan, which encouraged students to take responsibility and become engaged from the very first steps of the project, documenting the process and sharing reflections, insights, and behind-the-scenes materials on social media. From June 2023 to the present, the traveling exhibition has been installed at the participating schools and other venues – both educational and non-educational – resulting in over ten initiatives across the territory[5].
What emerges, and what we consider important to highlight, is a systemic model that operates on three interconnected levels of design.
_The project of the project
The first level concerns the design of the overall system within which the co-design work with high school students takes place. This required the definition of a methodology designed for guiding them through a structured co-design process, providing tools, theoretical references, and operational guidelines, while leveraging the 'projective' capacity inherent in the discipline. The adopted approach, both directorial and predictive in nature, took on a branching structure, launching multiple co-design activities in parallel

alle fasi di comunicazione e disseminazione tramite un piano editoriale condiviso, che ha visto gli studenti responsabilizzarsi e attivarsi fin dalle prime mosse progettuali per restituire una documentazione del percorso e alimentare la condivisione e divulgazione sui social di riflessioni, spunti, materiali di backstage. Dal giugno 2023 ad oggi, la mostra itinerante è stata allestita presso gli istituti coinvolti e altre sedi – scolastiche e non – dando vita a oltre dieci iniziative sul territorio[5] .

Ciò che ne deriva, e che riteniamo utile sottolineare, è un modello di sistema che opera su tre livelli di progettualità tra loro interconnessi.

- Il progetto del progetto

Il primo livello riguarda la progettazione del sistema complessivo entro il quale si colloca il lavoro di co-progettazione con le/gli studenti delle scuole superiori. Questo ha richiesto la definizione di una metodologia in grado di guidarli in un percorso strutturato di co-progettazione, fornendo strumenti, riferimenti teorici e linee guida operative e sfruttando la capacità 'proiettiva' propria della disciplina. L'approccio adottato, di tipo registico e predittivo, ha assunto una struttura ramificata, avviando in parallelo diverse attività di co-progettazione che convergessero poi in un format espositivo condiviso. Questa struttura ha consentito di garantire un equilibrio tra la necessità di una cornice metodologica comune e la possibilità per le/gli studenti di esprimere un'autorialità progettuale, approfondendo questioni specifiche secondo i propri interessi e sperimentando i linguaggi visivi a loro più affini.

- Il design della comunicazione come atto traduttivo

Il secondo livello riguarda la dimensione traduttiva della disciplina del design della comunicazione (Baule e Caratti, 2017). Come sottolineato da Baule e Caratti (2017), la traduzione è un processo che può creare ponti e connettere diversi sistemi culturali. Il lavoro di progettazione compiuto con gli studenti e dagli studenti si configura, in questo senso, come esempio concreto di design orientato alla trasformazione sociale, all'interno del quale la traduzione visiva e narrativa delle loro riflessioni e approfondimenti rispetto alla questione del *gender gap* nelle STEM si fa strumento di attivazione culturale. I manifesti rappresentano dunque la traduzione di un percorso di ricerca e sensibilizzazione e si fanno veicolo, essi stessi, di messaggi di tipo trasformativo. Alla base vi è la peculiarità del design per il sociale come attività collaborativa e partecipativa, fondata su uno scambio continuo con l'altro e nell'interesse

that later converged into a shared exhibition format. This structure allowed for a balance between the need for a common methodological framework and the opportunity for students to express their own design authorship, exploring specific issues according to their interests and experimenting with the visual languages most suited to them.

- Communication design as a translational act

The second level concerns the translational dimension of communication design (Baule & Caratti, 2017). As Baule and Caratti (2017) emphasize, translation is a process that can build bridges and connect different cultural systems. The design work carried out with and by the students can be seen, in this sense, as a tangible example of socially-oriented design, in which the visual and narrative translation of their reflections and insights on the gender gap in STEM becomes a tool for cultural activation. The posters thus represent the translation of a research and awareness-raising process and themselves serve as vehicles for transformative messages. At the core lies the distinctive nature of social design as a collaborative and participatory activity, founded on continuous exchange with others and in the interest of others. [fig.3, fig.4]

- The orientation and formative function

Finally, due to the very nature of the project, communication design assumes an orientation and formative role that primarily affects two levels. The first concerns the dissemination – among students engaged in communication and graphic design – of a project-oriented culture that places social responsibility at the core, encouraging them to act as social agents. The second concerns the orientation function that the posters have for the community of young people at the age when they face important decisions about their future. By aiming to deconstruct and expose the stereotypes that hinder girls' access to STEM, to give visibility to and celebrate female role models, and to promote good practices, the posters on display not only raise awareness but also have the power to trigger reflections and deeper explorations that can lead to more informed career choices – both academic and professional – less influenced by social expectations, which still often regard STEM subjects as primarily male domains. [fig.5, fig.6]

Notes

1 _ Mind the STEM Gap Together is a project by Fondazione Bracco in collaboration with the Design Department at Politecnico di Milano and Fondazione Politecnico, co-financed by

dell'altro. [fig.3, fig.4]
- La funzione di orientamento dell'azione progettuale
Infine, per la natura stessa del progetto, il design della comunicazione assume una funzione di tipo orientativo e formativo che tocca principalmente due piani. Il primo riguarda la diffusione – tra studenti che si occupano di comunicazione e grafica – di una cultura del progetto che pone al centro la responsabilità sociale dei progettisti invitandoli a rivestire il ruolo di attori sociali.
Il secondo riguarda invece la funzione orientativa che i manifesti rivestono per la comunità di ragazzi e ragazze che si trovano nell'età in cui si compiono scelte importanti riguardo il proprio futuro. Ponendosi gli obiettivi di decostruire e denunciare gli stereotipi che rallentano l'accesso delle ragazze alle STEM, di dare visibilità e celebrare le *role model* e di promuovere buone pratiche, i manifesti in mostra, oltre a sensibilizzare, hanno infatti il potere di innescare riflessioni e approfondimenti che possano condurre a compiere scelte di carriera (universitaria o professionale) più consapevoli e meno influenzate dalle aspettative sociali che vedono ancora le materie STEM come appannaggio prioritario degli uomini. [fig.5, fig.6]

Note

1_Mind the STEM Gap Together è un progetto di Fondazione Bracco con il Dipartimento di Design del Politecnico di Milano e Fondazione Politecnico, cofinanziato da Regione Lombardia all'interno del bando Together – CUP: E82C22000570002. Il progetto è stato avviato a gennaio del 2023.
2_Ci si riferisce alle esperienze sviluppate dal gruppo di ricerca dcxcg – Design della comunicazione per le Culture di genere – del Dipartimento di Design, Politecnico di Milano. Il gruppo è attivo dal 2010 e "si occupa di progetti di ricerca e didattica per promuovere la responsabilità sociale del Design della comunicazione nell'ambito delle Culture di Genere" fornendo un contributo nello sviluppo di saperi critici e, a livello pragmatico, nella progettazione di azioni di sensibilizzazione, informazione e formazione per la costruzione visuale della società. Si veda http://www.dcxcg.org/.
3_Hanno partecipato al progetto il Liceo Artistico Nanni Valentini di Monza, l'Istituto Tecnico F. Viganò di Merate, l'ITSOS Albe Steiner di Milano e l'Istituto Einstein di Vimercate.
4_ Il percorso di mostra virtuale è fruibile al link: https://www.einsteinvimercate.edu.it/blog/mind-the-stem-gap-together/
5_La prima mostra è stata inaugurata il 30 giugno 2023 presso il CDI – Centro Diagnostico

Regione Lombardia under the call Together–CUP: E82C22000570002. The project was launched in January 2023.
2_ This refers to the experiences developed by the dcxcg research group – Communication Design for Gender Cultures – at the Department of Design, Politecnico di Milano. Active since 2010, the group "focuses on research and educational projects to promote the social responsibility of communication design within the field of gender cultures," contributing to the development of critical knowledge and, in practical terms, to the design of initiatives for awareness-raising, information, and training aimed at the visual construction of society. See http://www.dcxcg.org/.
3_ The project involved Liceo Artistico Nanni Valentini in Monza, Istituto Tecnico F. Viganò in Merate, ITSOS Albe Steiner in Milan, and Istituto Einstein in Vimercate.
4_ The virtual exhibition path is accessible at the following link: https://www.einsteinvimercate.edu.it/blog/mind-the-stem-gap-together/
5_ The first exhibition was inaugurated on June 30, 2023, at CDI – Centro Diagnostico Italiano (Milan), where it is estimated to have reached an audience of 240,000 people. Subsequent locations included: ITSOS Albe Steiner in Milan, September 2023 (1,100 students and 200 teachers); IT Viganò in Merate, October 2023 (2,400 students and 200 teachers); Papa Giovanni Hospital in Bergamo (estimated 100,000 people), October–November 2023; Liceo Nanni Valentini in Monza, October 2023 (1,200 students and 150 teachers); Istituto Einstein in Vimercate, November 2023 (1,500 students and 200 teachers); Liceo Scientifico P. Giovio in Como, November 2023 (1,300 students and 200 teachers); Ferraroli Cultural Center in Cogliate; and Politecnico di Milano, Leonardo Campus (February 2024).
It is estimated that the traveling exhibition reached approximately 7,700 students and 950 teachers at the schools, in addition to students' parents, and reached a general audience of around 340,000 people.

Italiano (Milano), dove si stima abbia raggiunto un pubblico di 240.000 persone. A seguire: ITSOS Albe Steiner di Milano, settembre 2023 (1.100 studenti e 200 docenti); IT Viganò di Merate, ottobre 2023 (2.400 studenti e 200 docenti); Ospedale Papa Giovanni di Bergamo (100.000 persone stimate), ottobre-novembre 2023; Liceo Nanni Valentini di Monza, ottobre 2023 (1.200 studenti e 150 docenti); Istituto Einstein di Vimercate, novembre 2023 (1.500 studenti e 200 studenti); Liceo Scientifico P. Giovio di Como, novembre 2023 (1.300 studenti e 200 docenti); Centro Culturale Ferraroli di Cogliate; Politecnico di Milano Campus Leonardo (Febbraio 2024). Si stima che la mostra itinerante abbia raggiunto presso le scuole 7.700 studenti e 950 docenti, oltre ai genitori degli alunni, inoltre si stima abbia raggiunto un pubblico generico pari a circa 340.000 persone.

Bibliografia | References

_Baule, G., Bucchetti, V. (a cura di), (2012). *Anticorpi comunicativi. Progettare per la comunicazione di genere*. FrancoAngeli.

_Baule, G., Caratti, E. (a cura di), (2017). *Design è traduzione*. FrancoAngeli.

_Bucchetti, V. (a cura di), (2024). *Design della comunicazione. Un ritratto disciplinare: studi e traiettorie*. Milano, FrancoAngeli.

_Bucchetti, V., Casnati, F. (2024). "*TRANSDISCIPLINARITY AMONG UNIVERSITIES AS A CATALYST FOR A GENDER-SENSITIVE REVOLUTION. STRATEGIES AND APPROACHES FROM THE PERSPECTIVE OF COMMUNICATION DESIGN*". Feminismo/s, n.43, January 2024, 151-176.

_Bucchetti, V., Ferraresi, M., & Magaraggia, S. (2019). *Violenza digitale di genere. Ricerca, progettazione, comunicazione di una campagna di sensibilizzazi¬one dall'università per l'università*. Sicurezza e Scienze Sociali, VII (3/2019), 138-151. https://doi.org/10.3280/SISS2019-003010

_Caratti, E. (2024). *Ethical translation in social design. In Caratti, Galluzzo (a cura di) Designing ethically in a complex world. Multiple challenges within design for public and social systems*. FrancoAngeli, Milano.

_Decataldo, A., Ruspini, E. (2014). *La ricerca di genere*. Carocci.

_Fabris, A. (2014). *Etica della comunicazione*. Carocci Editore.

_Manzini E. (2018). *Politiche del quotidiano. Progetti di vita che cambiano il mondo*, Edizioni di Comunità.

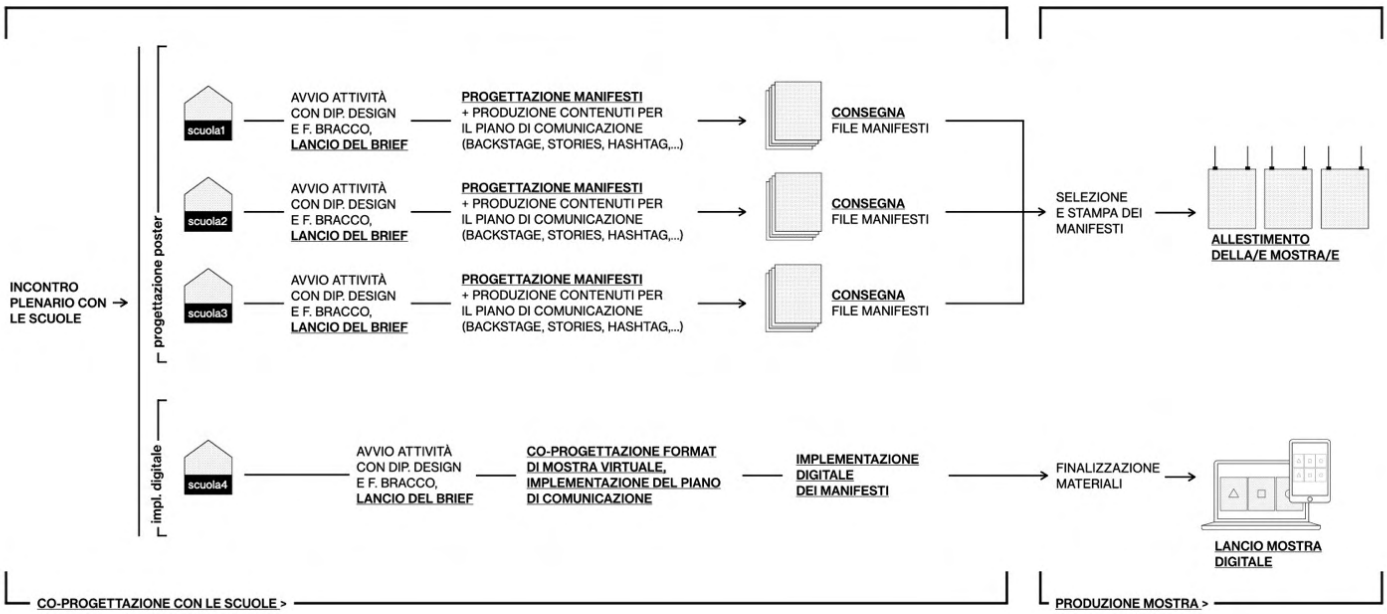
_Piredda F. (2021). "*Comunicare Significa Mettere in Comune. Il Design della Comunicazione come _Processo Narrativo per l'Inclusione Sociale*", Graphicus, 10: 24-29. https://graphicusmag.it/archivio/Graphicus_1078_0010.pdf

_Piscitelli, D. (2019). *First things first: comunicare le emergenze. Il design per una contemporaneità fragile*. LISt Lab.

_Resnick, E. (2016). *Developing Citizen Designers*, New York, Bloomsbury Academic.

_Resnick, E. (a cura di), (2019). *The Social Design Reader*, New York, Bloomsbury Academic.

_Sinni, G. (a cura di), (2019). *Designing Civic Consciousness / ABC per la ricostruzione della coscienza civile, Macerata*, Quodlibet.



1

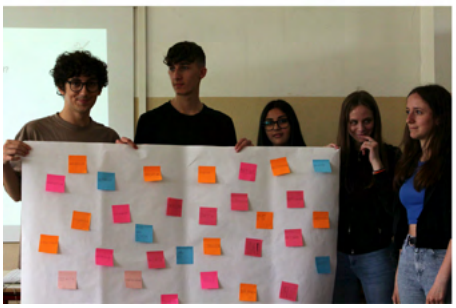
1_DOG. Postazione da disegno intergenerazionale. Designer: V. Carfora, L. Corona, L. Cristofori
2_LES. Lampada da notte che sensibilizza all'utilizzo delle energie rinnovabili e accompagna il bambino nel sonno. Designer: F. Moscariello, R. Ruggiero
3_Click! Piano d'istruzione per la valorizzazione e la consapevolezza nell'alimentazione. Designer: A. Ardolino, A. Sacco, R. Sepe
4_Spiedino. Arredo/gioco formato da sei volumi geometrici morbidi, impilabili e colorati. Designer: S. Cesarano, A. Fiore, S. Lomonaco
5_Ecobatteria. Sistema di contenitori ideato per educare alla differenziazione dei materiali attraverso il gioco. Designer: C. Cardone, E. Lucignano

1_DOG. Intergenerational drawing station. Designers: V. Carfora, L. Corona, L. Cristofori
2_LES. A night light that raises awareness of renewable energy use and helps children fall asleep. Designers: F. Moscariello, R. Ruggiero
3_T Click! Educational plan for promoting awareness and appreciation of food. Designers: A. Ardolino, A. Sacco, R. Sepe.
4_Spiedino. Furniture/play set consisting of six soft, stackable, colourful geometric shapes. Designers: S. Cesarano, A. Fiore, S. Lomonaco
5_Ecobatteria. A system of containers designed to teach material sorting through play. Designers: C. Cardone, E. Lucignano

2



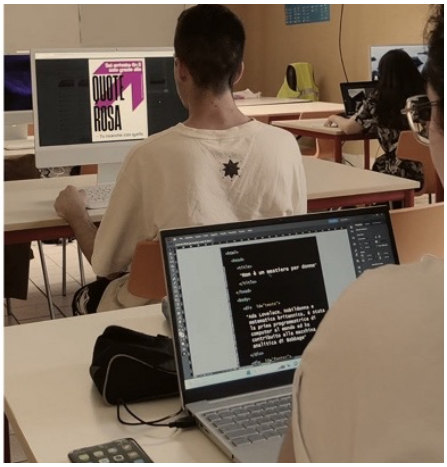












3

4


STEM
CHISSÀ CHE HA FATTO QUELLA PER LAVORARE


THE FIRST WOMAN
MARIA MONTESSORI

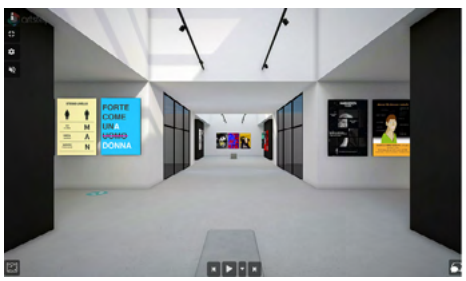

STRONG AS A MAN

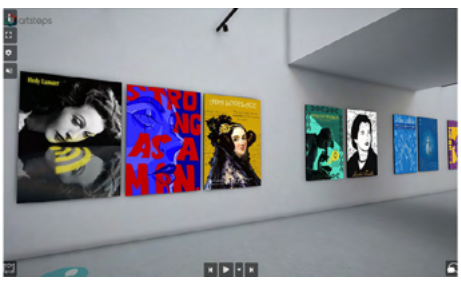

TORRE
7
È L'UOMO CHE MANDA AVANTI LA FAMIGLIA!?

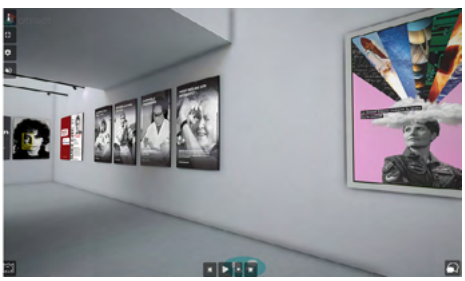

#MINDTHESTEMGAP

5

6


FORTE COME UN UOMO DONNA


STRONG AS A MAN



URBAN REGENERATION BY OSMOSI

Experimentation and modelling of the socio-cultural impact of hybrid spaces

hybrid spaces, plural communities, incubators for cultural and social practices, design for social innovation, participatory design

RIGENERAZIONE URBANA PER OSMOSI

Sperimentazione e modellizzazione dell'impatto socio-culturale degli spazi ibridi

spazi ibridi, comunità plurali, incubatori di pratiche culturali e sociali, design per l'innovazione sociale, design partecipativo

Laura Galluzzo [1], Salvatore Di Dio [2], Ambra Borin [1], Paola La Scala [2], Andrea Manciaracina [1], Elisa Cinelli [1]

[1] Politecnico di Milano, [2] Università degli Studi di Palermo

laura.galluzzo@polimi.it, salvatore.didio@unipa.it, ambra.borin@polimi.it, paola.lascala@unipa.it, andrea.manciaracina@polimi.it, elisa.cinelli@polimi.it

Abstract

Il ruolo del rigeneratore urbano o *placemaker* (Granata, 2021) assume un'importanza crescente nella ridefinizione degli spazi urbani secondo un modello orizzontale, inclusivo e partecipativo. Questo approccio si contrappone al modello tradizionale, caratterizzato da una governance verticale e da una regolamentazione urbanistica che ha limitato il protagonismo delle comunità locali. Un aspetto centrale dei processi di innovazione sociale applicati alla rigenerazione urbana è la riattivazione di spazi ibridi, luoghi strategici per la sperimentazione di pratiche collaborative e per la costruzione di reti territoriali. Esempi significativi di questi spazi includono fablab, case di quartiere, spazi di coworking e culturali, i quali operano come dispositivi di welfare trasformativo, redistribuendo valore su più livelli territoriali offrendo opportunità di partecipazione e co-progettazione. In particolare, il loro posizionamento nel tessuto urbano risulta determinante, poiché consente di connettere risorse e attori locali, facilitando l'integrazione tra dimensioni micro e macro della rigenerazione urbana. La rigenerazione urbana non può essere intesa esclusivamente come intervento tecnico, ma va riconosciuta come un processo sociale complesso. Manzini (2015) definisce il design per l'innovazione sociale come un insieme di pratiche capaci di attivare, sostenere e orientare il cambiamento verso modelli urbani più sostenibili. L'innovazione sociale territoriale si fonda sulla capacità di creare coalizioni e partenariati diversificati, connettendo risorse esterne e valorizzando specificità locali.
Il progetto di ricerca-azione OSMOSI si configura, in questo quadro generale, come un esempio concreto di come la ricerca possa sostenere la rigenerazione urbana attraverso pratiche innovative, mirando a creare un impatto positivo e duraturo. La sua sperimentazione su scala locale, con focus su due territori specifici, non solo promuove l'inclusione sociale e lo sviluppo economico, ma rappresenta anche un'opportunità per riflettere sul potenziale trasformativo degli spazi ibridi come strumenti di cambiamento urbano e socio-politico. Questo contributo approfondisce le dinamiche di co-creazione e partecipazione che caratterizzano il processo di rigenerazione sistematica e plurale, esaminando come l'approccio di questo progetto possa orientare le politiche urbane e contribuire a una visione più inclusiva e sostenibile delle città future.

The role of the urban regenerator or placemaker (Granata, 2021) is becoming increasingly important in redefining urban spaces according to a horizontal, inclusive and participatory model. This approach contrasts with the traditional model, characterised by vertical governance and urban planning regulations that have limited the role of local communities. A central aspect of social innovation processes applied to urban regeneration is the reactivation of Hybrid Spaces, strategic places for experimenting with collaborative practices and building territorial networks. Significant examples of these spaces include fab-labs, neighbourhood centres, coworking and cultural spaces, which operate as transformative welfare devices, redistributing value across multiple territorial levels by offering opportunities for participation and co-design. Particularly, their positioning within the urban fabric is crucial, as it allows local resources and actors to be connected, facilitating integration between the micro and macro dimensions of urban regeneration. Urban regeneration cannot be understood exclusively as a technical intervention but must be recognised as a complex social process. Manzini (2015) defines design for social innovation as a set of practices capable of activating, supporting and guiding change towards more sustainable urban models. Territorial social innovation is based on creating diverse coalitions and partnerships, connecting external resources and enhancing local specificities. Within this general framework, the OSMOSI action-research project is a concrete example of how research can support urban regeneration through innovative practices, aiming to create a positive and lasting impact. Its experimentation on a local scale, focusing on two specific areas, not only promotes social inclusion and economic development, but also represents an opportunity to reflect on the transformative potential of hybrid spaces as tools for urban and socio-political change. This contribution explores the dynamics of co-creation and participation that characterise the process of systematic and pluralistic regeneration, examining how the approach of this project can guide urban policies and contribute to a more inclusive and sustainable vision of future cities.

Introduzione: Ibridazione come strategia di rigenerazione urbana

La rigenerazione urbana a base culturale, come strategia di ri-funzionalizzazione, si configura oggi come un fenomeno in evoluzione, caratterizzato da una crescente diffusione e istituzionalizzazione. L'emergere di numerose esperienze sul territorio italiano evidenzia come tale processo stia assumendo sempre più le caratteristiche di un fenomeno sociale strutturato. La crescente intersezione tra dimensione culturale e dimensione sociale contribuisce a ridefinire i confini tradizionali di entrambi gli ambiti, dando vita a pratiche ibride (Ostanel, 2023) che, attraverso la connessione tra spazi, cultura e cittadinanza, convergono verso obiettivi comuni di riqualificazione urbana in un'ottica generativa e di sviluppo sostenibile (García et al., 2015). In questo scenario, anche il crescente numero di edifici pubblici in disuso – circa il 10% del patrimonio immobiliare statale secondo recenti stime (Diana et al., 2022) – evidenzia una riserva spaziale sottoutilizzata che potrebbe essere reinterpretata come risorsa civica. Come sottolineano Poot et al. (2015), molti di questi ambienti, oggi "de-funzionalizzati", possono essere riconfigurati come nodi attivi nella rete urbana contemporanea. In questo scenario, la geografia della cultura si arricchisce di nuove configurazioni, capaci di favorire il rafforzamento delle comunità e di sperimentare innovazione su più livelli: sociale, culturale, gestionale e di welfare (Trapanese & Mariotti, 2022). In questo contesto, la rigenerazione basata sulla cultura può essere interpretata come un vettore di trasformazione (Satta, 2023) capace di generare valore non solo in termini di riqualificazione fisica degli spazi, ma anche di coesione sociale e di sviluppo sostenibile (Krasilnikova & Klimov, 2020). Tale prospettiva solleva un interrogativo centrale: la rigenerazione culturale può costituire un modello efficace per innescare processi generativi e inclusivi nelle città contemporanee?

Ad inserirsi in questo framework è la figura dello Spazio Ibrido. Nel dettaglio, gli spazi ibridi socio-culturali rappresentano punti di intersezione tra le dinamiche sociali in evoluzione e le pratiche culturali, configurandosi come istituzioni culturali urbane che non solo rispondono alle esigenze delle comunità locali, ma sono anche modellati dai processi di rigenerazione urbana e dalle trasformazioni etiche e politiche della cultura (Lo Stato dei Luoghi et al., 2024). Questi spazi si configurano come incubatori di pratiche ibride, costituendo un'infrastruttura di prossimità che mira a prendersi cura delle cittadinanze e delle comunità di riferimento. Al loro interno si

Introduction: hybridisation as a strategy for urban regeneration

Culturally-based urban regeneration, as a strategy for re-functionalisation, is now an evolving phenomenon, characterised by growing diffusion and institutionalisation. The emergence of numerous experiences across Italy highlights how this process increasingly takes on the characteristics of a structured social phenomenon. The growing intersection between the cultural and social dimensions is helping to redefine the traditional boundaries of both areas, giving rise to hybrid practices (Ostanel, 2023) which, through the connection between spaces, culture and citizenship, converge towards common objectives of urban regeneration with a view to generative and sustainable development (García et al., 2015). In this scenario, the growing number of disused public buildings – about 10% of state-owned real estate according to recent estimates (Diana et al., 2022) – also highlights an underutilised spatial reserve that could be reinterpreted as a civic resource. As Poot et al. (2015) point out, many of these environments, now "de-functionalised", can be reconfigured as active nodes in the contemporary urban network. In this scenario, the geography of culture is enriched with new configurations capable of fostering community strengthening and experimenting with innovation on multiple levels: social, cultural, managerial and welfare (Trapanese & Mariotti, 2022). In this context, culture-based regeneration can be interpreted as a vector of transformation (Satta, 2023) capable of generating value not only in terms of the physical redevelopment of spaces, but also in terms of social cohesion and sustainable development (Krasilnikova & Klimov, 2020). This perspective raises a central question: can cultural regeneration effectively trigger generative and inclusive processes in contemporary cities?

The Hybrid Space fits into this framework. Specifically, socio-cultural hybrid spaces represent points of intersection between evolving social dynamics and cultural practices, taking the form of urban cultural institutions that not only respond to the needs of local communities but are also shaped by urban regeneration processes and ethical and political transformations of culture (Lo Stato dei Luoghi et al., 2024). These spaces act as incubators for hybrid practices, constituting a proximity infrastructure that aims to care for citizens and communities. Within them, new modes of cultural production are experimented with, generative welfare is promoted, new imaginaries are developed, and contributions are made to the renewal of cultural heritage, both tangible

sperimentano nuove modalità di produzione culturale, si promuove un welfare generativo, si elaborano nuovi immaginari e si contribuisce al rinnovamento del patrimonio culturale, sia materiale che immateriale, in un contesto di continua trasformazione. In Italia, Lo Stato dei Luoghi[1] rappresenta la prima rete nazionale di spazi ibridi a base culturale. Negli ultimi anni, la rete ha avviato un processo di mappatura volto a identificare e classificare gli spazi riconducibili alla definizione di ibrido socio-culturale. Tale rete è composta da organizzazioni e professionisti che operano nell'attivazione e gestione di luoghi, nonché in esperienze di rigenerazione a base culturale a livello nazionale, spesso promosse da soggetti privati o del privato sociale in collaborazione con istituzioni pubbliche ed enti locali. Questi spazi rappresentano centri di produzione culturale e artistica, in cui la cultura, l'arte e lo scambio di saperi non si riducono a forme di intrattenimento, commercializzazione di servizi o volontariato, ma si configurano come leve strategiche per la crescita e la trasformazione sociale. Offrono piattaforme collaborative e spazi di produzione alternativa, che operano all'interno di un'economia solidale e partecipativa, proponendo modelli innovativi di governance, gestione e imprenditorialità culturale. Allo stesso tempo, si inseriscono in un welfare generativo, in cui la cultura assume un ruolo fondamentale nel ricostruire il legame sociale e nel promuovere un dialogo inclusivo tra artisti e comunità, attraverso processi di co-creazione e partecipazione attiva.
Una caratteristica primaria di questi spazi ibridi è la loro pluralità. Lo spazio ibrido socio-culturale è definito dalla sua integrazione di molteplici funzioni, attraendo così un pubblico eterogeneo e facilitando interazioni tra individui che, in altri contesti, difficilmente si incontrerebbero (BASE, 2023). Negli ultimi decenni, la progettazione di questi spazi plurali è diventata un importante modus operandi nella città contemporanea.
Al crocevia tra scala architettonica e urbana, architetti e urbanisti sviluppano progetti che, attraverso il loro carattere e l'ibridazione tra privato e pubblico, contribuiscono alla ricchezza civica, tipologica e morfologica della città (Avermaete et al., 2006). Dal punto di vista dell'impatto sociale e sostenibile a lungo termine, tali spazi si allineano al modello della *Città dei 15 Minuti* (Moreno, 2021), un concetto di urbanistica basato sulla prossimità (Manzini, 2021), in cui i cittadini possono accedere alle necessità quotidiane a piedi o in bicicletta entro un raggio di 15 minuti. Questo modello di pianificazione urbana mira a creare ambienti urbani più sostenibili e a misura d'uomo,

and intangible, in a context of continuous transformation. Lo Stato dei Luoghi[1] is the first national network of Socio-cultural Hybrid Spaces in Italy. In recent years, the network has launched a mapping process to identify and classify spaces that can be defined as socio-cultural hybrids. This network comprises organisations and professionals who work in the activation and management of places and in culturally-based regeneration experiences at the national level, often promoted by private or private social entities in collaboration with public institutions and local authorities. These spaces represent cultural and artistic production centres, where culture, art and the exchange of knowledge are not reduced to forms of entertainment, commercialisation of services or volunteering. Still, they are strategic levers for growth and social transformation. They offer collaborative platforms and alternative production spaces, operating within a solidarity-based and participatory economy, proposing innovative governance, management and cultural entrepreneurship models. At the same time, they are part of a generative welfare system in which culture plays a fundamental role in rebuilding social bonds and promoting inclusive dialogue between artists and communities through co-creation and active participation.
A primary characteristic of these hybrid spaces is their plurality. The Socio-cultural Hybrid Space is defined by its integration of multiple functions, thus attracting a diverse audience and facilitating interactions between individuals who, in other contexts, would be unlikely to meet (BASE, 2023). In recent decades, the design of these plural spaces has become a vital modus operandi in the contemporary city.
At the crossroads between architectural and urban scale, architects and urban planners develop projects that, through their character and hybridisation between private and public, contribute to the city's civic, typological and morphological richness (Avermaete et al., 2006). From the point of view of long-term social and sustainable impact, such spaces align with the 15-Minute City model (Moreno, 2021), an urban planning concept based on proximity (Manzini, 2021), in which citizens can access their daily needs on foot or by bicycle within a 15-Minute radius. This urban planning model aims to create more sustainable and people-friendly urban environments by promoting a return to a local lifestyle. Working from this perspective, Moulaert et al. (2005) have reconstructed alternative models of local development based on neighbourhood projects that interpret social innovation pluralistically, such as integrated

promuovendo un ritorno a uno stile di vita locale. Lavorando da questa prospettiva, Moulaert et al. (2005) hanno ricostruito modelli alternativi di sviluppo locale a partire da progetti di prossimità che interpretano l'innovazione sociale in modo plurale, come le azioni integrate di quartiere, le associazioni di volontariato, le cooperative di lavoratori e le associazioni abitative. Tricarico et al. (2022) sottolineano, in tal senso, la centralità della dimensione territoriale dell'innovazione sociale, quale leva per trasformare le relazioni spaziali e sociali in risposta ai bisogni collettivi. È a partire da queste premesse che si sviluppa la ricerca OSMOSI, il cui obiettivo è esplorare il ruolo degli spazi ibridi socio-culturali come dispositivi di rigenerazione urbana e infrastrutture sociali di prossimità. Questo paper si propone di offrire un inquadramento complessivo del progetto, collocandolo all'interno di un più ampio quadro teorico e operativo, e interrogandone il potenziale trasformativo sul piano urbano e sociale.

Il progetto ricerca-azione OSMOSI

OSMOSI (Osservazione e Studio dei MOdelli di progettazione e sviluppo degli Spazi Ibridi, luoghi di sperimentazione urbana e inclusione sociale attraverso attività creative e culturali), è un progetto di ricerca-azione finanziato dall'Unione Europea tramite il programma Next Generation EU con il fondo PRIN 2022 del Ministero dell'Università e della Ricerca. È coordinato dal gruppo di ricerca Polimi DESIS Lab del Dipartimento di Design del Politecnico di Milano, in collaborazione con il Dipartimento di Architettura dell'Università degli Studi di Palermo e coinvolge un team interdisciplinare del Dipartimento di Architettura, Ingegneria delle Costruzioni e Ambiente Costruito e il Dipartimento di Ingegneria Gestionale, entrambi del Politecnico di Milano e il Dipartimento di Scienze Psicologiche, Pedagogiche, dell'Esercizio Fisico e della Formazione dell'Università degli studi di Palermo.
La ricerca si avvale del supporto di due realtà di riferimento a livello nazionale nel campo dell'ibridazione degli spazi: BASE Milano, un esperimento di contaminazione tra arte, business, tecnologia e innovazione sociale, situato nel complesso ex-Ansaldo e punto di riferimento per l'innovazione sociale e la collaborazione pubblico-privato, e Farm Cultural Park di Favara (AG), iniziativa indipendente che ha trasformato il centro storico della città in un polo di rigenerazione urbana e culturale, promuovendo partecipazione attiva e sviluppo sostenibile. In continuità con le esperienze sviluppate da questi spazi ibridi socio-culturali,

neighbourhood actions, voluntary associations, workers' cooperatives and housing associations. Tricarico et al. (2022) emphasise, in this sense, the centrality of the territorial dimension of social innovation as a lever for transforming spatial and social relations in response to collective needs. Therefore, the OSMOSI research project was developed to explore the role of hybrid socio-cultural spaces as devices for urban regeneration and local social infrastructure. This paper aims to provide an overview of the project, placing it within a broader theoretical and operational framework and examining its transformative potential at an urban and social level.

The OSMOSI research-action project

OSMOSI (Observation and Study of Design and Development Models for Hybrid Spaces, places of urban experimentation and social inclusion through creative and cultural activities) is an action-research project funded by the European Union through the Next Generation EU programme with the PRIN 2022 fund of the Ministry of University and Research. It is coordinated by the Polimi DESIS Lab research group of the Department of Design at the Politecnico di Milano, in collaboration with the Department of Architecture at the University of Palermo. It involves an interdisciplinary team from the Department of Architecture, Construction Engineering and Built Environment and the Department of Management Engineering at the Politecnico di Milano and the Department of Psychological, Pedagogical, Physical Exercise and Training Sciences at the University of Palermo.
The research is supported by two leading national organisations in the field of space hybridisation: BASE Milano, an experiment in the cross-pollination of art, business, technology and social innovation, located in the former Ansaldo complex and a benchmark for social innovation and public-private collaboration, and Farm Cultural Park in Favara (AG), an independent initiative that has transformed the historic centre of the city into a hub of urban and cultural regeneration, promoting active participation and sustainable development. In line with the experiences developed by these socio-cultural hybrid spaces, two pilot projects have been launched as local spin-offs: Open Casello in Milan and the Museum of the Cities of the World in Palermo. Both represent experimental contexts to test innovative models for the activation and management of hybrid spaces, in dialogue with local communities and public institutions. [fig.1]
Open Casello, inaugurated in 2024, is a public

sono stati attivati due progetti pilota come spin-off locali: *Open Casello* a Milano e il *Museo delle Città del Mondo* a Palermo. Entrambi rappresentano contesti sperimentali in cui testare modelli innovativi di attivazione e gestione di spazi ibridi, in dialogo con le comunità locali e le istituzioni pubbliche. [fig.1]
Open Casello, inaugurato nel 2024, è uno spazio pubblico in un ex casello daziario nel centro di Milano, che si pone come spazio di opportunità e connessione, valorizzando le reti cittadine e promuovendo l'attivazione giovanile, come laboratorio di sperimentazione di strategie urbane. Il progetto è promosso dal Comune di Milano – Assessorato alle Politiche Giovanili, con il supporto di BASE Milano, Codici e Avanzi, realtà già impegnate nella trasformazione sociale milanese. A Palermo, il *Museo delle Città del Mondo* – in apertura a Luglio 2025 – si trova all'interno dell'ex Convento dei Crociferi, un edificio di pregio storico concesso in uso temporaneo per 5 anni dall'Agenzia del Demanio a Farm Cultural Park, configurandosi come spazio culturale ibrido, piattaforma per la cittadinanza attiva, la produzione culturale e lo scambio interculturale e contribuendo alla rigenerazione del centro storico e al rafforzamento del tessuto sociale. [fig.2] L'obiettivo della ricerca è astrarre un framework che possa essere di supporto ad amministrazioni pubbliche e attori locali per replicare e scalare in vari contesti gli spazi ibridi socio-cultruali. Spazi che vengono indagati come strumenti per l'inclusione sociale, la rigenerazione urbana e il riuso di spazi dismessi, valutandone l'impatto sociale, economico e ambientale. In tale direzione, il design è impiegato come approccio metodologico in grado di affrontare la complessità contemporanea, attraverso processi teorico-pratici orientati all'innovazione sociale, alla valutazione degli impatti e alla definizione di strategie adattabili, scomponendo problemi articolati in sotto-problemi più facilmente analizzabili (Los, 1976), definendo una sequenza di azioni (natura programmatica), il contenuto dell'azione – cosa fare – e la disciplina specifica da applicare – come farlo (Collina, 2005).

Metodologia

OSMOSI può essere classificato come un progetto di *Action Research* per la sua natura interdisciplinare e partecipativa, in quanto volto a sviluppare conoscenze pratiche perseguendo finalità umane di valore (Reason & Bradbury, 2001). L'obiettivo è integrare azione e riflessione, teoria e pratica, attraverso un processo collaborativo e iterativo che sostituisce il tradizionale rapporto tra ricercatore e oggetto

space in a former toll booth in the centre of Milan, which serves as a space for opportunity and connection, enhancing city networks and promoting youth activation, as a laboratory for experimenting with urban strategies. The project is promoted by the Municipality of Milan – Department of Youth Policies, with the support of BASE Milano, Codici and Avanzi, organisations already involved in social transformation in Milan. In Palermo, the Museum of the Cities of the World – opening in July 2025 – is located inside the former Convento of the Crociferi, a building of historical value granted temporary use for five years by the State Property Agency to Farm Cultural Park, serving as a hybrid cultural space, a platform for active citizenship, cultural production and intercultural exchange, contributing to the regeneration of the historic centre and the strengthening of the social fabric. [fig.2] The research aims to develop a framework to support public administrations and local actors in replicating and scaling up hybrid socio-cultural spaces in various contexts. These spaces are investigated as tools for social inclusion, urban regeneration and the reuse of abandoned spaces, assessing their social, economic and environmental impact. In this direction, design is used as a methodological approach capable of addressing contemporary complexity through theoretical-practical processes oriented towards social innovation, impact assessment and the definition of adaptable strategies, breaking down complex problems into more easily analysable sub-problems (Los, 1976), defining a sequence of actions (programmatic nature), the content of the action – what to do – and the specific discipline to be applied – how to do it (Collina, 2005).

Methodology

OSMOSI can be classified as an action-research project due to its interdisciplinary and participatory nature, as it aims to develop practical knowledge by pursuing valuable human goals (Reason & Bradbury, 2001). The objective is to integrate action and reflection, theory and practice, through a collaborative and iterative process that replaces the traditional relationship between researcher and research subject with a more participatory dynamic (Murray et al., 2010). This type of research examines how professionals reflect on their actions during and after work (Schön, 1983). In this sense, Action Research can be described as a process of investigation aimed at improvement and reform (Hopkins and Ahtaridou, 2006: 276). The research project is divided into three macro-phases to be applied and replicated in both

di ricerca con una dinamica più partecipativa (Murray et al., 2010). Questa tipologia di ricerca esamina il modo in cui i professionisti riflettono sulle proprie azioni durante e dopo il loro operato (Schön, 1983). In tal senso, l'*Action Research* può essere descritta come un processo di indagine volto al miglioramento e alla riforma (Hopkins e Ahtaridou, 2006: 276). Il progetto di ricerca si suddivide in tre macro-fasi da applicare e replicare in entrambi i contesti di azione:
- Mappatura ed osservazione Spazi Ibridi socio-culturali in Lombardia e Sicilia;
- Sistematizzazione di sei sessioni co-progettate di carattere interdisciplinare coinvolgendo gli stakeholders locali e territoriali in riferimento al pilot project;
- Analisi e disseminazione risultati attraverso la modellizzazione e valutazione di impatto degli Spazi Ibridi e sperimentazioni ibride testate. [fig.3] Il processo di mappatura è stato sviluppato attraverso un approccio metodologico misto, combinando questionari/sondaggi, interviste approfondite e attività di follow-up. Tale metodologia ha avuto l'obiettivo di comprendere in modo completo gli spazi ibridi integrando dati quantitativi e qualitativi. Il questionario, progettato come lo strumento principale di raccolta dati, è stato strutturato in otto sezioni, ognuna delle quali esplorava diverse dimensioni degli spazi ibridi: Informazioni di contatto; Identità e Storia dello Spazio Ibrido; Dimensioni e Contesto; Proposta di valore; Persone e Contenuti; Accessibilità; Risorse e Gestione; Ambiente costruito. Nel complesso, sono stati mappati 105 spazi ibridi socio-culturali, di cui 70 localizzati in Lombardia e 35 in Sicilia, tramite la somministrazione del questionario; e a complemento della rilevazione quantitativa, sono state condotte anche circa 15 interviste qualitative con profili interdisciplinari attivi nei contesti territoriali coinvolti. Gli intervistati appartengono a una pluralità di affiliazioni, tra cui enti pubblici, organizzazioni culturali, realtà del terzo settore, università, centri di ricerca e reti di innovazione sociale. Di fatti le interviste hanno consentito di approfondire narrazioni, visioni strategiche e modelli di gestione degli spazi, offrendo un contributo qualitativo cruciale per l'analisi e l'interpretazione dei dati raccolti.
La seconda fase del progetto prevede la sistematizzazione di sei sessioni di co-design, coinvolgendo attivamente gli *situated-stakeholders* (Fassi & Vergani, 2022) in relazione al *pilot project*. Queste attività co-progettate si concentrano sull'analisi e la progettazione condivisa degli spazi e dei servizi, promuovendo la sinergia tra i vari attori, tra cui cittadini, enti locali, e organizzazioni del territorio. [fig.4]

contexts of action:
- Mapping and observation of socio-cultural hybrid spaces in Lombardy and Sicily;
- Systematisation of six co-designed interdisciplinary sessions involving local and regional stakeholders in relation to the pilot project;
- Analysis and dissemination of results through modelling and impact assessment of the hybrid spaces and the tested hybrid experiments. [fig.3]
The mapping process was developed using a mixed methodological approach, combining questionnaires/surveys, in-depth interviews and follow-up activities. This methodology aimed to comprehensively understand hybrid spaces by integrating quantitative and qualitative data. The questionnaire, designed as the primary data collection tool, was structured in eight sections, each exploring different dimensions of hybrid spaces: Contact Information; Identity and History of the Hybrid Space; Spatiality and Context; Value Proposition; People and Content; Accessibility; Resources and Management; Built Environment. Overall, 105 Socio-cultural Hybrid Spaces were mapped, 70 of which were located in Lombardy and 35 in Sicily, through the administration of the questionnaire. Approximately 15 qualitative interviews were also conducted with interdisciplinary profiles active in the territorial contexts to complement the quantitative survey. The interviewees belong to various affiliations, including public bodies, cultural organisations, third sector entities, universities, research centres and social innovation networks. In fact, the interviews provided an opportunity to explore narratives, strategic visions and space management models in greater depth, offering a crucial qualitative contribution to the analysis and interpretation of the data collected.
The project's second phase involves the systematisation of six co-design sessions, actively involving situated stakeholders (Fassi & Vergani, 2022) in relation to the pilot project. These co-designed activities focus on the analysis and shared design of spaces and services, promoting synergy between the various actors, including citizens, local authorities, and local organisations. [fig.4] The participatory approach, supported by digital methodologies and co-design tools, allows for the collection of diverse contributions that are helpful in defining innovative solutions and replicating the model in other contexts. The involvement of local stakeholders is crucial for building an operational framework that responds to specific territorial characteristics, promoting the sustainability and effectiveness of project actions. The six workshops are: Community (Observation and

L'approccio partecipativo, supportato da metodologie digitali e strumenti di co-design, consente di raccogliere contributi diversi, utili per la definizione di soluzioni innovative e la replicabilità del modello in altri contesti. Il coinvolgimento degli stakeholder locali è cruciale per costruire un framework operativo che risponda alle specificità territoriali, favorendo la sostenibilità e l'efficacia delle azioni progettuali. In dettaglio i sei workshop sono: Community (Osservazione e sistematizzazione dei needs); Spaces and Services (Definizione dei servizi/attività da poter integrare in modo sinergico sia allo spazio interno del pilot project sia attivando una rete esterna locale e territoriale); Space Performances (Definizione dei parametri di misurazione del comfort interno degli spazi dal punto di vista termico, visivo e acustico); Ecosystem (Definizione della Community-map rispetto anche al sistema servizio-spazio-prodotto ideato); Management Strategy e Impact (Definizione di un piano di monitoraggio e valutazione che, partendo dai due progetti pilota, individua indicatori relativi agli impatti sociali ed economici). [fig.5] A conclusione del progetto, fine 2025, si prospetterà una fase di disseminazione dei risultati ottenuti per procedere quindi ad una modellazione sperimentale ibrida ponendo le basi per un ripensamento complessivo delle dinamiche urbane e territoriali comprendendo il ruolo delle Pubbliche Amministrazioni nel processo di cambiamento.

Risultati attesi

La ricerca si propone di produrre risultati concreti e trasferibili in grado di orientare le politiche urbane e supportare le istituzioni e gli attori locali nei processi di rigenerazione. A partire dalla mappatura effettuata e dalle sperimentazioni condotte nei progetti pilota, si intende elaborare strumenti utili alla comprensione, progettazione, gestione e replicabilità degli spazi ibridi come dispositivi di trasformazione sociale e territoriale. Gli esiti attesi includono:
- Acquisizione di un nuovo strumento di conoscenza: la ricerca porterà alla definizione di un framework utilizzabile dalla Pubblica Amministrazione e da altri stakeholder per sviluppare strategie volte all'individuazione di nuove soluzioni. Questo framework potrà assumere la forma di linee guida, manuali o toolkit, strumenti pensati per rendere il processo replicabile e scalabile. Ciascuno di essi conterrà, seppur in modalità diverse, strategie e soluzioni abilitanti per creare, in differenti contesti, le condizioni necessarie alla riproduzione di progetti simili. Il framework sarà quindi a disposizione delle istituzioni locali e degli

systematisation of needs); Spaces and Services (Definition of services/activities that can be integrated synergistically both within the pilot project space and by activating an external local and territorial network); Space Performances (Definition of parameters for measuring the internal comfort of spaces from a thermal, visual and acoustic point of view); Ecosystem (Definition of the Community map with respect to the service-space-product system designed); Management Strategy and Impact (Definition of a monitoring and evaluation plan which, starting from the two pilot projects, identifies indicators relating to social and economic impacts). [fig.5] At the end of the project, in late 2025, there will be a phase of dissemination of the results obtained, followed by hybrid experimental modelling, laying the foundations for a comprehensive rethinking of urban and territorial dynamics, including the role of public administrations in the change process.

Expected results

The research aims to produce concrete and transferable results to guide urban policies and support local institutions and actors in regeneration processes. Based on the mapping carried out and the experiments conducted in the pilot projects, the intention is to develop valuable tools for understanding, designing, managing and scaling Socio-cultural Hybrid Spaces as devices for social and territorial transformation. The expected outcomes include:
- Acquisition of a new knowledge tool: the research will lead to the definition of a framework that the public administration and other stakeholders can use to develop strategies to identify new solutions. This framework may be guidelines, manuals or toolkits, tools designed to make the process replicable and scalable. Each of these will contain, albeit in different ways, strategies and enabling solutions to create, in other contexts, the conditions necessary for the reproduction of similar projects. Therefore, the framework will be available to local institutions and stakeholders involved in territorial initiatives, paying particular attention to methodological reflection and research design, to model the procedure and ensure its replicability in other contexts and other service areas.
- Regulation of relations with the public administration, defining its role in this social, spatial and service transformation process. These urban experiments interact with institutions, modifying them and contributing to creating new forms of governance. Institutional value is created through social enterprises, strengthening the principle of subsidiarity at

stakeholder impegnati in iniziative territoriali, prestando particolare attenzione alla riflessione metodologica e alla progettazione della ricerca, in modo da modellare la procedura e garantirne la replicabilità in altri contesti e in altre aree di servizio.
- Regolamentazione del rapporto con la Pubblica Amministrazione, definendo il suo ruolo all'interno di questo processo di trasformazione sociale, spaziale e di servizio. Queste sperimentazioni urbane, infatti, interagiscono con le istituzioni, modificandole e contribuendo alla creazione di nuove forme di governance. Il valore istituzionale viene creato attraverso le imprese sociali, supportando il rafforzamento del principio di sussidiarietà a diversi livelli istituzionali, influenzando le politiche territoriali, formando partenariati pubblico-privati e condividendo visioni e obiettivi comuni con le istituzioni (Zamagni et al., 2015). Verranno esplorate le forme di accompagnamento necessarie per il progetto, che spaziano dal coinvolgimento di associazioni locali alla creazione di partenariati pubblico-privati e al supporto amministrativo, tutti elementi fondamentali per garantire la durabilità dell'intervento.

Conclusioni

La partecipazione continua a rappresentare, oggi, una delle dimensioni più rilevanti della progettazione, in stretta connessione con temi come la sostenibilità, la giustizia spaziale, la rigenerazione urbana e il consumo responsabile di suolo. Tali questioni impongono una revisione critica delle modalità con cui immaginiamo e configuriamo la società e le sue implicazioni spaziali. Le esperienze più efficaci di riattivazione di spazi pubblici sottoutilizzati si fondano spesso sulla collaborazione con soggetti locali, formali e informal, capaci di interpretare bisogni e potenzialità del territorio (Lanzoni, 2015).
Tali iniziative emergono come pratiche locali e sperimentazioni che partono da iniziative private di cittadini, spingendo per progetti dal basso. In questo tipo di processi, Manzini (2015) osserva un meccanismo più complesso, in cui "le iniziative prese direttamente dalle persone coinvolte (interazione bottom-up) sono sempre supportate da scambi di informazioni con altre organizzazioni simili (interazione peer-to-peer) e da diversi tipi di intervento da parte di istituzioni, organizzazioni civiche o aziende (top-down)". Secondo Manzini, ciò dimostra che la collaborazione non si limita alle sole iniziative orizzontali, ma può estendersi a partnership formate in più direzioni.
In tale direzione, OSMOSI propone soluzioni innovative per la rigenerazione e valorizzazione

various institutional levels, influencing territorial policies, forming public-private partnerships and sharing common visions and objectives with institutions (Zamagni et al., 2015). The forms of support necessary for the project will be explored, ranging from the involvement of local associations to the creation of public-private partnerships and administrative support, all of which are fundamental elements in ensuring the sustainability of the intervention.

Conclusions

Participation continues to represent one of the most critical aspects of design today, closely linked to sustainability, spatial justice, urban regeneration and responsible land use. These issues require critically reviewing how we imagine and configure society and its spatial implications. The most effective experiences of reactivating underused public spaces are often based on collaboration with local actors – both formal and informal – who can interpret the needs and potential of the area (Lanzoni, 2015). Such initiatives emerge as local practices and experiments that start from private initiatives by citizens, pushing for bottom-up projects. In this type of process, Manzini (2015) observes a more complex mechanism, in which "initiatives taken directly by the people involved (bottom-up interaction) are always supported by exchanges of information with other similar organisations (peer-to-peer interaction) and by various types of intervention by institutions, civic organisations or companies (top-down)". According to Manzini, collaboration is not limited to horizontal initiatives alone; it can extend to partnerships formed in multiple directions.
According to this, OSMOSI proposes innovative solutions for regenerating and enhancing hybrid spaces. Thanks to a participatory and experimental approach, the project develops operational tools and replicable strategies and addresses the need to integrate culture, environment and community into urban regeneration. As highlighted in the National Recovery and Resilience Plan (PNRR)[2], there is a strong emphasis on transforming public spaces for social, cultural and educational purposes. Adopting environmental criteria in the design and renovation of public buildings is promoted, a line of action that is also relevant for cultural spaces. Regenerating these environments means combating urban decay and activating new forms of social interaction and cultural exchange, reinforcing the idea that "culture heals" (Satta, 2023). Integrating environmental, social and economic dimensions into the design of hybrid spaces means pursuing shared objectives:

degli spazi ibridi. Grazie a un approccio partecipativo e sperimentale, il progetto non solo sviluppa strumenti operativi e strategie replicabili, ma affronta anche la necessità di integrare cultura, ambiente e comunità in un processo di rigenerazione urbana. Come evidenziato nel Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)[2], vi è una forte enfasi sulla trasformazione degli spazi pubblici per scopi sociali, culturali ed educativi. Si promuove l'adozione di criteri ambientali nella progettazione e ristrutturazione degli edifici pubblici, una linea d'azione rilevante anche per gli spazi culturali. Rigenerare questi ambienti significa non solo contrastare il degrado urbano, ma anche attivare nuove forme di interazione sociale e scambio culturale, rafforzando l'idea che "la cultura guarisce" (Satta, 2023). Integrare dimensioni ambientali, sociali ed economiche nella progettazione degli spazi ibridi significa quindi perseguire obiettivi condivisi: tutelare la qualità urbana e rafforzare il senso di comunità.

Note

1_ L'azione della rete Lo Stato dei Luoghi si cocentra sulla ridefinizione del ruolo della cultura e degli spazi urbani, sull'innovazione delle pratiche culturali, artistiche, educative e di welfare, nonché sul sostegno alla produzione artistica contemporanea di ricerca. Uno degli obiettivi centrali di queste pratiche è il contrasto alle disuguaglianze e la promozione dell'inclusione sociale, attraverso una prospettiva che integra cultura, partecipazione e trasformazione urbana. Nel dettaglio, si parla di spazi che emergono e si sviluppano in stretta relazione con i territori di riferimento, promuovendo un modello di sviluppo economico ispirato a una sensibilità italiana ed europea. Un modello di luoghi di sperimentazione diffusi, che favoriscono l'innovazione culturale e sociale attraverso processi partecipativi e collaborativi, contribuendo alla rigenerazione urbana e al rafforzamento del tessuto comunitario.
2_Nel dicembre 2019, la Presidente della Commissione europea, Ursula von der Leyen, ha presentato lo European Green Deal che intende rendere l'Europa il primo continente a impatto climatico zero entro il 2050. La pandemia, e la conseguente crisi economica, hanno spinto l'UE a formulare una risposta coordinata a livello sia congiunturale, con la sospensione del Patto di Stabilità e ingenti pacchetti di sostegno all'economia adottati dai singoli Stati membri, sia strutturale, in particolare con il lancio a luglio 2020 del programma Next Generation EU (NGEU).

protecting urban quality and strengthening the sense of community.

Notes

1_The action of the network Lo Stato dei Luoghi focuses on redefining the role of culture and urban spaces, fostering innovation in cultural, artistic, educational, and welfare practices, as well as supporting contemporary artistic research and production. A central goal of these practices is to counter inequality and promote social inclusion through an approach that integrates culture, participation, and urban transformation. Specifically, the network operates through spaces that emerge and develop in close connection with their local contexts, promoting an economic development model inspired by Italian and European sensibilities. This model envisions a network of experimental spaces that encourage cultural and social innovation through participatory and collaborative processes, contributing to urban regeneration and the strengthening of community fabric.
2_In December 2019, the President of the European Commission, Ursula von der Leyen, presented the European Green Deal, which aims to make Europe the first climate-neutral continent by 2050. The pandemic and the ensuing economic crisis prompted the EU to formulate a coordinated response both in the short term – with the suspension of the Stability and Growth Pact and substantial national economic support packages – and in the long term, particularly with the launch in July 2020 of the Next Generation EU (NGEU) program.

Bibliografia | References

_Avanzi (2021). *Where Learning Happens. L'educazione come politica urbana* [Working paper]. Avanzi. Testo disponibile online: https://avanzi.org/wp-content/uploads/2022/03/where-learning-happens.pdf

_Avermaete, T., Hooimeijer, F., & Schrijver, L. (2006). *Urban formation and collective spaces.*NAI Uitgevers.

_BASE. (2023). *Un' I.D.E.A. di centro culturale* [E-book]. BASE Milano. https://base.milano.it/eventi/unidea-di-centro-culturale/

_Collina, L. (2005). *Design e Metaprogetto. Teorie, strumenti, pratiche*. POLI.design

_Diana, L., D'Auria, S., Acampa, G., & Marino, G. (2022). *Assessment of Disused Public Buildings: Strategies and Tools for Reuse of Healthcare Structures.* Sustainability, 14(4), 2361. https://doi.org/10.3390/su14042361

_ Fassi, D., & Vergani, F. (2022). *Designing proximity with situated stakeholders*. In D. Lockton, S. Lenzi, P. Hekkert, A. Oak, J. Sádaba, & P. Lloyd (Eds.), DRS2022: Bilbao, 25 June–3 July, Bilbao, Spain (p. 177). Design Research Society.

_García, M., Eizaguirre, S., & Pradel, M. (2015). *Social innovation and creativity in cities: A socially inclusive governance approach in two peripheral spaces of Barcelona*. City, Culture and Society, 6(4), 123–130. https://doi.org/10.1016/j.ccs.2015.08.001

Hopkins, D., & Ahtaridou, E. (2008). *A teacher's guide to classroom research* (4ª ed.). McGraw-Hill/Open University Press.

_Granata, E. (2021). *Placemaker. Gli inventori dei luoghi che abiteremo*. Einaudi.

https://doi.org/10.3390/su14042361

Inti, I., Cantaluppi, G., Persichino, M., Gallelli, C., Ponzano, C. and Bascha, R., (2021). *Gli spazi ibridi di Milano: 1 Manifesto, 1 questionario, 1 mappa per la città a 15 minuti*. Temporiuso.

_Krasilnikova, E., & Klimov, D. (2020). *Design principles of hybrid spaces in terms of urban planning regeneration*. In WIT Transactions on The Built Environment, 179, 83–94. https://doi.org/10.2495/GD170081

Lanzoni, L. (2015). *Urban regeneration and cultural heritage: A participatory approach*. URBACT.

_Lo Stato dei Luoghi. (2024). *Ibridazione: Nuove politiche per la rigenerazione culturale dei luoghi*. [E-book]. : https://www.lostatodeiluoghi.com/wp-content/uploads/2024/04/Ibridazione_pubblicazione_2024.pdf

_Los S., (1976). *L'organizzazione della complessità*. Il Saggiatore.

_Manzini, E. (2021). *Abitare la prossimità. Idee per la città dei 15 minuti*. Egea.

_Manzini, E., & Coad, R. (2015). *Design, When Everybody Designs: An Introduction to Design for Social Innovation* (Design Thinking, Design Theory). The MIT Press.

_Moreno, C., Allam, Z., Chabaud, D., Gall, C., & Pratlong, F. (2021). *Introducing the "15-Minute City": Sustainability, resilience and place identity in future post-pandemic cities*. Smart cities, 4(1), 93-111. https://doi.org/10.3390/smartcities4010006

_Moulaert, F., Martinelli, F., Swyngedouw, E., & Gonzalez, S. (2005). *Towards alternative model (s) of local innovation*. Urban studies, 42(11), 1969-1990. https://doi.org/10.1080/00420980500279893

_Murray, R., Caulier-Grice, J., & Mulgan, G. (2010). *The open book of social innovation*. The Young Foundation and Nesta.

_Ostanel, E. (2023). *Innovation in strategic planning: Social innovation and co-production under a common analytical framework*. Planning Theory 24(1), 64-86 https://doi.org/10.1177/14730952231182610

_Poot, T., van Acker, M., & de Vos, E. (2015). *The Public Interior: The Meeting Place for the Urban and the Interio*. Idea Journal 15 (1):44-55. https://doi.org/10.37113/ideaj.vi0.52

Reason, P., & Bradbury, H. (2006). *Handbook of action research: Concise paperback edition*. SAGE Publications.

_Satta, N. (2023). *La cultura cura. Progettare nuovi centri culturali in tempi incerti. Vita e Pensiero*.

_Schön, D. A. (1983). *Il professionista riflessivo: Per una nuova epistemologia della pratica professionale*. Edizioni Dedalo.

_Trapanese, B., and Mariotti, I (2022). *Socio-cultural hybrid spaces in Milan coping with the covid-19 pandemic*. Romanian Journal of Regional Science, 16(2), 36–53.

_Tricarico, L., Corvo, L., Pastore, L., & Lelo, A. (2022, May). *Strengthening community-based organizations*

through social impact readiness: Lessons from "periferiacapitale". In INTERNATIONAL SYMPOSIUM: New Metropolitan Perspectives (pp. 471-482). Cham: Springer International Publishing.

_Zamagni, S., Venturi, P., & Rago, S. (2015). *Valutare l'impatto sociale. La questione della misurazione nelle imprese sociali*. Impresa sociale, 6(2015), 77-97.

_Fabris, A. (2014). *Etica della comunicazione*. Carocci Editore.

_Manzini E. (2018). *Politiche del quotidiano. Progetti di vita che cambiano il mondo*, Edizioni di Comunità.

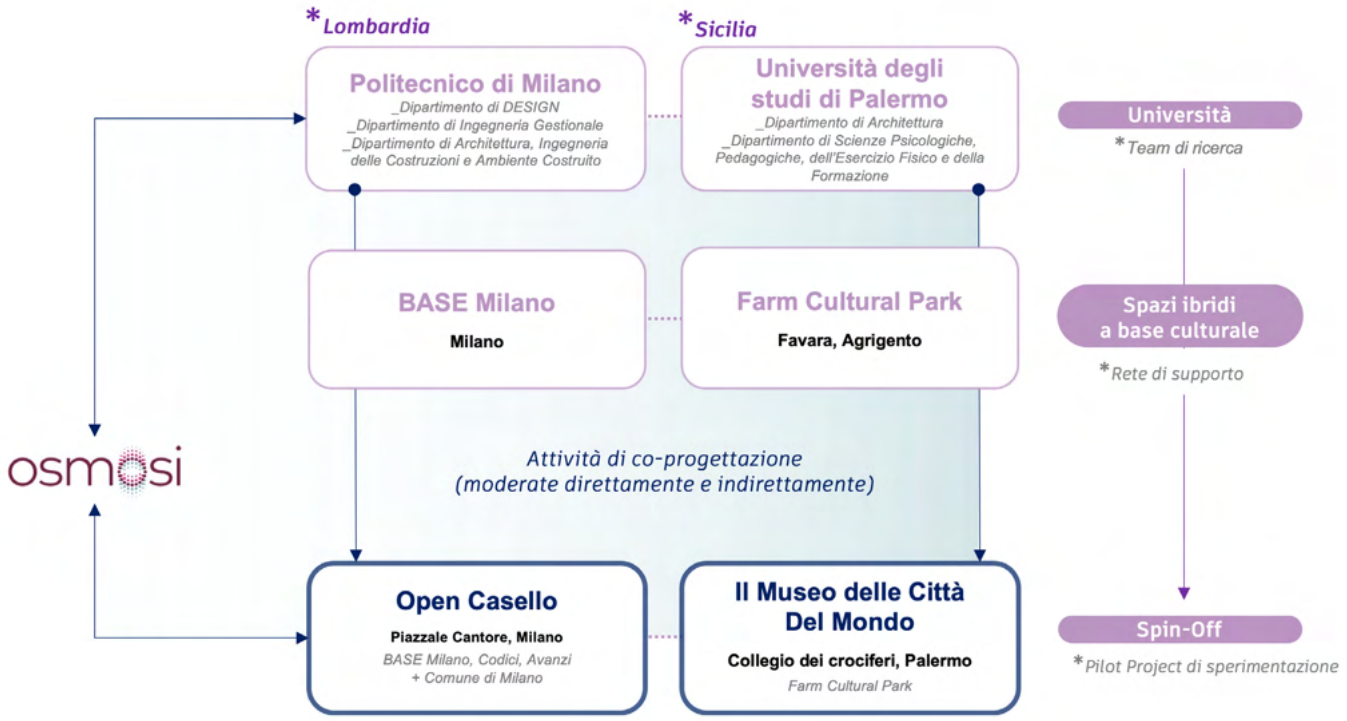
_Piredda F. (2021). "*Comunicare Significa Mettere in Comune. Il Design della Comunicazione come*
_*Processo Narrativo per l'Inclusione Sociale"*, Graphicus, 10: 24-29. https://graphicusmag.it/archivio/Graphicus_1078_0010.pdf

_Piscitelli, D. (2019). *First things first: comunicare le emergenze. Il design per una contemporaneità fragile*. LISt Lab.

_Resnick, E. (2016). *Developing Citizen Designers*, New York, Bloomsbury Academic.

_Resnick, E. (a cura di), (2019). *The Social Design Reader*, New York, Bloomsbury Academic.

_Sinni, G. (a cura di), (2019). *Designing Civic Consciousness / ABC per la ricostruzione della coscienza civile, Macerata*, Quodlibet.


*Lombardia
*Sicilia
Politecnico di Milano
_Dipartimento di DESIGN
_Dipartimento di Ingegneria Gestionale
_Dipartimento di Architettura, Ingegneria delle Costruzioni e Ambiente Costruito
Università degli studi di Palermo
_Dipartimento di Architettura
_Dipartimento di Scienze Psicologiche, Pedagogiche, dell'Esercizio Fisico e della Formazione
BASE Milano
Milano
Farm Cultural Park
Favara, Agrigento
osmosi
Attività di co-progettazione
(moderate direttamente e indirettamente)
Open Casello
Piazzale Cantore, Milano
BASE Milano, Codici, Avanzi
+ Comune di Milano
Il Museo delle Città Del Mondo
Collegio dei crociferi, Palermo
Farm Cultural Park
Università
*Team di ricerca
Spazi ibridi a base culturale
*Rete di supporto
Spin-Off
*Pilot Project di sperimentazione

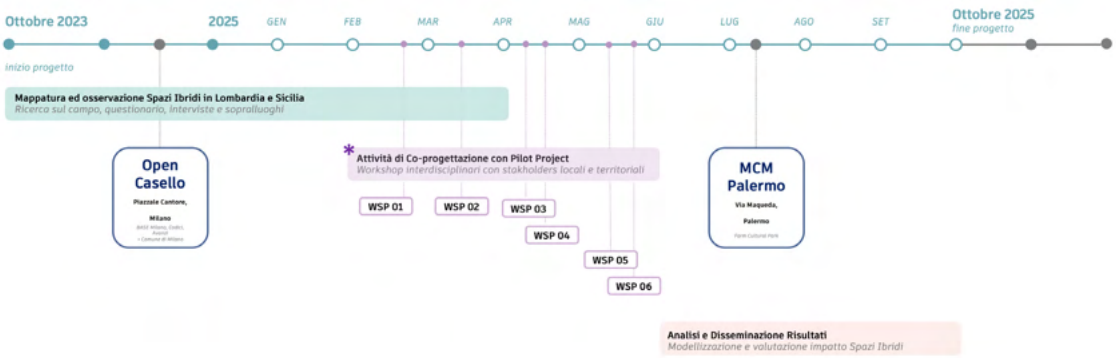
1





2

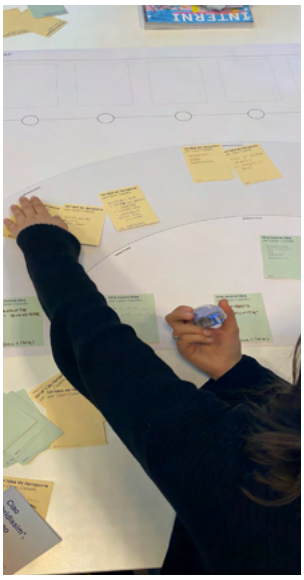
3


Ottobre 2023
2025
GEN
FEB
MAR
APR
MAG
GIU
LUG
AGO
SET
Ottobre 2025
fine progetto
inizio progetto
Mappatura ed osservazione Spazi Ibridi in Lombardia e Sicilia
Ricerca sul campo, questionario, interviste e sopralluoghi
Open Casello
Piazzale Cantore,
Milano
*Attività di Co-progettazione con Pilot Project
Workshop interdisciplinari con stakholders locali e territoriali
WSP 01
WSP 02
WSP 03
WSP 04
WSP 05
WSP 06
MCM Palermo
Via Maqueda,
Palermo
Analisi e Disseminazione Risultati
Modellizzazione e valutazione impatto Spazi Ibridi

*Dettaglio wsp



4







5

1_Struttura Progetto OSMOSI: team di ricercar, rete di support e contesti di azione e sperimentazione ibrida © OSMOSI Team
2_Facciata Open Casello (Milano) e interno ex Convento dei Crociferi (Palermo) © OSMOSI Team
3_Pianificazione attività e fasi di ricercar © OSMOSI Team
4_Pianificazione e sistematizzazione sei sessioni di co-design per entrambi i Pilot Projects © OSMOSI Team
5_Sessioni di co-design svolte per Open Casello e il Museo delle Città del Mondo © OSMOSI Team

1_ OSMOSI Project Structure: research team, support network, and contexts for action and hybrid experimentation © OSMOSI Team
2_ Open Casello façade (Milan) and interior of the former Convento dei Crociferi (Palermo) © OSMOSI Team
3_ Activity planning and research phases © OSMOSI Team.
4_ Planning and systematisation of six co-design sessions for both Pilot Projects © OSMOSI Team
5_ Co-design sessions held for Open Casello and the Museum of World Cities © OSMOSI Team

DESIGN FOR WELLNESS

Regenerative Interiors for Inclusive Healthcare

humanization, biophilic design, healthcare design, restorative environments, wellness design

DESIGN FOR WELLNESS

Interni rigenerativi per un'Assistenza Sanitaria Inclusiva

umanizzazione, progettazione biofilica, progettazione sanitaria, ambienti rigenerativi, progettazione del benessere

Silvia Pericu [1], Chiara Olivastri [1], Luca Parodi [1], Sara Iebole [1]

[1] Università di Genova

silvia.pericu@unige.it, chiara.olivastri@unige.it, luca.parodi@unige.it, sara.iebole@edu.unige.it

Abstract

Negli ultimi anni, la ricerca nel campo del healthcare design ha consolidato l'evidenza che la qualità dell'ambiente fisico incida in modo determinante sui processi di cura, sul benessere psicologico e sulla percezione di sicurezza da parte di pazienti e operatori. Parallelamente, l'evoluzione dei paradigmi progettuali ha spostato l'attenzione dal mero efficientismo funzionale verso modelli rigenerativi, relazionali e partecipativi, nei quali lo spazio diventa componente attiva del percorso terapeutico. In tale prospettiva, il design per la salute si configura come disciplina capace di integrare saperi diversi – architettura, psicologia ambientale, ergonomia e comunicazione – per generare esperienze spaziali orientate al benessere e all'inclusione.
Il presente contributo presenta il progetto di riprogettazione del reparto di Ostetricia dell'Ospedale Santa Croce di Cuneo, una struttura di riferimento per gravidanze ad alto rischio e parti prematuri. L'intervento si fonda su un approccio domestico e rigenerativo, volto a migliorare i fattori ambientali e a favorire la umanizzazione degli spazi ospedalieri (Montaccini & Tedesco, 2015) per pazienti, familiari e personale sanitario. Nonostante i progressi nelle pratiche cliniche, la qualità spaziale e percettiva delle strutture sanitarie non sempre evolve con pari rapidità, sebbene numerose evidenze dimostrino come gli ambienti fisici influenzino la salute mentale ed emotiva (Galise, 2021).
Il progetto mira a promuovere benessere, nutrimento sensoriale e rigenerazione psicologica attraverso l'impiego di materiali naturali, cromie ispirate al paesaggio e forme organiche coerenti con i principi del design biofilico. Le prime fasi dell'intervento hanno previsto la creazione di aree di relax e decompressione, oltre a un'attenta revisione degli arredi e dei percorsi per bilanciare sensibilità percettiva e funzionalità operativa. Il processo progettuale, guidato da metodologie di Evidence-Based Design e co-design partecipativo, ha coinvolto personale sanitario e pazienti nella valutazione qualitativa e quantitativa dei risultati. I dati raccolti attraverso questionari hanno permesso di monitorare il miglioramento della vivibilità e della percezione dello spazio, confermando il valore dell'approccio partecipativo. Il contributo discute infine i limiti e le potenzialità degli interventi leggeri e adattivi negli spazi esistenti, proponendo un modello replicabile di innovazione pluralista e sostenibile nel design sanitario contemporaneo.

In recent years, research in the field of healthcare design has consolidated the evidence that the quality of the physical environment has a decisive impact on care processes, psychological well-being, and the perceived sense of safety among patients and healthcare professionals. At the same time, the evolution of design paradigms has shifted attention from purely functional efficiency towards regenerative, relational, and participatory models, in which space becomes an active component of the therapeutic process. From this perspective, design for health emerges as a discipline capable of integrating diverse forms of knowledge – architecture, environmental psychology, ergonomics, and communication – to generate spatial experiences oriented towards well-being and inclusion.
This paper presents the redesign project of the Obstetrics Department at Santa Croce Hospital in Cuneo, a leading facility for high-risk pregnancies and preterm births. The intervention is grounded in a domestic and regenerative approach aimed at improving environmental factors and promoting the humanisation of hospital spaces (Montaccini & Tedesco, 2015) for patients, families, and healthcare staff. Despite advances in clinical practices, the spatial and perceptual quality of healthcare facilities often fails to evolve at the same pace, even though extensive evidence demonstrates that physical environments influence mental and emotional health (Galise, 2021).
The project seeks to promote well-being, sensory nourishment, and psychological regeneration using natural materials, landscape-inspired colours, and organic forms consistent with the principles of biophilic design. The initial phases of the intervention included the creation of relaxation and decompression areas, as well as a careful reconfiguration of furniture and circulation paths to balance perceptual sensitivity with operational functionality. The design process, guided by Evidence-Based Design methodologies and participatory co-design practices, actively involved healthcare professionals and patients in the qualitative and quantitative assessment of outcomes. Data collected through questionnaires made it possible to monitor improvements in spatial quality and user perception, confirming the value of a participatory approach. Finally, the paper discusses the opportunities and limitations of light and adaptive interventions within existing facilities, proposing a replicable model of plural and sustainable innovation for contemporary healthcare design.

Introduzione

Negli ultimi decenni, la relazione tra design, arte e salute ha assunto crescente centralità nel dibattito accademico, evidenziando come la qualità dell'ambiente costruito incida in modo significativo sui processi di cura e sul benessere psicofisico. Il design degli spazi terapeutici è oggi inteso come pratica interdisciplinare che integra evidenze scientifiche, dimensioni percettive e valori socioculturali (McCullough, 2010).
Il contributo di Ulrich (1984), che ha dimostrato gli effetti positivi del contatto visivo con la natura sulla guarigione post-operatoria, ha favorito la diffusione di approcci basati sul healing environment, sul design biofilico e sull'Evidence-Based Design (EBD), orientati alla riduzione dello stress e al miglioramento dell'esperienza degli utenti (Hamilton & Watkins, 2009). In questo quadro si colloca il progetto sviluppato dal Dipartimento Architettura e Design dell'Università di Genova per il reparto di Ginecologia e Ostetricia dell'Ospedale Santa Croce e Carle di Cuneo, finalizzato alla rigenerazione degli spazi comuni attraverso soluzioni inclusive e umanizzanti, sensibili ai bisogni psicologici e sociali degli utenti.
La metodologia adottata integra i principi dell'EBD con strumenti di co-design e con riferimenti alla psicologia ambientale, adattandosi ai vincoli operativi di un contesto clinico attivo. Particolare attenzione è stata dedicata ai meccanismi di recupero attentivo descritti dalla Attention Restoration Theory (Kaplan, 1995), utili a orientare scelte progettuali volte alla riduzione dello stress e al supporto cognitivo.
In tale prospettiva, la ricerca propone un modello progettuale orientato al benessere e alla pluralità, intesa come capacità del design di accogliere bisogni eterogenei e integrare saperi diversi in un processo dialogico. La progettazione degli spazi sanitari assume così un ruolo strategico per il designer contemporaneo, chiamato a coniugare estetica, etica e sostenibilità in risposta alle istanze di umanizzazione della cura (Pazzaglia & Tizi, 2022).

Metodologia

Il progetto di rigenerazione degli spazi dell'Ospedale Santa Croce e Carle di Cuneo è stato sviluppato attraverso un protocollo metodologico misto articolato in due fasi successive di progettazione, implementazione e valutazione, applicate a due reparti distinti di Ostetricia. L'intero processo si basa sui principi dell'Evidence-Based Design (Hamilton & Watkins, 2009), integrati con strumenti di

Introduction

In recent decades, the relationship between design, art, and health has gained increasing prominence within academic debate, highlighting how the quality of the built environment significantly affects care processes and psychophysical well-being. The design of therapeutic spaces is now understood as an interdisciplinary practice that integrates scientific evidence, perceptual dimensions, and socio-cultural values (McCullough, 2010).
Ulrich's (1984) seminal contribution, demonstrating the positive effects of visual contact with nature on postoperative recovery, has fostered the spread of approaches based on the healing environment, biophilic design, and Evidence-Based Design (EBD), aimed at reducing stress and improving user experience (Hamilton & Watkins, 2009). Within this framework, the project developed by the Department of Architecture and Design at the University of Genoa for the Gynaecology and Obstetrics Department of the Santa Croce and Carle Hospital in Cuneo focuses on the regeneration of communal areas through inclusive and humanising solutions, attentive to the psychological and social needs of users. The methodology adopted combines EBD principles with co-design tools and references from environmental psychology, while adapting to the operational constraints of an active clinical setting. Particular attention has been paid to the mechanisms of attentional recovery described by Attention Restoration Theory (Kaplan, 1995), which have informed design choices aimed at stress reduction and cognitive support.
In this perspective, the study proposes a design model oriented towards well-being and plurality, understood as the ability of design to address heterogeneous needs, and integrate diverse forms of knowledge within a dialogic process. The design of healthcare environments thus assumes a strategic role for the contemporary designer, who is called upon to reconcile aesthetics, ethics, and sustainability in response to the growing demand for the humanisation of care (Pazzaglia & Tizi, 2022).

Methodology

The regeneration project of the hospital spaces at Santa Croce e Carle Hospital in Cuneo was developed through a mixed-methods protocol articulated into two successive phases of design, implementation, and evaluation, applied to two distinct Obstetrics wards. The entire process was grounded in the principles of Evidence-Based Design (Hamilton & Watkins, 2009), integrated with co-design tools and analytical methods

co-design e metodi analitici della psicologia ambientale, consentendo di fondare le scelte progettuali su evidenze empiriche e sulla partecipazione attiva degli utenti.

Analisi preliminare e co-design

Avviata nel 2023, la prima fase ha previsto un'indagine esplorativa volta a identificare criticità ambientali e bisogni emergenti.
La raccolta dati è stata condotta tramite sopralluoghi, osservazioni dirette, interviste semi-strutturate e un questionario rivolto a operatori sanitari e pazienti, focalizzato su accoglienza, comfort, orientamento e stress ambientale. Sulla base dei risultati, sono stati organizzati workshop di co-design che hanno portato alla definizione delle linee guida progettuali, con particolare attenzione a qualità cromatica, presenza di elementi naturali, illuminazione, arredi su misura e necessità di aree dedicate alla decompressione psicofisica.

Implementazione e valutazione comparativa

Nel 2024, le strategie sviluppate nella fase iniziale sono state applicate a un secondo reparto, permettendo una valutazione pre e post-intervento mediante lo stesso questionario, volto a rilevare variazioni nelle percezioni ambientali, nella leggibilità spaziale e nel benessere psicologico. Un focus group con operatori sanitari ha integrato la rilevazione quantitativa con dati qualitativi relativi a cambiamenti percepiti a livello funzionale, relazionale ed emotivo.

Integrazione e validazione dei risultati

L'analisi congiunta dei dati ha permesso di validare l'efficacia delle soluzioni adottate, evidenziando un miglioramento nella percezione di ospitalità, comfort e qualità ambientale, insieme a una riduzione dello stress percepito.
Il metodo adottato ha favorito un processo iterativo, dialogico e pluralista, basato sulla collaborazione tra competenze esperte e vissuti degli utenti, delineando un modello replicabile e adattabile ad altri contesti sanitari. In questa prospettiva, la metodologia sperimentata costituisce un contributo alla ricerca progettuale orientata al benessere e ai principi del Design Plurale promossi dalla SID.

La domesticità come strategia progettuale volta al benessere

L'approccio progettuale adottato nel caso studio interpreta la domesticità come principio di umanizzazione degli ambienti di cura, intesa non come semplice richiamo formale, ma come strategia capace di sostenere relazioni empatiche e processi di rigenerazione psicofisica. In questa prospettiva, la domesticità si configura come dispositivo progettuale orientato al benessere,

from environmental psychology, enabling design decisions to be informed by empirical evidence and by the active participation of users.

Preliminary analysis and co-design

Initiated in 2023, the first phase involved an exploratory investigation aimed at identifying environmental criticalities and emerging needs. Data collection included site inspections, direct observations, semi-structured interviews, and a questionnaire addressed to healthcare staff and patients, focusing on hospitality, comfort, spatial orientation, and environmental stress. Based on the results, co-design workshops were organized, leading to the definition of design guidelines centered on chromatic quality, the presence of natural elements, lighting, bespoke furniture, and the need for areas dedicated to psycho-physical decompression.

Implementation and comparative evaluation

In 2024, the strategies developed during the initial phase were applied to a second ward, enabling a pre- and post-intervention evaluation using the same questionnaire to detect variations in environmental perception, spatial legibility, and psychological well-being. A focus group with healthcare staff complemented the quantitative results with qualitative insights on perceived functional, relational, and emotional changes.

Integration and validation of results

The combined analysis of quantitative and qualitative data validated the effectiveness of the implemented solutions, highlighting an improvement in perceived hospitality, comfort, and environmental quality, together with a reduction in reported stress.
The adopted method supported an iterative, dialogic, and pluralistic process based on the collaboration between expert knowledge and users' lived experience, outlining a replicable model adaptable to other healthcare settings. In this perspective, the methodology contributes to design research oriented towards well-being and aligned with the principles of Plural Design promoted by SID.

Domesticity as a Design Strategy for Well-Being

The design approach adopted in this case study is based on the concept of domesticity as The design approach adopted in the case study interprets domesticity as a principle for the humanization of care environments, understood not as a mere formal reference but as a strategy capable of supporting empathetic relationships and processes of psycho-physical regeneration. In this sense, domesticity operates as a design device oriented towards well-being,

in grado di trasformare l'esperienza dello spazio sanitario rendendolo più accogliente, relazionale e inclusivo. La riprogettazione del reparto di Ostetricia dell'Ospedale Santa Croce e Carle è stata avviata attraverso un'analisi spaziale e un'indagine dei bisogni percepiti dagli utenti, condotte con il coinvolgimento del personale sanitario.
L'intervento si è concentrato sulle aree comuni per attenuare la rigidità tipica dei contesti clinici e favorire una transizione più morbida tra dimensione ospedaliera e quotidianità. L'uso calibrato di luce, colore e materiali tattili ha contribuito a introdurre qualità percettive più vicine al linguaggio domestico.
Il colore, impiegato come elemento percettivo piuttosto che decorativo, ha svolto un ruolo fondamentale nel modulare atmosfera e risposta emotiva, grazie all'utilizzo di cromie naturali e tonalità calde. Il progetto si inserisce così in continuità con altre esperienze contemporanee che integrano arte, natura e interior design per qualificare l'ambiente di cura. Nel caso cuneese, la domesticità è stata applicata attraverso un processo iterativo sviluppato in due fasi, che ha permesso di verificare progressivamente l'efficacia delle soluzioni adottate. Le attività di co-design hanno evidenziato il valore rigenerativo di elementi botanici e cromie naturali, mentre le successive valutazioni di utenti e operatori hanno confermato un miglioramento della qualità percepita dell'ambiente.
In linea con la Attention Restoration Theory (Kaplan, 1995), il progetto ha perseguito la creazione di ambienti capaci di favorire recupero cognitivo e riequilibrio emotivo, traducendo concetti quali "allontanamento", "compatibilità" ed "estensione" in scelte progettuali come aree di decompressione, valorizzazione della luce naturale e rafforzamento della connessione visiva con la natura.
Le strategie attuate comprendono:
- Aree di decompressione per il comfort emotivo;
- Connessione con la natura tramite pattern vegetali ed elementi verdi;
- Orientamento e accessibilità mediante percorsi intuitivi;
- Uso del colore e della luce per sostenere un'atmosfera armonica.

Nel complesso, la domesticità emerge non come artificio estetico, ma come principio rigenerativo capace di conciliare esigenze funzionali e benessere esperienziale, restituendo allo spazio sanitario un carattere più umano e relazionale (Pazzaglia & Tizi, 2022). [fig.1, fig.2]

transforming the experience of the healthcare environment into one that is more welcoming, relational, and inclusive.
The redesign of the Obstetrics ward at Santa Croce e Carle Hospital began with a spatial analysis and an investigation of users' perceived needs, carried out in collaboration with healthcare staff. The intervention focused on common areas, with the aim of softening the rigidity typical of clinical settings and facilitating a smoother transition between hospital and everyday life. The calibrated use of light, colour, and tactile materials introduced perceptual qualities closer to the domestic sphere.
Colour was employed as a perceptual rather than decorative element, playing a key role in shaping atmosphere and emotional response through natural hues and warm tones. The project aligns with contemporary experiences that integrate art, nature, and interior design to enhance care environments. In the Cuneo case, domesticity was implemented through a two-phase iterative process that allowed for the progressive assessment of design effectiveness. Co-design activities revealed the regenerative value of botanical elements and natural colour palettes, while subsequent evaluations by users and staff confirmed an improvement in perceived environmental quality.
Consistent with the Attention Restoration Theory (Kaplan, 1995), the project aimed to create environments that support cognitive recovery and emotional balance, translating concepts such as "being away", "compatibility", and "extent" into spatial choices including decompression areas, enhanced natural lighting, and strengthened visual connections with nature.
The implemented strategies included:
- Decompression areas for emotional comfort.
- Connection with nature through botanical patterns and green elements.
- Orientation and accessibility through intuitive pathways.
- Use of colour and light to sustain a harmonious atmosphere.
Overall, domesticity emerges not as an aesthetic expedient but as a regenerative principle capable of reconciling functional requirements with experiential well-being, restoring a more human and relational character to the healthcare environment (Pazzaglia & Tizi, 2022). [fig.1, fig.2]

Biophilic Design and Strategies for Connection with Nature

The second theoretical foundation of the project concerns the application of biophilic design principles, conceived as a tool for

Design biofilico e strategie di connessione con la natura

La seconda direttrice teorica del progetto si fonda sull'applicazione dei principi del design La seconda direttrice teorica del progetto riguarda l'applicazione dei principi del design biofilico, concepito come strumento per migliorare la qualità percettiva e il benessere nei contesti sanitari. Il concetto di biofilia, introdotto da Wilson (1984), descrive l'innata predisposizione umana verso la natura, alla base di effetti positivi sul piano psicologico e fisiologico. Tale approccio, ampiamente riconosciuto nella ricerca sul healthcare design, promuove ambienti capaci di ridurre lo stress e sostenere i processi di guarigione (Ulrich et al., 2008; Kellert & Calabrese, 2015).

In ambito progettuale, la biofilia si traduce nell'integrazione controllata di elementi naturali o ispirati alla natura che la letteratura associa a benefici misurabili, come la regolazione del ritmo circadiano e la diminuzione degli indicatori di stress (Figueiro et al., 2011; Tsunetsugu et al., 2007; Lichtenfeld et al., 2012).

Il progetto di riqualificazione ha adottato i 14 Patterns of Biophilic Design (Browning et al., 2014), declinandoli in tre categorie operative:

- Esperienza diretta della natura (luce naturale, ventilazione, vegetazione);
- Esperienza indiretta della natura (materiali, texture, cromie naturali);
- Qualità spaziali evocative della natura (geometrie organiche, articolazioni visive).

Tali principi sono stati tradotti in scelte compatibili con il contesto ospedaliero:

- l'uso della luce naturale per favorire sincronizzazione fisiologica (Figueiro et al., 2011);
- l'impiego di materiali tattili e finiture naturali;
- l'adozione di forme curve in grado di ridurre la rigidità percettiva (Kellert & Calabrese, 2015).

L'atrio del reparto di Ostetricia rappresenta un'applicazione significativa di tali principi: la carta da parati botanica e gli arredi su misura hanno creato continuità percettiva con la natura, migliorando accoglienza e qualità sensoriale. La letteratura conferma come tali stimoli possano incoraggiare stati emotivi più stabili e rilassati (Kaplan & Kaplan, 1989).

La personalizzazione dello spazio è stata rafforzata mediante una selezione mirata di texture, materiali e palette cromatiche, orientate al benessere emotivo (Ulrich et al., 2008; Pallasmaa, 2012). La collaborazione con Tappezzerie Druetta ha garantito soluzioni coerenti con le esigenze estetiche e manutentive, mentre la palette cromatica segue i principi della psicologia del colore (Elliot & Maier, 2014). Arredi

enhancing perceptual quality and well-being within healthcare environments. The concept of biophilia, introduced by Wilson (1984), describes the innate human inclination towards nature, which underpins a wide range of positive psychological and physiological effects. This approach, widely recognised in healthcare design research, supports the creation of environments capable of reducing stress and facilitating healing processes (Ulrich et al., 2008; Kellert & Calabrese, 2015).

In design practice, biophilia translates into the controlled integration of natural or nature-inspired elements that the literature associates with measurable benefits, such as circadian rhythm regulation and reductions in stress indicators (Figueiro et al., 2011; Tsunetsugu et al., 2007; Lichtenfeld et al., 2012).

The regeneration project adopted the 14 Patterns of Biophilic Design proposed by Browning et al. (2014), implementing them across three operational categories:

- Direct experience of nature (natural light, ventilation, vegetation).
- Indirect experience of nature (materials, textures, natural colour palettes).
- Spatial qualities evocative of nature (organic geometries, visual articulations).

These principles were translated into design solutions compatible with the hospital context, including:

- the strategic use of natural light to support physiological synchronization (Figueiro et al., 2011).
- the incorporation of tactile materials and natural finishes.
- the adoption of curved forms capable of softening architectural rigidity (Kellert & Calabrese, 2015).

A significant application of these principles is found in the entrance hall of the Obstetrics ward, where botanical wallpaper and bespoke furnishings created perceptual continuity with nature, enhancing both hospitality and sensory quality.

The literature confirms that such stimuli can foster more stable and relaxed emotional states (Kaplan & Kaplan, 1989).

Spatial customization was further strengthened through the careful selection of textures, materials, and colour palettes oriented toward emotional well-being (Ulrich et al., 2008; Pallasmaa, 2012). The collaboration with Tappezzerie Druetta ensured solutions aligned with both aesthetic and maintenance requirements, while the chromatic palette followed colour psychology principles (Elliot & Maier, 2014). Modular furnishings and sinuous

modulari e forme sinuose contribuiscono a creare ambienti visivamente morbidi e rassicuranti.
Nel complesso, il design biofilico ha consentito di costruire un ambiente rigenerativo, in cui dimensioni estetiche, sensoriali e funzionali concorrono a definire un modello di cura più umano e pluralista, nel quale il design agisce come agente terapeutico e sociale. [fig.3]

Wayfinding, identità visiva e orientamento percettivo

L'orientamento e la leggibilità dello spazio rappresentano fattori determinanti per il benessere nei contesti ospedalieri, contribuendo a ridurre stress e disorientamento, particolarmente nei soggetti più vulnerabili (Grahn & Stigsdotter, 2010). La ripetitività dei percorsi e l'assenza di riferimenti visivi chiari possono infatti amplificare ansia e incertezza.
Nel progetto dell'Ospedale Santa Croce e Carle, il wayfinding è stato riconsiderato alla luce dei principi del design biofilico e della psicologia ambientale, con l'obiettivo di migliorare la leggibilità spaziale e rafforzare l'identità visiva del reparto. Le strategie attuate hanno coinvolto sia la componente spaziale che quella comunicativa.
Interventi principali:
- Cromie dei corridoi: l'introduzione di tonalità di verde ha differenziato i percorsi, migliorando l'intuitività del movimento;
- Motivi botanici: elementi grafici continui hanno contribuito a costruire una narrazione visiva coerente;
- Segnaletica aggiornata: numeri, colori e pittogrammi hanno sostituito il precedente sistema testuale, rendendo l'informazione più immediata e inclusiva;
- Punti di riferimento: elementi riconoscibili nelle aree di snodo facilitano l'orientamento.
La nuova segnaletica, sviluppata con il personale sanitario, ha ridotto la complessità informativa e migliorato la leggibilità complessiva dello spazio. Il progetto evidenzia come il wayfinding sia un elemento centrale del design centrato sulla persona, capace di ridurre ansia e sforzo cognitivo, promuovendo al contempo un ambiente più accessibile, accogliente e coerente con i principi di un design plurale attento alla diversità degli utenti. [fig.4, fig.5]

Riflessioni conclusive

Il rapporto tra architettura, arte e salute affonda le sue radici nella storia: durante il Rinascimento il valore estetico degli ospedali era parte integrante della funzione terapeutica, come testimoniano molte strutture oggi riconosciute

forms contributed to environments characterized by visual softness and reassurance.
Overall, biophilic design enabled the creation of a regenerative environment in which aesthetic, sensory, and functional dimensions converge to define a more human and pluralistic model of care, positioning design as a therapeutic and social agent. [fig.3]

Wayfinding, Visual Identity, and Perceptual Orientation

Spatial orientation and environmental legibility are crucial determinants of well-being in hospital settings, helping to reduce stress and disorientation, particularly among vulnerable users (Grahn & Stigsdotter, 2010). The repetitiveness of corridors and the absence of clear visual cues can intensify feelings of anxiety and uncertainty.
In the Santa Croce e Carle Hospital project, wayfinding was reconsidered through the lens of biophilic design and environmental psychology, with the aim of improving spatial legibility and reinforcing the visual identity of the ward. The implemented strategies addressed both spatial and communicative dimensions.
Main interventions included:
- Corridor colour schemes: the introduction of green tonalities differentiated pathways and enhanced intuitive movement.
- Botanical motifs: continuous graphic elements contributed to the construction of a coherent visual narrative.
- Updated signage: numbers, colours, and pictograms replaced the previous text-based system, making information more immediate and inclusive.
- Reference points: recognizable elements in junction areas facilitated wayfinding.
The new signage, developed in collaboration with healthcare staff, reduced informational complexity and improved the overall legibility of the space. The project demonstrates that wayfinding is a central component of person-centered design, capable of reducing anxiety and cognitive load while promoting an environment that is more accessible, welcoming, and aligned with the principles of plural design attentive to user diversity. [fig.4, fig.5]

Concluding Remarks

The relationship between architecture, art, and health has deep historical roots: during the Renaissance, the aesthetic value of hospitals formed an integral part of their therapeutic function, as evidenced by numerous structures now recognized as cultural heritage (Galimberti,

come patrimonio culturale (Galimberti, 2012). Nel tempo, però, questa relazione si è indebolita, lasciando spazio a un approccio prevalentemente tecnico che ha spesso trascurato la dimensione percettiva ed emotiva della cura. L'attuale complessità dei sistemi sanitari rende invece urgente recuperare una visione in cui lo spazio svolga un ruolo attivo nel benessere psicologico. Il progetto realizzato presso l'Ospedale Santa Croce e Carle si colloca in questa prospettiva, proponendo un modello di umanizzazione basato sull'integrazione tra design biofilico, domesticità e pratiche partecipative. Gli esiti mostrano come la qualità spaziale possa influire positivamente sul vissuto di pazienti e operatori, confermando la relazione tra ambiente fisico, benessere e processi di cura. La riconfigurazione del reparto di Ostetricia ha migliorato percezione di comfort, atmosfera relazionale e soddisfazione del personale, anche grazie a scelte cromatiche, illuminotecniche e naturali coerenti con gli effetti evidenziati in letteratura (Del Nord & Peretti, 2012).
Sul piano metodologico, l'intervento rappresenta l'avvio di una riqualificazione progressiva estendibile ad altri reparti, fondata su un approccio pluralista capace di bilanciare funzionalità, percezione e inclusione. Tale visione ridefinisce il ruolo del designer come facilitatore di processi interdisciplinari e promotore di un linguaggio condiviso tra competenze mediche, tecniche e sociali.
In sintesi, il progetto conferma il valore strategico del design quale mediatore tra cura, percezione e cultura materiale, capace di trasformare gli ambienti sanitari in spazi di relazione e benessere. La ricerca suggerisce la necessità di un cambio di paradigma: dall'ospedale inteso come mero contenitore clinico a luogo rigenerativo che sostiene la salute globale delle persone, attribuendo al design una funzione etica e sociale nella costruzione di un sistema sanitario sensibile alla pluralità dei bisogni contemporanei.

2012). Over time, however, this connection has weakened, giving way to a predominantly technical approach that has often overlooked the perceptual and emotional dimensions of care. In today's highly complex healthcare systems, it is increasingly necessary to restore a vision in which space plays an active role in psychological well-being.
The project carried out at Santa Croce e Carle Hospital aligns with this perspective, proposing a model of humanization based on the integration of biophilic design, domesticity, and participatory practices. The results demonstrate how spatial quality can positively influence the experiences of both patients and staff, confirming the relationship between the physical environment, well-being, and care processes. The reconfiguration of the Obstetrics ward enhanced perceived comfort, relational atmosphere, and staff satisfaction, supported by chromatic, lighting, and nature-inspired choices consistent with effects documented in the literature (Del Nord & Peretti, 2012).
Methodologically, the intervention represents the starting point for a progressive redevelopment extendable to other wards, grounded in a pluralistic approach capable of balancing functionality, perception, and inclusion. This vision redefines the role of the designer as a facilitator of interdisciplinary processes and a promoter of a shared language across medical, technical, and social domains.
In summary, the project confirms the strategic value of design as a mediator between care, perception, and material culture, capable of transforming healthcare environments into spaces of relationship and well-being. The research suggests the need for a paradigm shift: from the hospital as a mere clinical container to a regenerative place that supports people's holistic health, attributing to design an ethical and social role in shaping a healthcare system attuned to the plurality of contemporary needs.

Bibliografia | References

_Browning, W.D., Ryan, C.O., & Clancy, J.O. (2014). 14 Patterns of Biophilic Design. New York, Terrapin Bright Green, LLC.

_Del Nord, R., & Peretti, G. (2012). L'umanizzazione degli spazi di cura. Linee guida, Ministero della Salute, Roma

_Elliot, A. J., & Maier, M. A. (2014). Color and psychological functioning: A review of theoretical and empirical work. Frontiers in Psychology, 5, 368. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00368

_Figueiro, M. G., Brons, J. A., Plitnick, B., Donlan, B., Leslie, R. P., & Rea, M. S. (2011). Measuring circadian light and its impact on adolescents. Light Research Technology, 43(2), 201–215.

_Galise, M. (2021). Il co-design per i reparti ospedalieri infantili: sintesi di un'esperienza di progettazione partecipata. Società degli Ingegneri e degli Architetti in Torino

_Grahn, P. Stigsdotter, U. K. (2010) The relation between perceived sensory dimensions of urban green space and stress restoration, Landscape and Urban Planning, Volume 94, Issues 3–4, 264-275, ISSN 0169-2046, https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2009.10.012.

_Hamilton, D. K., & Watkins, D. (2009). What is evidence-based design. In Evidence Based Design for Multiple Building Types (p. 9). New York, NY: John Wiley and Sons Ltd

_Huisman, E. R. C. M., Morales, E., Van Hoof, J., & Kort, H. S. M. (2012). Healing environment: A review of the impact of physical environmental factors on users. Building and Environment, 58, 70-80. https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2012.06.016

_Kaplan, S. (1995). The restorative benefits of nature: toward an integrative framework. J.

Environ. Psychol. 15, 169–182. doi: 10.1016/0272-4944(95)90001-2

_Kaplan, R., & Kaplan, S. (1989). The experience of nature: A psychological perspective. Cambridge University Press.

_Kellert, S. R., & Calabrese, E. F. (2015). The practice of biophilic design. Terrapin Bright Green.

_Lichtenfeld, S. Elliot, A.J. Maier, M. Pekrun, R. (2012). Fertile Green: Green Facilitates Creative Performance, in Personality & social psychology bulletin vol.38 DOI: https://doi.org/10.1177/0146167212436611TY

_McCullough C (ed.) (2010). Evidence-based design for healthcare facilities. USA: Edwards Brothers, Inc.

_Montacchini, E., & Tedesco, S. (2015). Field surveys for the humanization in hospital buildings: tools and case studies.TECHNE - Journal of Technology for Architecture and Environment, (9), 208–215. https://doi.org/10.13128/Techne-16123

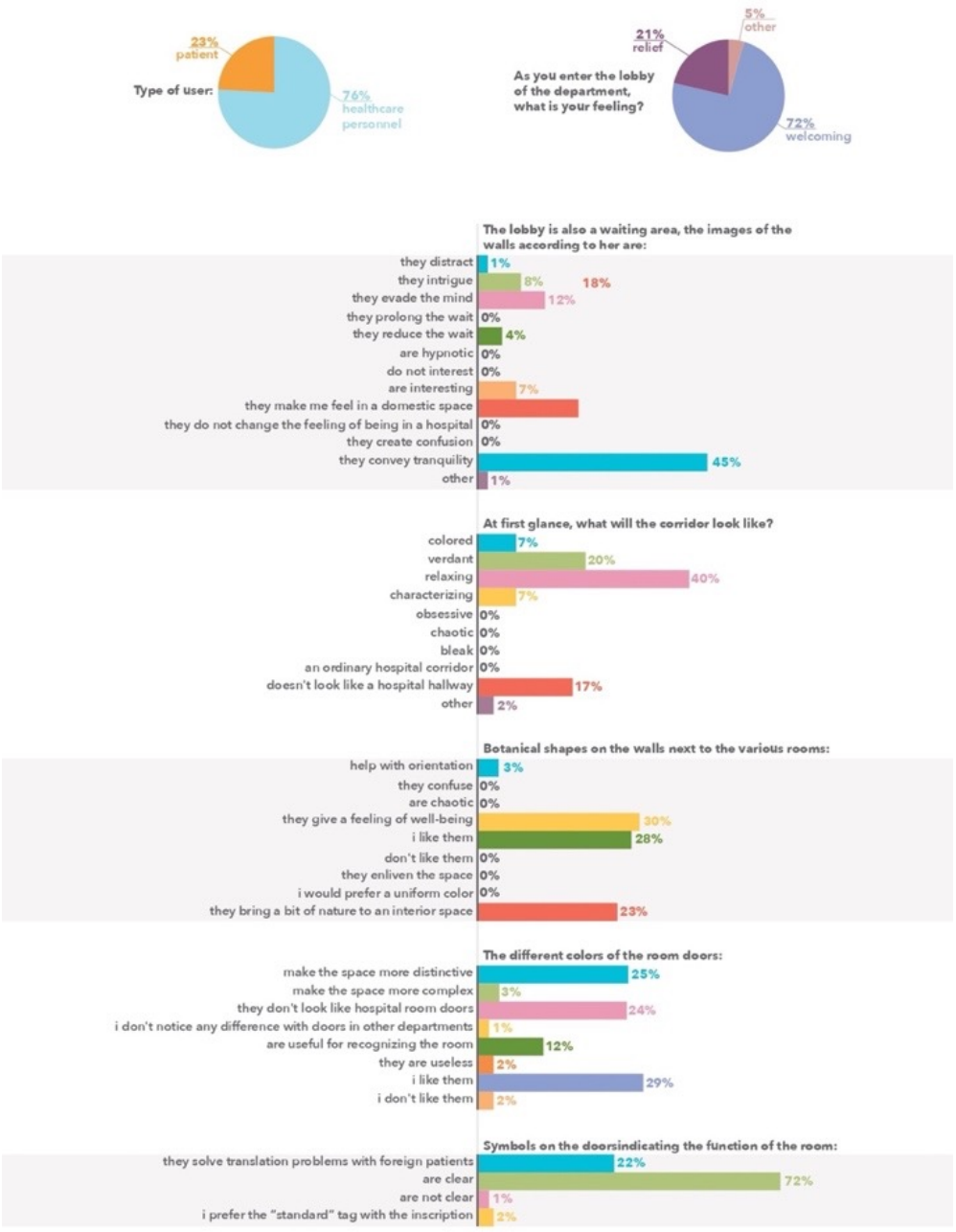
_Pallasmaa, J. (2012). The eyes of the skin: Architecture and the senses (3rd ed.). Wiley.

_Pazzaglia, F., & Tizi, L. (2022). Che cos'è il restorative design, Carocci Editore.

_Ulrich, R. S., Zimring, C., Zhu, X., DuBose, J., Seo, H. B., Choi, Y. S., Quan, X., & Joseph, A. (2008). A review of the research literature on evidence-based healthcare design. HERD: Health Environments Research & Design Journal, 1(3), 61-125. https://doi.org/10.1177/193758670800100306

1





Comparative infographic of responses regarding perceptions of renovated spaces, values in percent (credits: the authors, 2024).

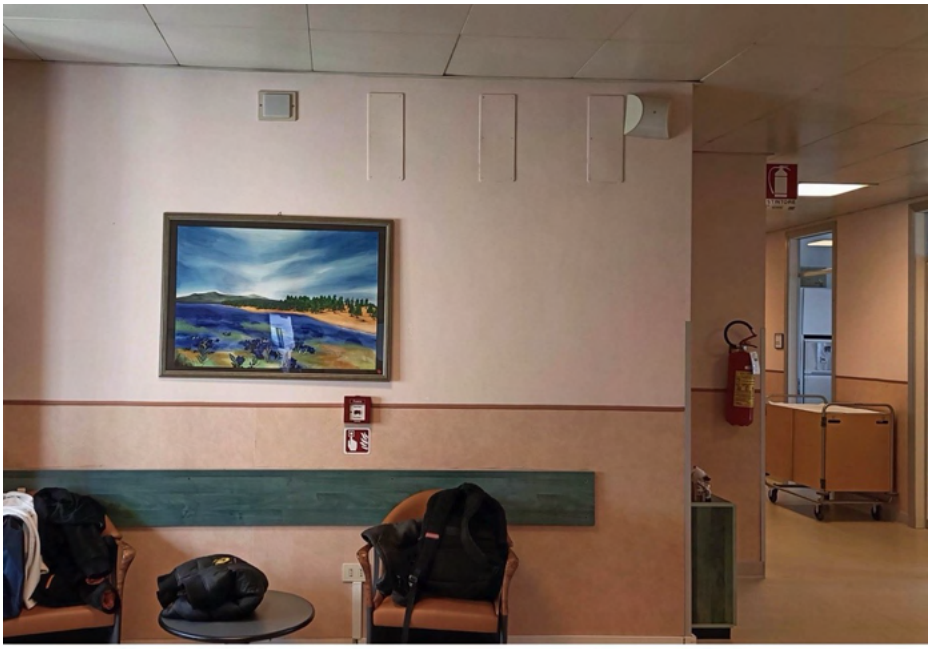
1_Moodboard del progetto finale (crediti: gli autori, 2024)
2_Infografica comparativa delle risposte relative alla percezione degli spazi ristrutturati, valori in percentuale (crediti: gli autori, 2024)
3_Ingresso del reparto prima e dopo la realizzazione dell'area relax e reception, arredata con mobili su misura e carta da parati personalizzata (crediti: gli autori, 2024).
4_Dettaglio della carta da parati. Sullo sfondo, le porte del reparto sono avvolte da una pellicola verde in diverse tonalità, in linea con la palette scelta e applicata in tutto il reparto (crediti: gli autori, 2024)
5_Segnaletica identificativa delle stanze dei pazienti integrata nei percorsi (crediti: gli autori, 2024)

1_ Moodboard of the final project (credits: the authors, 2024)
2_Comparative infographic of responses regarding the perception of renovated spaces, values expressed as percentages (credits: the authors, 2024)
3_Entrance of the ward before and after the creation of the relaxation and reception area, furnished with custom-made furniture and personalised wallpaper (credits: the authors, 2024)
4_Detail of the wallpaper. In the background, the ward doors are covered with green film in varying shades, in line with the chosen palette applied throughout the ward (credits: the authors, 2024)
5_Patient room identification signage integrated into the circulation paths (credits: the authors, 2024)

5



3

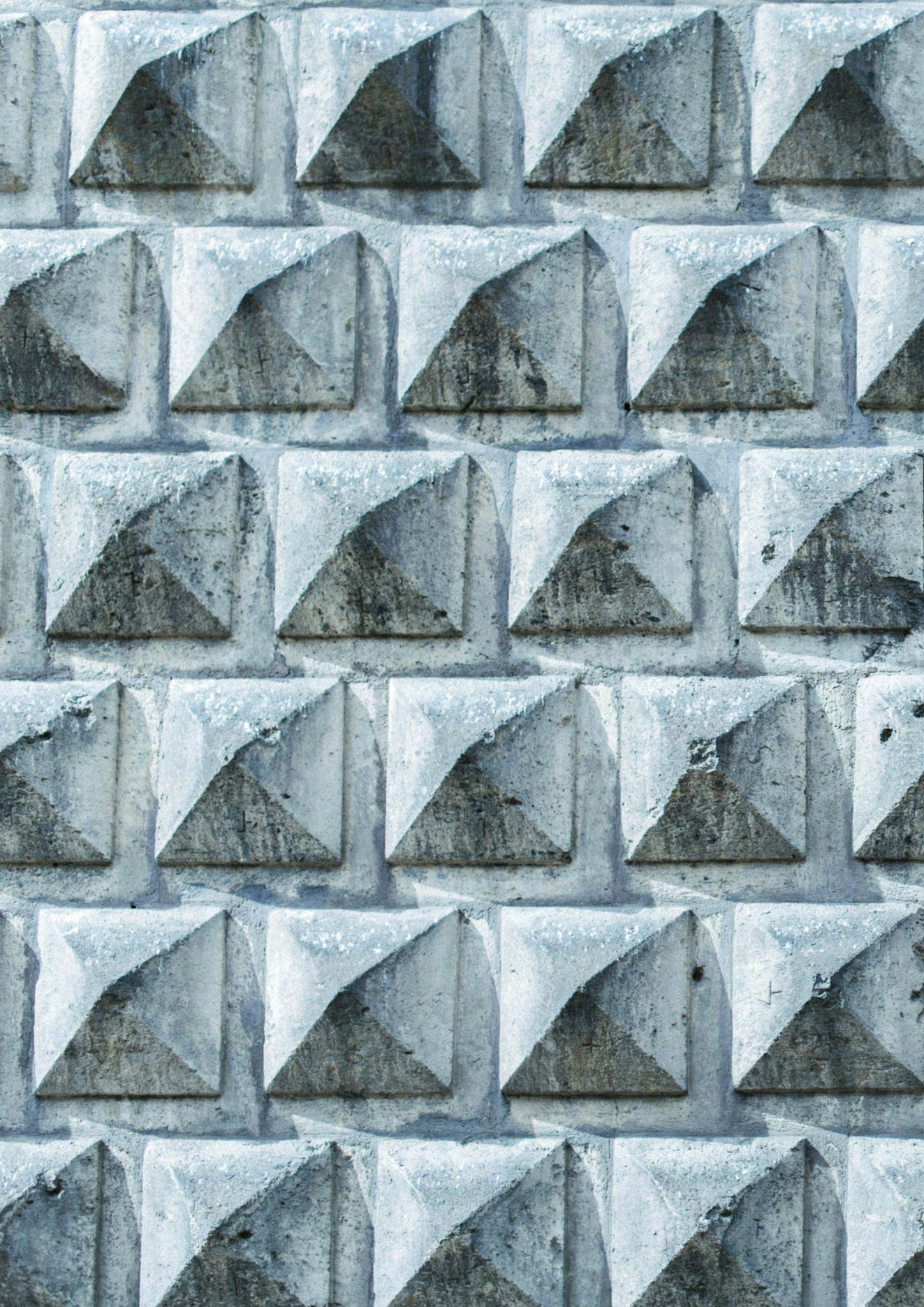




4









B5

DESIGN OTHERWISE:
PROSPETTIVE PLURIVERSALI, MULTISPECIE E DECOLONIALI

E. Ramon Rispoli | Università degli Studi di Napoli Federico II, ernestoramon.rispoli@unina.it
Laura Galluzzo | Politecnico di Milano, laura.galluzzo@polimi.it

Design otherwise. Da altre premesse, in altri modi, verso altre direzioni.
È proprio questa nozione di otherwise a costituire la traccia comune, il filo rosso che lega i contributi che seguono. Si tratta infatti di contributi che, pur nella loro evidente eterogeneità, si propongono di interrogare e di mettere in questione il carattere normativo, coloniale e/o antropocentrico del design, sia nelle sue metodologie operative che nei meccanismi di produzione di conoscenza che lo interessano in quanto "disciplina" accademica. In questo senso, sono tutte proposte che cercano di "deterritorializzare", per dirla con Deleuze e Guattari (1980), di aprire delle nuove linee di fuga per il design nella direzione del pensiero decoloniale, di quello pluriversale (Escobar, 2018) e del more-than-human.
Allo stesso tempo però, sono proposte che cercano anche di interrogarsi: di fare autocritica, in una qualche misura, e capire quali sono oggi i limiti di approcci progettuali in cui spesso questi stessi termini — per non parlare di "inclusione" o "partecipazione" — si riducono a semplici buzzwords svuotate di significato reale e di dimensione operativa. Cosa significa davvero "pluralità" in design, per fare riferimento al titolo di questa stessa conferenza? Cosa significano inclusione e partecipazione, e in che modo sono realmente capaci di riorientare la pratica progettuale? In che modo è possibile tracciare la strada verso un design che sia davvero decoloniale, pluriversale e post-antropocentrico?
Il primo contributo, a firma di Sara Ceraolo, affronta specificamente la questione della produzione di sapere all'interno del mondo accademico e della sua effettiva capacità di impatto sociale. Ceraolo mette innanzitutto in evidenza come le forme di engagement accademico risultino sostanzialmente inefficaci perché ancora oggi ancorate a epistemologie eurocentriche e profondamente asimmetriche, e propone di pensare proprio al design partecipativo come possibile "alleato" per uscire da questa impasse. Un design, però, che sia prima di tutto capace di riflettere criticamente su sé stesso e sulle sue dimensioni politiche e ontologiche per diventare pluriversale: capace, cioè, di riconoscere e abbracciare la pluralità dei saperi e dei modi di essere nel mondo, e permettere così una co-creazione di conoscenza davvero comunitaria, fondata su relazionalità e cura.
La (de)colonialità dei saperi è il tema centrale anche nel quarto contributo, di Valentina Alcalde Gómez, che esplora l'esperienza latinoamericana dei Design Decolonization Workshops, fondati sul sentipensar: un approccio che integra mente, corpo e affetti per superare il predominio della razionalità strumentale e delle epistemologie coloniali sul Sud del mondo. Attraverso una metodologia che valorizza il corpo come luogo di percezione e conoscenza, l'autrice introduce il corazonar — altro termine sudamericano, che indica il "ragionare con il cuore" — come pratica situata, capace di coinvolgere designer e partecipanti a partire dai loro affetti: esercizi di scrittura, collage e memoria incarnata permettono la costruzione collettiva di saperi decoloniali, promuovendo relazioni di cura, interdipendenza e consapevolezza dei contesti territoriali e socio-storici in cui si opera. Il design stesso, in questo senso, diventa sia uno strumento che uno spazio di guarigione, rigenerazione e trasformazione verso futuri più plurali ed equi.
Il quinto contributo, a firma di Eleonora Lupo, prende in esame la questione della (de)colonialità nel campo specifico del design del patrimonio culturale. Attraverso una revisione della letteratura sul tema e l'analisi qualitativa di circa cento progetti europei, Lupo mostra come, nonostante una crescente attenzione etica,

B5 DESIGN OTHERWISE:
PLURIVERSAL, MULTISPECIES, AND DECOLONIAL PERSPECTIVES

Design otherwise. From other premises, in other ways, towards other directions.
It is precisely this notion of otherwise that constitutes the common thread linking the following contributions. Despite their evident heterogeneity, these contributions seek to interrogate and question the normative, colonial and/or anthropocentric character of design, both in its operational methodologies and in the mechanisms of knowledge production that concern it as an academic 'discipline'. In this sense, they are all proposals that seek to 'deterritorialise', to use the words of Deleuze and Guattari (1980), to open up new lines of flight for design in the direction of decolonial, pluriversal (Escobar, 2018) and more-than-human thinking.
At the same time, however, these are proposals that also seek to question themselves: to engage in self-criticism, to some extent, and to understand the current limitations of design approaches in which these same terms — not to mention 'inclusion' or 'participation' — are often reduced to mere buzzwords emptied of real meaning and operational dimension. What does 'plurality' really mean in design, to refer to the title of this conference? What do inclusion and participation mean, and how are they really capable of reorienting design practice? How can we chart a path towards a design that is truly decolonial, pluriversal and post-anthropocentric?
The first contribution, by Sara Ceraolo, specifically addresses the issue of knowledge production within the academic world and its actual capacity for social impact. Ceraolo first highlights how forms of academic engagement are essentially ineffective because they are still anchored in Eurocentric and deeply asymmetrical epistemologies, and proposes thinking of participatory design as a possible 'ally' in breaking this impasse. However, this design must first and foremost be capable of critically reflecting on itself and its political and ontological dimensions in order to become pluriversal: that is, capable of recognizing and embracing the plurality of knowledge and ways of being in the world, thus allowing for the co-creation of truly communal knowledge based on relationality and care.
The (de)coloniality of knowledge is also the central theme of the fourth contribution, by Valentina Alcalde Gómez, who explores the Latin American experience of Design Decolonization Workshops, based on sentipensar: an approach that integrates mind, body and emotions to overcome the dominance of instrumental rationality and colonial epistemologies in the Global South. Through a methodology that values the body as a place of perception and knowledge, the author introduces corazonar — another South American term, which means 'thinking with the heart' — as a situated practice capable of engaging designers and participants through their affections: writing exercises, collages and embodied memory allow for the collective construction of decolonial knowledge, promoting relationships of care, interdependence and awareness of the territorial and socio-historical contexts in which one operates. In this sense, design itself becomes both a tool and a space for healing, regeneration and transformation towards more plural and equitable futures.
The fifth contribution, by Eleonora Lupo, examines the issue of (de)coloniality in the specific field of cultural heritage design. Through a review of the literature on the subject and a qualitative analysis of around one hundred European projects, Lupo shows how, despite growing ethical awareness, there is

manchi ancora un effettivo decentramento epistemologico capace di rendere la prospettiva decoloniale operativa e capace di trasformare realmente le narrazioni patrimoniali: sebbene si insista spesso sulla dimensione partecipativa e inclusiva di dei processi di valorizzazione design-driven del patrimonio, infatti, il rischio di riprodurre modelli occidentali di autorità e di "tokenismo" — cioè inclusione simbolica, ma non sostanziale — è sempre dietro l'angolo. Di altro taglio è invece il secondo contributo, a firma di Benedetta Toledo, che propone una critica al paradigma antropocentrico del design human-centered, aprendo a una visione relazionale capace di riconoscere e includere l'agentività degli oggetti e delle entità non umane. L'autrice analizza pratiche di riuso, riparazione e "innovazione frugale" in contesti diversi — come quello cubano e quello napoletano — leggendole non solo in termini ecologici come sfide alla produzione industriale standardizzata e all'obsolescenza programmata, ma anche e soprattutto come vere e proprie forme di co-produzione tra umani e non umani, fondate sul riconoscimento dell'agency degli artefatti e, più in generale, su un modo radicalmente diverso di concepire la nostra relazione con la materialità.
Il contributo sull'interazione con le comunità in un percorso didattico di social design a Napoli di Rosanna Veneziano, Michela Carlomagno, Stefano Salzillo e Ibtissam Jayed; l'articolo di Enzo Carannante sul "confine" come contesto di sperimentazione per una dimensione "pluriverso" del progetto; e il testo di Laura Galluzzo, Valentina Ferreri e Francesco Vergani sullo spazio pubblico plurale, condividono un elemento fondamentale: l'attenzione al carattere situato delle pratiche progettuali.
Questo aspetto è cruciale perché per costruire uno sguardo realmente plurale, multispecie e decoloniale, è necessario partire dai contesti e dalle situazioni, dai loro abitanti, dai loro bisogni e desideri, affrontando i conflitti, sostenendo il dialogo e costruendo relazioni di fiducia e reciprocità.
Nel terzo contributo, gli autori descrivono le relazioni instaurate tra gli studenti del laboratorio di social design e le comunità che abitano un luogo cruciale della città di Napoli, piazza Garibaldi. Le attività di ricerca e di co-progettazione, i momenti di ascolto e di scambio si configurano come veri e propri spazi di interazione tra attori eterogenei, orientati alla co-produzione di conoscenza e di azioni progettuali situate. La piazza diventa così un laboratorio di cittadinanza attiva, capace di rompere le logiche normative che regolano gli spazi pubblici delle nostre città e di aprire la possibilità di nuove forme di collaborazione civica e gestione condivisa.
Nel sesto contributo, Carannante affronta l'interessante ruolo del confine come esperienza spaziale ibrida, interrogandosi su come la condizione di liminalità e precarietà possa trasformarsi in uno spazio di transizione e opportunità, un luogo di mediazione e di incontro. In particolare, l'autore riflette sulle pratiche portate avanti da Estudio Teddy Cruz + Fonna Forman, che nel contesto del confine tra Messico e Stati Uniti reinterpretano il muro non solo come costruzione materiale, ma come dispositivo politico e spaziale da decostruire. I loro interventi mirano a ricostruire legami e spazi condivisi dove lo Stato ha imposto divisione, trasformando il confine in un dispositivo civico, relazionale e solidale.
n un dispositivo civico, relazionale e solidale.
Il settimo contributo propone invece una riflessione sul ruolo del progetto nella relazione tra pratiche partecipative, studi queer e approccio more-than-human e pluriversale. Attraverso una serie di laboratori di co-progettazione e co-costruzione in tre quartieri della periferia di Milano, gli autori esplorano come progettare uno spazio pubblico plurale, come trasformare gli spazi urbani in luoghi di coesistenza e non di esclusione, e come "queerizzare" il modo stesso di abitare lo spazio pubblico. I workshop invitano i partecipanti a occupare fisicamente e simbolicamente il quartiere, osservandolo da prospettive inedite, quelle di piante, animali e altri esseri viventi, per mettere in discussione le gerarchie di potere nello spazio urbano e aprire possibilità di mediazione, dialogo e riconoscimento reciproco.
Insieme, questi contributi delineano un panorama di ricerche e pratiche che, pur nella loro diversità, condividono un intento comune: restituire al design la sua dimensione situata, relazionale e politica, capace di ascoltare e agire nei contesti in cui si radica, e di immaginare così, davvero, un design otherwise. Un design che si costruisce attraverso la pratica e nella relazione, che assume la pluralità come condizione epistemologica e la vulnerabilità come strumento di conoscenza; che accetta l'incertezza e il conflitto come elementi generativi del processo progettuale.
In questo senso, i contributi qui raccolti mostrano come il design possa essere ripensato non solo come dispositivo di trasformazione materiale, ma anche come pratica critica, dialogica e situata, in grado di aprire spazi di possibilità, di cura e di convivenza tra differenze umane e più-che-umane. Un design che non propone risposte definitive, ma che si impegna a mantenere aperte le domande, e proprio in questo gesto trova la sua forma più radicale di responsabilità.

still a lack of effective epistemological decentralization capable of making the decolonial perspective operational and truly transforming heritage narratives: although the participatory and inclusive dimension of design-driven heritage enhancement processes is often emphasized, the risk of reproducing Western models of authority and 'tokenism' — i.e. symbolic but not substantial inclusion — is always just around the corner. The second contribution, by Benedetta Toledo, takes a different approach, offering a critique of the anthropocentric paradigm of human-centered design and opening up a relational vision capable of recognising and including the agency of non-human objects and entities. The author analyses practices of reuse, repair and 'frugal innovation' in different contexts — such as Cuba and Naples — interpreting them not only in ecological terms as challenges to standardised industrial production and planned obsolescence, but also and above all as genuine forms of co-production between humans and non-humans, based on the recognition of the agency of artifacts and, more generally, on a radically different way of conceiving our relationship with materiality.
The contribution on interaction with communities in a social design educational programme in Naples by Rosanna Veneziano, Michela Carlomagno, Stefano Salzillo and Ibtissam Jayed; Enzo Carannante's article on the 'border' as a context for experimentation for a 'pluriverse' dimension of the project; and the text by Laura Galluzzo, Valentina Ferreri and Francesco Vergani on plural public space, share a fundamental element: attention to the situated nature of design practices.
This aspect is crucial because in order to construct a truly plural, multispecies and decolonial perspective, it is necessary to start from contexts and situations, from their inhabitants, their needs and desires, addressing conflicts, supporting dialogue and building relationships of trust and reciprocity.
In the third contribution, the authors describe the relationships established between the students of the social design workshop and the communities that inhabit a crucial place in the city of Naples, Piazza Garibaldi. The research and co-design activities, the moments of listening and exchange, take the form of real spaces for interaction between heterogeneous actors, oriented towards the co-production of knowledge and situated design actions. The square thus becomes a laboratory of active citizenship, capable of breaking the normative logic that regulates the public spaces of our cities and opening up the possibility of new forms of civic collaboration and shared management.
In the sixth contribution, Carannante addresses the interesting role of the border as a hybrid spatial experience, questioning how the condition of liminality and precariousness can be transformed into a space of transition and opportunity, a place of mediation and encounter. In particular, the author reflects on the practices carried out by Estudio Teddy Cruz + Fonna Forman, who, in the context of the border between Mexico and the United States, reinterpret the wall not only as a material construction, but as a political and spatial device to be deconstructed. Their interventions aim to rebuild shared bonds and spaces where the state has imposed division, transforming the border into a civic, relational and supportive device.
The seventh contribution, on the other hand, offers a reflection on the role of design in the relationship between participatory practices, queer studies and a more-than-human and pluriversal approach. Through a series of co-design and co-construction workshops in three neighborhoods on the outskirts of Milan, the authors explore how to design a plural public space, how to transform urban spaces into places of coexistence rather than exclusion, and how to 'queer' the very way of inhabiting public space. The workshops invite participants to physically and symbolically occupy the neighborhood, observing it from new perspectives, those of plants, animals and other living beings, so as to question the hierarchies of power in urban space and open up possibilities for mediation, dialogue and mutual recognition.
Together, these contributions outline a panorama of research and practices which, despite their diversity, share a common intent: to restore design to its situated, relational and political dimension, capable of listening and acting in the contexts in which it is rooted, and thus truly imagining a design otherwise. A design that is constructed through practice and relationship, that assumes plurality as an epistemological condition and vulnerability as a tool of knowledge; that accepts uncertainty and conflict as generative elements of the design process.
In this sense, the contributions collected here show how design can be rethought not only as a device for material transformation, but also as a critical, dialogical and situated practice, capable of opening up spaces of possibility, care and coexistence between human and more-than-human differences. A design that does not offer definitive answers, but is committed to keeping questions open, and it is precisely in this gesture that it finds its most radical form of responsibility.

Bibliografia | References

_Deleuze, G., & Guattari, F. (1980). *Mille Plateaux.* Paris: Les Éditions de Minuit.
_Escobar, A. (2018). *Designs for the Pluriverse. Radical Interdependence, Autonomy, and the Making of Worlds.* Durham, NC-Londra: Duke University Press.

FROM UNIVERSITY TO PLURIVERSITY

Rethinking knowledge co-creation through transition design in a decolonial and community-based perspective

knowledge co-creation, engaged university, decoloniality, pluriversal design, community

DA UNIVERSITÀ A PLURIVERSITÀ

Ripensare la co-creazione di conoscenza attraverso un design in transizione, in una prospettiva decoloniale e comunitaria

co-creazione della conoscenza, università impegnata, decolonialità, design pluriversale, comunità

Sara Ceraolo [1]

[1] Politecnico di Torino

sara.ceraolo@polito.it

Abstract

L'articolo affronta la relazione tra università e società, discutendo il ruolo che il design può assumere nell'ambito delle esperienze di co-creazione della conoscenza.
La ricerca parte dall'ipotesi che le attuali forme di engagement promosse dalle università non siano pienamente sufficienti a rispondere alle sfide sociali contemporanee, poiché radicate in epistemologie eurocentriche, cartesiane e neoliberali, che perpetuano dinamiche di esclusione e marginalizzazione. La conoscenza, piuttosto che essere riconosciuta come un processo relazionale e situato, rimane vincolata a strutture gerarchiche che limitano l'autodeterminazione delle comunità attraverso l'elaborazione di forme di sapere e di senso che siano emiche. Immaginare nuove pratiche collaborative, nell'ambito delle quali università e "esterno" possano entrare in relazione e produrre nuovo sapere, nuovi modi di sapere e nuove azioni per trasmettere e diffondere tale conoscenza, risulta, quindi, un esercizio stimolante e opportuno.
La tesi sostenuta è, dunque, che il design possa essere un alleato in questo processo. La ricerca evidenzia infatti come il design, in particolare nella sua declinazione partecipativa, stia attraversando una promettente fase di riflessione critica, interrogandosi sulle sue dimensioni politiche e ontologiche, e osserva come questa transizione lo ponga in una condizione di particolare prossimità all'accademia, alle prese con i propri processi di riflessione.
Al fine di argomentare la posizione, la prima parte dell'articolo, dopo aver chiarito la metodologia adottata, affronta due questioni critiche legate alla co-creazione della conoscenza, ossia la necessità di promuovere una riflessione sulla colonialità degli attuali meccanismi del sapere in accademia e di favorire l'apertura ad altre onto-epistemologie. Successivamente, si analizza il posizionamento del design rispetto a questi stessi temi, rilevando una propensione della disciplina verso una più profonda consapevolezza.
Nella seconda parte del contributo, invece, sono esplorate due risorse che "questo" design in transizione, definito "alleato", può offrire al processo di ripensamento della produzione di conoscenza in ottica più collaborativa e relazionale: la prospettiva pluriversale e la propensione alla progettazione "co-", che viene qui interpretata in chiave co-munitaria e co-nviviale, enfatizzando la cura, il senso di appartenenza e il riconoscimento reciproco come pilastri di una nuova stagione di sapere co-creato.
L'articolo propone infine alcune riflessioni conclusive, riconoscendo i limiti dell'attuale proposta e possibili sviluppi futuri.

This article examines the relationship between university and society, exploring the role that design can play in fostering experiences of knowledge co-creation.
The research begins with the hypothesis that current forms of engagement promoted by universities are not entirely adequate to meet contemporary social challenges, as they are rooted in Eurocentric, Cartesian, and neoliberal epistemologies, which perpetuate dynamics of exclusion and marginalisation. Rather than being recognised as a relational and situated process, knowledge remains bound to hierarchical structures that limit communities' self-determination in developing emic forms of knowing and meaning-making.
Imagining new collaborative practices in which the university and the "outside" can relate and produce new knowledge, new ways of knowing and new actions to transmit and disseminate such knowledge is therefore a stimulating and timely exercise.
The argument put forward is that design can be an ally in this process. The research highlights that design, particularly in its participatory dimension, is undergoing a promising phase of critical reflection, questioning its political and ontological dimensions, and notes how this transition places it in a position of particular proximity to academia, which is itself grappling with its reflective processes.
To substantiate this position, the first part of the article, after clarifying the methodology, addresses two critical issues related to knowledge co-creation: the need to foster reflection on the coloniality of current academic knowledge mechanisms and to promote openness to other onto-epistemologies. It then analyses the positioning of design concerning these same issues, noting a tendency within the discipline towards deeper awareness.
The second part of the paper explores two resources that this "transitional" design—here defined as an "ally"—can offer to the rethinking of knowledge production in a more collaborative and relational perspective: the pluriversal approach and the propensity towards "co-" design, interpreted here in a co-munity and co-nvivial sense, emphasising care, belonging and mutual recognition as pillars of a new season of co-created knowledge.
Finally, the article proposes some concluding reflections, acknowledging the limits of the current proposal and outlining possible future developments.

Introduzione e presentazione dell'ipotesi di ricerca

L'articolo discute un'esplorazione, avviata nel 2023 e tuttora in corso, sui temi della co-creazione di conoscenza, della relazione tra università e società e sul ruolo del design, secondo una prospettiva pluriversale e decolonializzata.
La ricerca muove dall'ipotesi che le attuali forme di engagement promosse dalle università (Blasi, 2023) non siano sufficienti per rispondere adeguatamente alle sfide sociali contemporanee. Le dinamiche di potere che caratterizzano la produzione della conoscenza, la visione cartesiana del sapere, il peso (spesso inespresso) del neoliberismo e le prospettive eurocentriche, maschili e cisgenere (Borghi, 2020) rimangono, infatti, ampiamente incontrastate. In questo scenario, le università rimangono un contesto segnato da profonde contraddizioni e stentano a ripensare il proprio ruolo e ad abbracciare una visione più relazionale e situata della conoscenza (Haraway, 2013), ricadendo spesso in pratiche escludenti ed estrattive. Questa incapacità rappresenta un'occasione mancata di grande rilievo, poiché esperienze condivise di produzione e diffusione della conoscenza sono essenziali per sostenere l'autonomia e l'autodeterminazione delle comunità (Wenger, 2009).
Affinché si verifichi un simile cambiamento, inoltre, la critica non dovrebbe essere rivolta unicamente all'istituzione universitaria nel suo complesso. Sarebbe opportuno, invece, che l'analisi si radicasse nei quadri disciplinari specifici, garantendo che il potenziale trasformativo delle riflessioni sia integrato nelle dinamiche proprie di ciascun campo del sapere.
A questo proposito, possiamo osservare come la disciplina del design, in particolare nella sua declinazione partecipativa, stia attraversando una fase di transizione (Kossoff, 2015) allontanandosi da una visione ingenua e megalomane (Tonkinwise, 2019) che considerava il co-design un atto intrinsecamente salvifico, democratico e benefattore.
Sebbene il design non abbia integrato pienamente il pensiero critico nei propri discorsi o affrontato in modo esaustivo il tema delle responsabilità coloniali[1] , la ricerca sostiene che questa (rinnovata) fase di consapevolezza della disciplina rappresenti un'interessante opportunità al fine di accompagnare il processo di ridefinizione collaborativa della produzione della conoscenza, creando nuovi ponti tra accademia e "esterno".
Da uni-versità a pluri-versità[2], quindi. Una possibile nuova stagione, nella quale i processi del sapere siano pensati e vissuti come una

Introduction and presentation of the research hypothesis

This article discusses an ongoing exploration, initiated in 2023, on the themes of knowledge co-creation, the relationship between universities and society, and the role of design, from a pluriversal and decolonial perspective.
The research stems from the hypothesis that current forms of engagement promoted by universities (Blasi, 2023) are insufficient to address contemporary social challenges adequately. The power dynamics that characterise knowledge production, the Cartesian view of knowledge, the (often unspoken) weight of neoliberalism, and Eurocentric, male and cisgender perspectives (Borghi, 2020) remain largely unchallenged.
In this scenario, universities remain contexts marked by deep contradictions and struggle to rethink their role, embracing a more relational and situated vision of knowledge (Haraway, 2013); however, they often fall back into exclusionary and extractive practices.
This inability represents a significant missed opportunity, as shared experiences of knowledge production and dissemination are essential to support community autonomy and self-determination (Wenger, 2009).
For such change to occur, however, the critique should not be directed solely at the university as an institution in its entirety. Instead, the analysis should be rooted within specific disciplinary frameworks, ensuring that the transformative potential of these reflections is integrated into the dynamics of each field of knowledge.
In this respect, it can be observed that design, particularly in its participatory dimension, is undergoing a transitional phase (Kossoff, 2015), moving away from a naïve and megalomaniac vision (Tonkinwise, 2019) that once regarded co-design as inherently salvific, democratic and benevolent.
Although design has not yet fully integrated critical thought into its discourse nor thoroughly addressed the issue of colonial responsibilities[1], this (renewed) phase of disciplinary awareness is, according to this research, an interesting opportunity to accompany the collaborative redefinition of knowledge production, building new bridges between academia and the "outside".
From uni-versity to pluri-versity[2], therefore. A possible new season in which processes of knowledge are conceived and lived as a polyphonic symphony, where discourses intersect according to three-dimensional geometries and interconnected paths.

sinfonia polifonica e i discorsi si intersechino, secondo geometrie tridimensionali e percorsi interconnessi gli uni agli altri.

Metodologia

La ricerca è articolata in attività desk e in un lavoro sul campo. La revisione della letteratura ha seguito diverse fasi. Iniziata con un approccio snowballing (Wohlin, 2014), è poi proseguita in modo più sistematico e tradizionale, confrontando le posizioni autoriali più citate. Questo secondo metodo, tuttavia, è risultato solo parzialmente efficace, in quanto non è stato ritenuto coerente con le istanze di critica alla colonialità della letteratura scientifica (Begum & Saini, 2018) sottese alla ricerca stessa. Per questo motivo, si è preferito ripartire dalle bibliografie degli articoli più significativi e dalle loro citazioni, privilegiando autori e autrici dall'approccio post-eroico (Lupo, 2022) e sensibilità verso prospettive non egemoniche. Sebbene non venga discusso esplicitamente nell'articolo[3], il contributo della ricerca sul campo, condotta attraverso osservazione partecipante e partecipazione osservante (Cardano, 2011), è stato essenziale per comprendere la multidimensionalità dei fenomeni analizzati. Durante il lavoro di campo, basato sulla partecipazione a azioni di varia natura, incluse assemblee pubbliche, marce di protesta e workshop, è inoltre emersa appieno la sfida della posizionalità di questo lavoro e la complessità di portare avanti una riflessività critica sull'università mentre si ricopre una posizione di ricerca all'interno della stessa istituzione.

Staying with the trouble, o meglio con due

Seguendo l'invito di Haraway a "stare con il problema" (Haraway, 2016), esamineremo due questioni chiave legate a università, società e produzione di conoscenza, considerando la collocazione del design in questa porzione di dibattito. Accettare la complessità è il principio guida di questa breve analisi, che non ha pretesa di esaustività ma ambisce solo a porre in evidenza alcuni aspetti rilevanti per stimolare il dibattito.

Università e decolonialità

In Italia esiste una peculiare resistenza a parlare di responsabilità coloniali, una rimozione non solo storica ma civica, che si estende anche al contesto accademico. Questo vuoto di conoscenza[4] si traduce in una diffusa confusione concettuale, evidente anche dalla scarsa attenzione alla distinzione tra

Methodology

The research is structured in desk-based activities and fieldwork. The literature review followed several stages. Starting with a snowballing approach (Wohlin, 2014), the study then proceeded more systematically and traditionally, comparing the positions of the most frequently cited authors. This second method, however, proved only partially effective, as it was not deemed coherent with the research's underlying critique of the coloniality of scientific literature (Begum & Saini, 2018). For this reason, the process was restarted from the bibliographies of the most significant articles and their citations, privileging authors with a post-heroic approach (Lupo, 2022) and sensitivity to non-hegemonic perspectives.

Although not explicitly discussed in this paper[3], the contribution of field research—conducted through participant observation and observant participation (Cardano, 2011)—was essential for understanding the multidimensionality of the phenomena analysed. During fieldwork, which involved participation in various activities, including public assemblies, protest marches, and workshops, the challenge of positionality emerged fully, along with the complexity of maintaining critical reflexivity on the university while holding a research position within the same institution.

Staying with the trouble, or rather with two

Following Haraway's invitation to "stay with the trouble" (Haraway, 2016), we will examine two key issues related to universities, society, and knowledge production, considering design's positioning within this aspect of the debate. Accepting complexity is the guiding principle of this brief analysis, which does not aim for exhaustiveness but seeks to highlight aspects relevant to stimulating discussion.

University and decoloniality

In Italy, there is a peculiar resistance to talking about colonial responsibilities—a removal that is not only historical but also civic—which extends to the academic context. This knowledge gap[4] translates into widespread conceptual confusion, evident in the limited attention paid to the distinction between "colonialism" and "coloniality", and therefore between "decolonisation" and "decoloniality" (Borghi, 2020).

The university is one of the public institutions in which coloniality is most deeply rooted (Mbembe, 2016). As Borghi (2020) reminds us, coloniality manifests itself in the present through

"colonialismo" e "colonialità", e quindi tra "decolonizzazione" e "decolonialità" (Borghi, 2020).
L'università è una delle istituzioni pubbliche in cui la colonialità è più radicata (Mbembe, 2016). Come ricorda Borghi (2020), la colonialità si manifesta nel presente attraverso il potere, il sapere e l'essere, e decolonializzare significa agire su tali dimensioni, non solo L'università è una delle istituzioni pubbliche in cui la colonialità è più radicata (Mbembe, 2016). Come ricorda Borghi (2020), la colonialità si manifesta nel presente attraverso il potere, il sapere e l'essere, e decolonializzare significa agire su tali dimensioni, non solo

Design e decolonialità

Il discorso sulla decolonialità trova risonanza anche nel dibattito e nelle pratiche del design, disciplina che sempre più si interroga sul proprio ruolo nella costruzione di alternative epistemiche e sociali.
Nella riflessione scientifica internazionale[5] sul design, le prospettive decoloniali stanno iniziando a mettere in luce con forza crescente le dinamiche di potere radicate nelle pratiche e nei concetti della disciplina. Ciò sta avvenendo sia attraverso analisi ad ampio spettro (Tunstall, 2023), sia attraverso letture più specifiche (Kambunga, 2023), radicate nei vari ambiti del design. Ai fini della presente riflessione, è interessante concentrarsi su uno di questi ambiti, ossia il design partecipativo. A questo proposito, Escobar (2018) sottolinea come il design, anche quando mira alla capacitazione e all'inclusione, possa perpetuare strutture neo-coloniali e ulteriori studi osservano come, se non discusso criticamente, anche il co-design rischi di rafforzare privilegi e squilibri.
Il design appare quindi nel pieno di una revisione critica, avvicinandosi sempre più all'accademia in questo processo di ricomposizione decolonializzata.

Università e rapporto con altre onto-epistemologie

Un secondo aspetto critico del progetto di immaginare pratiche di produzione collaborativa della conoscenza riguarda l'inevitabile intersezione con la dimensione ontologica ("Che cosa esiste?") e epistemologica ("Come conosciamo ciò che esiste?").
Il predominio monoculturale del modello cartesiano e occidentale della conoscenza, di cui l'università contemporanea è la traduzione, non solo marginalizza prospettive diverse, ma spesso tende a ignorare anche dimensioni cruciali come la storicità del corpo, le esperienze delle soggettività oppresse, la prospettiva intersezionale. I sistemi di conoscenza del Sud

power, knowledge, and being, and decolonising means acting on these dimensions, not only to recognise coloniality's persistence, but also to develop practices that enable us to move beyond it through situated work.
Numerous authors have long denounced academia's inability to critically analyse processes through the lens of power relations, including those that concern itself, among them, of course, those that define what knowledge is and who is entitled to produce it. Hence, the link between the discourse on decoloniality and the possibility of thinking about co-constructed knowledge.

Design and decoloniality

The discourse on decoloniality also resonates within design debates and practices, a discipline increasingly questioning its role in building epistemic and social alternatives.
In the international scholarly debate[5] on design, decolonial perspectives are beginning to shed growing light on the power dynamics embedded in the discipline's practices and concepts. This is happening both through broad-spectrum analyses (Tunstall, 2023) and more specific readings (Kambunga, 2023) rooted in different areas of design. For this reflection, it is worth focusing on one of these areas: participatory design. On this subject, Escobar (2018) notes that design—even when aimed at empowerment and inclusion—can perpetuate neo-colonial structures, and further studies observe that, if not critically addressed, co-design itself risks reinforcing privilege and imbalance.
Design thus appears to be in the midst of a critical review, drawing ever closer to academia in this process of decolonial recomposition.

University and relationship with other onto-epistemologies

A second critical aspect of imagining collaborative knowledge production practices concerns the inevitable intersection with the ontological dimension ("What exists?") and the epistemological dimension ("How do we know what exists?").
The monocultural predominance of the Cartesian and Western model of knowledge, as embodied in the contemporary university, not only marginalises different perspectives but often ignores crucial dimensions, such as the historicity of the body, the experiences of oppressed subjectivities, and the intersectional perspective. Knowledge systems from the Global South—which differ from Western ones in their greater emphasis on integrating mind, body, heart, and spirit—are often overlooked by academia or relegated to serving a paradigm

Globale, che si distinguono da quelli occidentali per una maggiore attenzione a integrare mente, corpo, cuore e spirito, sono spesso ignorati dall'accademia, o relegati a servizio di un paradigma che stenta comunque ad allontanarsi dal solco del positivismo.

Design e rapporto con altre onto-epistemologie

Anche nella ricerca-azione progettuale di tipo partecipativo, purtroppo, i ricercatori[6] tendono spesso a mantenere il controllo sulla conoscenza, producendo output inaccessibili che alienano le comunità. Queste riflessioni sollevano importanti interrogativi su chi abbia diritto di affermare il senso e narrare l'esperienza progettuale. Ci aiuteremo con un esempio: immaginiamo un progetto di riqualificazione di uno spazio condotto con metodi partecipativi, coinvolgendo la comunità di riferimento nelle fasi progettuali e realizzative. Se la riflessione epistemologica sul senso di quanto è stato fatto resta nelle mani dei ricercatori, non si rischia di escludere il sapere collettivo? E quanto è limitante veicolare questa riflessione tramite i soli canali accademici, spesso inaccessibili e incomprensibili da parte del personale non-universitario? Questi interrogativi evidenziano la necessità di mettere in discussione le dinamiche epistemologiche e aprire la conversazione invitando al tavolo le prospettive, fino ad adesso, escluse o marginalizzate.

Sempre in riferimento al tema onto-epistemologico, possiamo osservare come, nel design partecipativo, corpi, biografie ed emozioni sono spesso trattati come dati di progetto, anziché come agenti di conoscenza. A questo proposito, alcuni studiosi del design propongono una ridefinizione del concetto di inclusività, superando la mera rappresentazione di categorie di utenti per valorizzare esperienze corporee ed emotive. A questo proposito vale la pena di citare brevemente il lavoro di Albarrán González (2022) che, attraverso due termini corazonar (corazon + razonar) e yosotros (un noi collettivo che supera l'individualismo), invita a mettere in discussione i confini tra ricercatori di design e partecipanti al progetto, legittimando emozioni, biografie e soggettività come agenti progettuali attivi. Su questa linea si trovano anche Taboada et al. (2024), che richiamano la necessità di riconoscere la pluralità intrinseca del design, nelle sue pratiche e fondamenta ontologiche.

Quali risorse da parte di un design alleato?

Fino ad adesso abbiamo dimostrato come, università e design, si possano pensare "vicini" nell'affrontare alcune questioni critiche che riguardano la produzione di conoscenza.

still reluctant to move beyond the confines of positivism.

Design and relationship with other onto-epistemologies

Even in participatory action research, researchers[6] often retain control over knowledge, resulting in inaccessible outputs that can alienate the communities they aim to engage. These reflections raise essential questions about who has the right to define meaning and narrate the design experience. Consider, for example, a participatory project to regenerate a public space that involves the community in both the design and implementation phases. If epistemological reflection on the meaning of what has been done remains in the hands of researchers, does this not risk excluding collective knowledge? And how limiting is it to convey this reflection only through academic channels, which are often inaccessible and incomprehensible to non-university actors? These questions highlight the need to challenge epistemological dynamics and open the conversation by inviting to the table the perspectives that have so far been excluded or marginalised.

Still on the onto-epistemological theme, it can be observed that in participatory design, bodies, biographies and emotions are often treated as design data rather than as agents of knowledge. In this regard, some design scholars call for a redefinition of the concept of inclusivity, moving beyond mere representation of user categories to value bodily and emotional experiences. Albarrán González (2022), for instance, through the terms corazonar (heart + reason) and yosotros (a collective "we" that transcends individualism), invites us to challenge the boundaries between design researchers and project participants, legitimising emotions, biographies and subjectivities as active design agents. Along these lines, Taboada et al. (2024) emphasise the need to recognise the intrinsic plurality of design in both its practices and ontological foundations.

What resources can an allied Wdesign offer?

So far, we have shown how university and design can be thought of as "close" in addressing specific critical issues relating to knowledge production. Continuing this reflection on reconnecting university and society, design possesses several attributes that qualify it as a potential ally in shaping a different vision of the university and new ways of building knowledge. Specifically, these are the pluriversal perspective and what we might call "the question of the co-s".

Proseguendo nella riflessione sulla possibilità di ricucire università e società, il design possiede diversi attributi che lo titolano a possibile alleato per dar corpo a una diversa visione di università e a nuovi modi di costruire il sapere. Nello specifico, si tratta, da un lato, della prospettiva pluriversale e, dall'altro, di quella che ci permetteremo di chiamare "la questione dei co-".

Pensare, sentire e progettare in chiave pluriversale

Ripensare un'istituzione accademica che accoglie l'idea di conoscenza caleidoscopica (Borghi, 2020) si allinea a una visione pluriversale.
Il concetto di pluriverso, o di pluriversalità, può essere riassunto come l'idea di un mondo in cui molti mondi coesistono. Questo concetto non è nuovo, eppure solo di recente sta emergendo nei discorsi italiani sul design. La sua teorizzazione si deve a Escobar (2018), il quale spiega che esso ruota fondamentalmente attorno alla differenza, mettendo in guardia contro i tentativi di cancellarla o normalizzarla.
Il design appare particolarmente adatto a navigare la realtà interpretandola come la peculiare coesistenza di mondi interconnessi e interdipendenti. La capacità di stare nell'incertezza e l'attitudine ad abitare uno stato di sospensione della scelta che permette di esplorare scenari e possibilità sono caratteristiche peculiari della disciplina, che si trova a suo agio a muoversi tra speculazione e pratica. A questo proposito, sempre Escobar (2018) afferma che il design è la disciplina trasformativa meglio equipaggiata per rispondere alla richiesta di un mondo composto da molte realtà coesistenti e interdipendenti, piuttosto che da un'unica realtà omogenea e gerarchica (idem). In questa prospettiva, il pluriverso incarna un processo (Dunford, 2020), un valore (idem), una capacità umana (Leitão, 2023), una forma di design sociale (idem) e uno strumento (Fox & McDermott, 2020; Escobar, 2020), e rappresenta la capacità umana di costruire mondi in modo differente (Leitão, 2023). Tutti attributi molto utili, parrebbe, a supportare processi collaborativi di produzione di conoscenza.

Ripensare i "co-" del design

Da ultimo discuteremo quella che abbiamo definito, un po' informalmente, "la questione dei co-". Molti illustri autori e autrici hanno esplorato i tanti nomi e modi del design collaborativo (per ragioni di spazio ci limiteremo solo a citare: Ehn, 2008; Sanders & Stappers, 2008; Boyle & Harris, 2009; Manzini, 2015). In questa sede, il concetto di "co-creazione" è inteso come termine ombrello, che evidenzia l'importanza di pensare

Thinking, feeling and designing in a pluriversal way

Rethinking an academic institution that embraces the idea of kaleidoscopic knowledge (Borghi, 2020) aligns with a pluriversal vision.
The concept of the pluriverse, or pluriversality, can be summarised as the idea of a world in which many worlds coexist. This concept is not new, yet it is only recently emerging in Italian design discourse. It was theorised by Escobar (2018), who explains that it revolves fundamentally around difference, warning against attempts to erase or normalise it.
Design appears particularly suited to navigating reality, as it embodies the peculiar coexistence of interconnected and interdependent worlds. The ability to dwell in uncertainty and inhabit a suspended state of decision-making—allowing for the exploration of scenarios and possibilities—is a distinctive characteristic of the discipline, which feels at ease moving between speculation and practice. In this respect, Escobar (2018) argues that design is the transformative discipline best equipped to respond to the demand for a world composed of many coexisting and interdependent realities, rather than a single homogeneous and hierarchical one. In this perspective, the pluriverse embodies a process (Dunford, 2020), a value (ibid.), a human capacity (Leitão, 2023), a form of social design (ibid.) and a tool (Fox & McDermott, 2020; Escobar, 2020), representing the human ability to build worlds differently (Leitão, 2023). All attributes that seem particularly useful in supporting collaborative processes of knowledge production.

Rethinking the "co-s" of design

Finally, we will discuss what we have somewhat informally referred to as "the question of the co-s". Many distinguished authors have explored the multiple names and forms of collaborative design (for reasons of space, we will only cite: Ehn, 2008; Sanders & Stappers, 2008; Boyle & Harris, 2009; Manzini, 2015). In this paper, the concept of "co-creation" is understood as an umbrella term, emphasising the importance of viewing collaboration as a fluid process that straddles practices and processes.
That said, it seems crucial to shift the focus from the many possible forms of plural design (that is, from what comes after "co-": "-design", "-creation", "-crafting", etc.) to the very meaning of "co-". And, to renew the reflection, this research proposes moving beyond the usual interpretation of "co-" as "collaborative", suggesting instead two meanings considered more intense and relevant to the present debate: "co-" as co-munity and co-nvivial.

la collaborazione come un processo fluido, a cavallo tra pratiche e processi.
Detto ciò, appare cruciale spostare l'attenzione dalle tante possibili forme del progetto plurale (ossia da quello che viene dopo il "co-": "-design", "-progettazione", "-crafting", ecc.) al senso stesso del "co-". E, per rinnovare la riflessione, la ricerca propone di andare oltre la consueta interpretazione del "co-" come "collaborativo", proponendo due accezioni ritenute più intense e calzanti al presente dibattito: "co-" come co-munitario e co-nvivale.
Per promuovere la co-creazione della conoscenza si ritiene indispensabile, infatti, che università e "esterno" si riconoscano come membri di una stessa comunità, fondata su reciprocità e cura (Contadini, 2021; The Care Collective, 2021). Questo senso di appartenenza richiama l'idea di convivialità di Illich (1974), dove auto-organizzazione, accessibilità e democraticità rafforzano un quadro collaborativo in cui i membri condividono significati e impegno reciproco, riconoscendosi come partecipanti attivi di uno stesso gruppo (Wenger, 2009).
Ed è con questo richiamo alla responsabilità e al riconoscimento reciproco che ci muoviamo verso la conclusione di questa breve riflessione.

Limiti della ricerca e riflessioni conclusive

L'articolo ha esaminato alcuni processi trasformativi che stanno ridefinendo le istituzioni accademiche e il design, affrontando questioni quali la colonialità del sapere e l'egemonia epistemologica, e osservando il limite di un'università che mantiene il controllo sulla produzione della conoscenza, relegando la società a un ruolo circoscritto.
Il design, grazie all'apertura verso uno status di transizione, offre un supporto verso una pluri-versità, un mondo possibile in cui l'istituzione universitaria e l'esterno condividono esperienze di costruzione di conoscenza attraverso processi collaborativi, comunitari e conviviali.
Ulteriori ricerche sono necessarie per esplorare il ruolo delle pratiche progettuali di design e il loro supporto operativo alla conoscenza co-creata. Inoltre, il design deve completare il processo di transizione in chiave pluriversale e decolonializzata, approfittando di queste esperienze per ridefinire i suoi confini e le sue competenze, alimentando dialoghi (trans) disciplinari e, possibilmente, nuovi curricula.
La sfida è complessa ma rappresenta un orizzonte di ricerca promettente e un impegno civico oltremodo necessario.

Promoting the co-creation of knowledge requires that university and "outside" recognise each other as members of the same community, founded on reciprocity and care (Contadini, 2021; The Care Collective, 2021). This sense of belonging recalls Illich's (1974) concept of conviviality, where self-organisation, accessibility, and democracy foster a collaborative framework in which members share meanings and mutual commitment, recognising themselves as active participants in the same group (Wenger, 2009).
It is with this call for responsibility and mutual recognition that we move towards the conclusion of this brief reflection.

Limits of the research and concluding reflections

This article has examined some transformative processes that are redefining academic institutions and design, addressing issues such as the coloniality of knowledge and epistemological hegemony, and noting the limitations of a university that retains control over knowledge production, relegating society to a circumscribed role.
Design, thanks to its openness to a transitional status, offers support towards a pluriversity: a possible world in which the university and the outside share experiences of knowledge-building through collaborative, community-based and convivial processes.
Further research is needed to explore the role of design practices and their operational support for co-created knowledge. Moreover, design must complete its transition in a pluriversal and decolonial direction, taking advantage of these experiences to redefine its boundaries and competencies, fostering (trans)disciplinary dialogues and, potentially, new curricula.
The challenge is complex, but it represents a promising research horizon and an all the more necessary civic commitment.

Notes

1_A particularly serious failing, made evident by the limited availability of university courses on these topics, especially compared to what happens in anthropology, geography, or sociology.
2_The credit for this significant wordplay goes to Rachele Borghi (2020).
3_ For a more detailed look at the research methodology and the data collected—given

Note

1_Una mancanza particolarmente grave, resa evidente dalla limitata disponibilità di corsi universitari che trattano questi temi, soprattutto in confronto a quanto avviene in antropologia, geografia o sociologia.

2_I crediti per questo significativo gioco di parole vanno a Rachele Borghi (2020).

3_Per un approfondimento sulla metodologia di ricerca adottata e sui dati raccolti — data la natura etnografica e sociologica di queste osservazioni — si rimanda a future pubblicazioni attualmente in preparazione (Ceraolo, forthcoming).

4_Qui da intendersi sia come mancanza di un sapere adeguato rispetto al tema, che come acknowledgement, ovvero l'atto di riconoscere qualcosa.

5_Più difficile è, invece, incontrare questo il dibattito nel contesto italiano.

6_ Questo contributo sostiene la necessità di promuovere, in ogni sede, l'uguaglianza e il rispetto per tutte le identità di genere, riconoscendo la diversità e la complessità dell'esperienza umana, anche attraverso il linguaggio. Ogni riferimento a persone, ruoli o categorie è da intendersi come neutro rispetto al genere, anche laddove, per ragioni di leggibilità, si utilizzeranno forme grammaticali maschili o femminili.

the ethnographic and sociological nature of these observations—please refer to future publications currently in preparation (Ceraolo, forthcoming).

4_Here, this refers both as a lack of adequate knowledge on the subject and as an acknowledgment, i.e., the act of recognizing something.

5_The debate, however, is harder to find in an Italian context.

6_We've borrowed the concept of an ally from queer culture and its language. This is a valuable term that deserves a deeper dive, but we can't include a full discussion in this article due to space limitations. We simply want to point out that this choice is intentional and is based, among other things, on acknowledging the contribution that certain perspectives developed within queer theory have made to this reflection.

Bibliografia | References

_Chen, M., Jiang, L., Liu, D.-Z. & Lyu, J.-H. (2015). *Furniture Innovative Design with Earthquake Self-rescue* Albarrán González, D. (2022). Corazonar: Weaving values into the heart of design research. In Proceedings of the Participatory Design Conference 2022, Volume 2 (pp. 33-38).

_Begum, N., & Saini, R. (2019). *Decolonising the curriculum.* Political Studies Review, 17(2), 196-201.

_Blasi, B. (2023). *Società e università: valutazione e impatto sociale.* FrancoAngeli.

_Borghi, R. (2020). *Decolonialità e privilegio: Pratiche femministe e critica al sistema-mondo.* Mimesis.

_Boyle, D., & Harris, M. (2009). *The challenge of co-production.* London: new economics foundation, 56(18).

_Cardano, M. (2011). La ricerca qualitativa. il Mulino.

_Contadini, D. (2021). *Manifesto della cura. Per una politica dell'interdipendenza.* Quaderni materialisti, (20), 241-242.

_Dunford, R. (2020). *Converging on food sovereignty: transnational peasant activism, pluriversality and counter-hegemony.* Globalizations 17(5), 781-796.

_Ehn, P. (2008). *Participation in design things.* In Participatory Design Conference (PDC), Bloomington, Indiana, USA (2008) (pp. 92-101). ACM Digital Library.

_Escobar, A. (2018). *Designs for the pluriverse: Radical interdependence, autonomy, and the making of worlds.* Duke University Press.

_Fox, K., & McDermott, L. (2020). *The Kumulipo, Native Hawaiians, and well-being: how the past speaks to the present and lays the foundation for the future.* Leisure studies 39(1), 96-110.

_Haraway, D. (2013). *Situated knowledges: The science question in feminism and the privilege of partial perspective 1.* In Women, science, and technology (pp. 455-472). Routledge.

_Haraway, D. J. (2016). *Staying with the trouble: Making kin in the Chthulucene. In Staying with the Trouble.* Duke University Press

_Illich, I. (1974). *La convivialità, tr.* it. Mondadori, Milano.

_Kambunga, A. P., Smith, R. C., Winschiers-Theophilus, H., & Otto, T. (2023). *Decolonial design practices: Creating safe spaces for plural voices on contested pasts, presents, and futures.* Design Studies, 86, 101170.

_Illich, I. (1974). *La convivialità, tr.* it. Mondadori, Milano.

_Kambunga, A. P., Smith, R. C., Winschiers-Theophilus, H., & Otto, T. (2023). *Decolonial design practices: Creating safe spaces for plural voices on contested pasts, presents, and futures.* Design Studies, 86, 101170.

_Kossoff, G., Irwin, T., & Willis, A. M. (2015). *Transition design.* Design Philosophy Papers, 13(1), 1-2.

_Leitão, R. M. (2022). *From needs to desire: Pluriversal design as a desire-based design.* Design and Culture, 14(3), 255-276.

_Lupo, E., & Friesike, S. (2022). *Changing Academic Structures and Liberating Research.* An Interview with Sascha Friesike. DIID, 78, 42-49.

_Manzini, E. (2015). *Design, when everybody designs: An introduction to design for social innovation.* The MIT Press.

_Mbembe, A. J. (2016). *Decolonizing the university: New directions.* Arts and humanities in higher education, 15(1), 29-45.

_Sanders, E. B. N., & Stappers, P. J. (2008). *Co-creation and the new landscapes of design.* Co-design, 4(1), 5-18.

_Schultz, T., Abdulla, D., Ansari, A., Canlı, E., Keshavarz, M., Kiem, M., Prado de O. Martins, L., & JS Vieira de Oliveira, P. (2018). *What is at stake with decolonizing design? A roundtable.* Design and Culture, 10(1), 81-101.

_Taboada, M., Turner, J., Seevinck, J., & Foth, M. (2024). *A worldbuilding approach for pluriversality in codesign.* CoDesign, 20(1), 218-241.

_The Care Collective (2021). Manifesto della cura. *Per una politica dell'interdipendenza.* Alegre

_Tonkinwise, C. (2019). *Design's (dis)orders: mediating systems-level transition design.* Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación. Ensayos, (73), 84-95.

_Tunstall, E. D. (2023). *Decolonizing design: A cultural justice guidebook.* MIT Press.

_van Zeeland, E. (2024). *Design principles of the pluriversal design paradigm.* In DRS2024: Boston, 23–28 June. Design Research Society.

_Wenger, E. (2009). *Communities of practice: The key to knowledge strategy.* In Knowledge and communities (pp. 3-20). Routledge.

_Wohlin, C. (2014, May). *Guidelines for snowballing in systematic literature studies and a replication in software engineering.* In Proceedings of the 18th international conference on evaluation and assessment in software engineering, 1-10.



1



1_Movimento dos Artistas Huni Kuin (MAHKU), Kapewë pukeni, 2022.
Il Movimento dos Artistas Huni Kuin (MAHKU) è un collettivo di artisti e ricercatori Huni Kuin, un popolo indigeno dell'Amazzonia brasiliana che vive tra lo stato di Acre e il Perù. Fondato ufficialmente nel 2013, il gruppo è nato da una serie di laboratori di disegno organizzati dall'università nella regione dell'Alto Rio Jordão, nello stato di Acre, vicino al confine con il Perù. L'opera qui raffigurata racconta la storia di kapewë pukeni ("il ponte dell'alligatore"), lo stesso soggetto che il collettivo ha utilizzato per realizzare il murale sulla facciata del Padiglione Centrale alla Biennale di Venezia nel 2024.

1_Movimento dos Artistas Huni Kuin (MAHKU), Kapewë pukeni, 2022. The Movimento dos Artistas Huni Kuin (MAHKU) is a collective of Huni Kuin artists and researchers, an Indigenous people of the Brazilian Amazon living between the state of Acre and Peru. Officially founded in 2013, the group emerged from a series of university-led drawing workshops held in the Alto Rio Jordão region, in the state of Acre, near the Peruvian border. The work depicted here tells the story of kapewë pukeni ("the alligator bridge"), the same subject the collective used to create the mural on the façade of the Central Pavilion at the Venice Biennale in 2024.

CO-DESIGN WITH EVERYDAY "THINGS"

Collaborative practices to design with more-than-human

more-than-human design, technological disobedience, frugal innovation, co-design, repair culture

CO-DESIGN WITH EVERYDAY “THINGS”

Pratiche collaborative per progettare con il più-che-umano

design più-che-umano, disobbedienza tecnologica, innovazione frugale, co-design, cultura della riparazione

Benedetta Toledo [1]

[1] Università degli Studi di Napoli Federico II

benedetta.toledo@unina.it

Abstract

Nell'era geologica dell'Antropocene in cui viviamo, l'azione trasformativa umana sul sistema terrestre risulta predominante: il modello di sviluppo influenzato dall'ideologia moderna di progresso industriale, dalla globalizzazione e dalla tendenza a considerare prioritarie le esigenze umane sta trasformando il pianeta fino a considerare tutto ciò che come noi lo abita nient'altro che una risorsa da consumare. Piuttosto che cercare altri luoghi da abitare e riprogettare, dovremmo, come specie (e poi come designer), ripensare le nostre abitudini e il nostro modo di concepire secondarie le soggettività non standard, cioè che non rientrano nell'ideale umanista di "Uomo" (maschio, bianco, occidentale, eterosessuale, "normalmente" abile). Nonostante lo human-centered design si sia mosso nella direzione di una progettazione collaborativa nei confronti dell'utente finale, coinvolgendolo all'interno del processo di ideazione e provando a studiare le sue necessità, il suo approccio resta in parte limitato da una visione antropocentrica che utilizza la materia e gli agenti non umani come risorse passive, non considerando l'agentività, la vitalità e il potenziale delle entità non-umane (Bennett, 2010). In questa ricerca si esplora la possibilità proposta dal more-than-human centered design di instaurare una nuova ecologia di pensiero progettuale. Cosa implica riconoscere nei processi di co-design le agentività di attori umani e non-umani? Esplorando il co-design con gli oggetti quotidiani, si analizzano pratiche di riuso e riparazione che emergono spontaneamente in contesti di scarsità di risorse. Attraverso una prospettiva più-che-umana, la ricerca si concentra su fenomeni come la disobbedienza tecnologica e la jugaad individuandoli come atti di co-produzione tra umani e non-umani, capaci di valorizzare la partecipazione delle entità non-umane e non viventi. In particolare, i casi di Napoli e Cuba mostrano come le pratiche di riparazione non si limitano a prolungare il ciclo di vita degli artefatti, ma ne sfidano la posizione ontologica, mettendo in discussione le logiche antropocentriche. Esperienze come i Restart Parties dimostrano il potenziale trasformativo della riparazione come forma di cura materiale ed ecologica. Questa ricerca suggerisce che il co-design con gli artefatti di uso quotidiano può essere interpretato come una forma di design radicale, in grado di mettere in luce la pluripotenzialità degli oggetti. Alla luce di queste considerazioni, il paper propone un ripensamento del design non solo in termini di partecipazione umana, ma anche come pratica inclusiva in grado di riconoscere l'agency e le molteplici affordances degli artefatti.

In the Anthropocene geological era in which we live, human transformative action on the Earth system is predominant: the development model influenced by modern ideology of industrial progress, globalisation and the tendency to prioritise human needs is transforming the planet to the point of considering everything that inhabits it, like us, as nothing more than a resource to be consumed. Rather than looking for other places to live and redesign, we should, as a species (and then as designers), rethink our habits and our way of conceiving non-standard subjectivities as secondary, i.e. those that do not fit into the humanist ideal of "Man" (male, white, Western, heterosexual, "normally" able-bodied). Although human-centred design has moved towards collaborative design with the end users, involving them in the design process and trying to study their needs, its approach remains partly limited by an anthropocentric view that uses matter and non-human agents as passive resources, not considering the agency, the vitality and potential of non-human entities (Bennett, 2010). This research explores the possibility offered by more-than-human centred design to establish a new ecology of design thinking. What does it mean to recognise the agency of human and non-human actors in co-design processes? Exploring co-design with everyday objects, it analyzes reuse and repair practices that emerge spontaneously in contexts of resource scarcity. Through a more-than-human perspective, the research focuses on phenomena such as technological disobedience and jugaad, identifying them as acts of co-production between humans and non-humans, capable of enhancing the participation of non-human and non-living entities. In particular, the cases of Naples and Cuba show how repair practices are not limited to prolonging the life cycle of artifacts, but challenge their ontological position, questioning anthropocentric logics. Experiences such as Restart Parties demonstrate the transformative potential of repair as a form of material and ecological care. This research suggests that co-design with everyday artifacts can be interpreted as a form of radical design, capable of highlighting the pluripotentiality of objects. In light of these considerations, the paper proposes a rethinking of design not only in terms of human participation, but also as an inclusive practice capable of recognizing the agency and multiple affordances of artifacts.

Introduzione

"Even the planet itself has been completely encrusted by design as a geological layer. There is no longer an outside to the world of design. Design has become the world" (Colomina, Wigley, 2016, p.9). In Are we human? Notes on an archeology of design si evidenzia che ad oggi tutto ciò che costituisce il mondo in cui siamo sospesi può essere definito design e che la parola design è diventata "pericolosamente di successo". Viene inoltre problematizzata la forza trasformativa del design stesso verso la specie umana, l'unica che sembra stare progettando la propria estinzione. Questa è anche la visione del design ontologico: "we design our world, while our world acts back on us and designs us" (Willis, 2006, p.70). Mentre crediamo di progettare artefatti apparentemente al nostro servizio e per rispondere ai nostri bisogni, stiamo progressivamente ridisegnando il nostro modo di essere e di abitare il mondo. Pur consapevoli di vivere nell'Antropocene, un'epoca in cui l'azione trasformativa umana sul sistema terrestre risulta predominante, non abbiamo forse fino in fondo riconosciuto che ci stiamo allontanando da un futuro sostenibile, vivendo una condizione di defuturing (Fry, 2020). Sebbene riconosca alcuni sviluppi positivi sia nella teoria che nella pratica del design, Fry sollecita i designer a una consapevolezza critica circa l'impatto temporale dei propri progetti, i quali, se orientati al breve termine e centrati solo sui bisogni umani, possono compromettere le condizioni di possibilità di un futuro sostenibile. Con lo sviluppo di metodologie come lo human-centered design (HCD)[1], è emersa la convinzione che con l'empatia è possibile comprendere l'utente (umano) e rispondere alle sue esigenze, sfociando anche nel tecnosoluzionismo[2], ovvero nell'idea che qualsiasi problema umano possa essere risolto con soluzioni tecnologiche. Questo modello è stato tuttavia criticato per il suo intrinseco antropocentrismo, in quanto mettere al centro i bisogni dell'umano significa contemporaneamente trascurare le esigenze collettive (umane e non-umane) di sostenibilità ambientale, giustizia sociale e uguaglianza economica e dunque trascurare le implicazioni sistemiche del design. Per agire come fattore di cambiamento sociale, il design dovrebbe essere ripensato nel senso di progettazione partecipata. Per praticare il design come "atto partecipativo" che non metta al centro né il designer né l'utente va ripensata la figura del designer come partecipante all'interno di complessi sistemi adattivi che non hanno un centro (Slavin, 2016). In tal senso, il co-design offre una prospettiva più partecipativa, coinvolgendo direttamente gli

Introduction

"Even the planet itself has been completely encrusted by design as a geological layer. There is no longer an outside to the world of design. Design has become the world" (Colomina, Wigley, 2016, p.9). Are we human? Notes on an archaeology of design highlights that today everything that constitutes the world in which we live can be defined as design and that the word design has become "dangerously successful". It also questions the transformative power of design itself on the human species, the only one that seems to be planning its own extinction. This is also the vision of ontological design: "we design our world, while our world acts back on us and designs us" (Willis, 2006, p.70). While we believe we are designing artifacts that are apparently at our service and respond to our needs, we are progressively redesigning our way of being and inhabiting the world. Although we are aware that we are living in the Anthropocene, an era in which human transformative action on the Earth system is predominant, we have perhaps not fully recognized that we are moving away from a sustainable future, experiencing a condition of defuturing (Fry, 2020). Although he acknowledges some positive developments in both design theory and practice, Fry urges designers to be critically aware of the temporal impact of their projects, which, if short-term and focused solely on human needs, may compromise the conditions for a sustainable future. With the development of methodologies such as human-centered design (HCD)[1], the belief has emerged that empathy can be used to understand the (human) users and respond to their needs, leading to technosolutionism[2], i.e., the idea that any human problem can be solved with technological solutions. However, this model has been criticized for its inherent anthropocentrism, as focusing on human needs means simultaneously neglecting the collective (human and non-human) needs for environmental sustainability, social justice, and economic equality, and thus neglecting the systemic implications of design.
In order to act as a factor for social change, design should be rethought in terms of participatory design. To practice design as a "participatory act" that does not focus on either the designer or the user, the role of the designer must be rethought as a participant within complex adaptive systems that have no center (Slavin, 2016). In this sense, co-design offers a more participatory perspective, directly involving users (once again, humans) in the design process. Is it possible to broaden this

utenti (ancora una volta, umani) nel processo progettuale. È possibile ampliare questa visione, riconoscendo l'agentività intrinseca, cioè la capacità di agire nel mondo, delle soggettività non-standard? La prospettiva emergente del more-than-human design (MTHD) propone la possibilità di riconoscere come partecipanti gli attori solitamente esclusi dal processo progettuale, rivolgendo l'attenzione a tutti gli esseri – viventi e non – con i quali gli umani coabitano il pianeta. "The more than human doesn't negate human design; it only multiplies those designs in a larger field so that there are always many instead of only one" (Easterling, 2017). Individuare le agentività delle altre entità è una sfida emergente per i designer del ventunesimo secolo. A partire da queste considerazioni, possiamo ripensare il modo di fare e concepire il co-design per ricucire le relazioni tra gli abitanti (umani e non-umani, viventi e non viventi) del pianeta?

Verso un design more-than-human

Come ci si può avvicinare a una prospettiva more-than-human? Come prendersi cura delle esigenze delle soggettività non-standard, che non coincidono con l'uomo (maschio, bianco, occidentale, eterosessuale, "normalmente" abile)? Bisogna chiedersi come possiamo orientare le nostre scelte progettuali per co-abitare il cosmo con i non-umani nel modo migliore possibile. Per favorire la coesistenza, al posto di progettare "cose" per le persone e a partire da uno spazio vuoto indefinito, si può progettare a partire dall'esistente e dai flussi di vita che occupano già lo spazio. Per fare ciò bisogna cambiare la percezione degli "oggetti[3]" e iniziare ad interpretarli come "cose", intese come "qualcosa attorno cui ci raduniamo per negoziare[4]". Le "cose" sono molto più complesse degli oggetti e nella visione di Bruno Latour non sono dunque matters of fact, come gli oggetti, bensì sono matters of concern: "assembramenti" (gatherings) di idee, teorie, valori, che danno forma alla costruzione sociale di un oggetto (Latour, 2008). Non soltanto il design è sempre re-design, cioè non parte da zero, ma è anche co-design, cioè gli umani progettano – anche non volontariamente – con le agentività (agencies) dei non-umani. In questa prospettiva, il design si configura come il risultato di un'agentività distribuita (Latour, 2005), in cui l'azione progettuale emerge dalla rete di relazioni tra attori umani e non umani, ciascuno dei quali contribuisce – in modo differente ma significativo – alla configurazione finale dell'oggetto o del sistema. "In un mondo interdipendente ogni progetto è partecipativo:

vision by recognizing the intrinsic agency, i.e., the ability to act in the world, of non-standard subjectivities? The emerging perspective of more-than-human design (MTHD) proposes the possibility of recognizing actors usually excluded from the design process as participants, turning attention to all beings – living and non-living – with whom humans cohabit the planet. "The more-than-human doesn't negate human design; it only multiplies those designs in a larger field so that there are always many instead of only one" (Easterling, 2017). Identifying the agency of other entities is an emerging challenge for 21st-century designers. Based on these considerations, can we rethink the way we approach and conceive co-design to rebuild relationships between the inhabitants (human and non-human, living and non-living) of the planet?

Towards a more-than-human design

How can we approach a more-than-human perspective? How can we take care of the needs of non-standard subjectivities that do not coincide with the human (male, white, Western, heterosexual, "normally" able-bodied)? We must ask ourselves how we can orient our design choices to coexist with non-humans in the cosmos in the best possible way. To facilitate coexistence, instead of designing "things" for people and starting from an undefined and empty space, we can design from the existing and from the flows of life that already occupy the space. To do this, we need to change our perception of "objects[3]" and start interpreting them as "things", understood as "something around which we gather to negotiate[4]". "Things" are much more complex than objects and, in Bruno Latour's view, they are therefore not matters of fact, as are objects, but rather matters of concern: "gatherings" of ideas, theories, and values that shape the social construction of an object (Latour, 2008). Not only is design always re-design, i.e., it does not start from scratch, but it is also co-design, i.e., humans design – even involuntarily – with the agencies of non-humans. From this perspective, design is the result of distributed agency (Latour, 2005), in which design action emerges from the network of relationships between human and non-human actors, each contributing – in different yet significant ways – to the final configuration of the object or system. "In an interdependent world, every project is participatory: it is an activity of negotiation between multiple and heterogeneous entities – not necessarily human or living – with different capacities for action" (Rispoli, 2020, p.37).

è un'attività di negoziazione tra entità molteplici ed eterogenee – non necessariamente umane né necessariamente viventi – con diverse capacità di azione" (Rispoli, 2020, p.37). Per Latour la progettazione è sempre collaborativa: la realtà viene co-progettata insieme alle entità non umane, prive di subordinazione rispetto al soggetto ma spesso non visibili, nascoste dalla narrazione del progettista. È possibile invertire questa narrazione e renderle protagoniste, considerandole come veri e propri co-progettisti? Come può cambiare il design nel riconoscere che le altre entità sono direttamente coinvolte in ogni progetto? Considerare entità non-umane come partecipanti dei processi progettuali permette di creare reti più democratiche e formulare relazioni non gerarchiche (Romani, Casnati, Ianniello, 2022). Uno spunto di riflessione può emergere a partire dall'analisi delle pratiche partecipative di chi, seppur inconsapevolmente, svolge quotidianamente azioni di co-design con le cose a sua disposizione, specialmente in contesti di scarsità di risorse.

Ricombinare l'esistente

La scarsità può essere uno stimolo per la creatività e l'innovazione, è stata infatti definita "la madre dell'invenzione" (Radjou, Prabhu, Ahuja, 2012). Praticare innovazione frugale significa ideare soluzioni semplici e informali affrontando con creatività sfide quotidiane come la scarsità di oggetti di uso comune. È una tendenza a trasformare qualsiasi tipo di ostacolo in opportunità tramite ingegnosi processi legati alla riparazione e al riutilizzo delle limitate risorse a disposizione. Una dimensione cruciale di queste forme di upcycling è rappresentata dalla capacità di rendere visibile il potenziale "nascosto" degli oggetti (Bridgens et al., 2018), sfidando gli script dei progettisti (Akrich, 1992). Questo fenomeno è stato gradualmente messo a fuoco dalla ricerca internazionale ed è riconoscibile con diversi nomi, come disobbedienza tecnologica, jugaad, o arte dell'arrangiarsi. Sebbene queste pratiche alternative abbiano matrici culturali plurali e si siano verificate in contesti socioeconomici e politici di natura differente, le variabili che caratterizzano questo fenomeno in diverse parti del mondo condividono logiche simili. La jugaad può essere riferita a tutti i modi ingegnosi di "giocare con il sistema" (Radjou, Prabhu, Ahuja, 2012, p.33), molto vicina all'idea di "disobbedienza tecnologica", cioè l'azione di cambiare la funzione tecnologica progettata di un oggetto, considerandolo un campo aperto di possibilità. Il designer e antropologo cubano Ernesto Oroza, che ha inventato il termine, l'ha definita una forma di "ribellione dell'individuo di

For Latour, design is always collaborative: reality is co-designed together with non-human entities, which are not subordinate to the subject but often invisible, hidden by the designer's narrative. Is it possible to reverse this narrative and make them protagonists, considering them as true co-designers? How can design change by recognizing that other entities are directly involved in every project? Considering non-human entities as participants in design processes allows for the creation of more democratic networks and the formulation of non-hierarchical relationships (Romani, Casnati, Ianniello, 2022). Food for thought can emerge from the analysis of the participatory practices of those who, although unconsciously, carry out daily co-design actions with the things at their disposal, especially in contexts of resource scarcity.

Recombining existing pieces

Scarcity can be a stimulus for creativity and innovation; in fact, it has been defined as "the mother of invention" (Radjou, Prabhu, Ahuja, 2012). Practicing frugal innovation means devising simple, informal solutions by creatively addressing everyday challenges such as the scarcity of everyday objects. It is a tendency to transform any type of obstacle into an opportunity through ingenious processes related to the repair and reuse of limited available resources. A crucial dimension of these forms of upcycling is the ability to reveal the "hidden" potential of objects (Bridgens et al., 2018), challenging designers' scripts (Akrich, 1992). This phenomenon has gradually come into focus in international research and is known under various names, such as technological disobedience, jugaad, or the art of getting by. Although these alternative practices have multiple cultural origins and have occurred in various socio-economic and political contexts, the variables that characterize this phenomenon in different parts of the world share similar logics. Jugaad can refer to all the ingenious ways of "playing with the system" (Radjou, Prabhu, Ahuja, 2012, p.33), which is very close to the idea of "technological disobedience", i.e., the action of changing the designed technological function of an object, considering it as an open field of possibilities. Cuban designer and anthropologist Ernesto Oroza, who invented the term, defined it as a form of "rebellion of the individual against the values of capitalist material culture" (Oroza, 2009, p.20). This rebellion, in the case of Cuba, began after the economic crisis of the 1990s. A new form of design emerged outside the system and the market, a phenomenon that

fronte ai valori della cultura materiale capitalista" (Oroza, 2009, p.20). Questa ribellione, nel caso di Cuba, è iniziata dopo la crisi economica degli anni '90. È emerso un nuovo design al di fuori del sistema e del mercato, un fenomeno definibile "design senza designer": anonimo, popolare, spontaneo e selvaggio. I processi produttivi utilizzati dai cubani, dopo l'accumulo e il recupero di un oggetto, sono la riparazione, il riutilizzo, la rifunzionalizzazione e la reinvenzione (Oroza, 2002, 2009). Questi processi assumono un carattere sovversivo innanzitutto perché l'oggetto industriale viene reinterpretato attraverso una prospettiva artigianale, sfidando così la tradizionale separazione tra produzione seriale e manualità. Inoltre, la sua utilità si prolunga oltre i cicli di vita standard imposti dai prodotti occidentali. Infine, questi oggetti si trasformano in strumenti di produzione alternativa, rompendo con la logica del consumo imposta dal mercato. È possibile rintracciare alcune similitudini con il fenomeno che a Napoli è noto come "arte dell'arrangiarsi": l'abitudine ad armeggiare con semplicità e disobbedienza ogni tipo di artefatto, in quanto "per il napoletano le cose cominciano a funzionare soltanto quando sono rotte" (Sohn-Retel, 1991, p.39). La disobbedienza tecnologica, anche nel contesto napoletano, dimostra l'importanza della democrazia tecnica come strumento di liberazione dall'obsolescenza programmata. Essendo abituati ad oggetti che sembrano essere progettati già malfunzionanti, i napoletani si ribellano all'attitudine consumistica di sostituire un oggetto rotto in maniera prematura, non distinguendo in maniera netta il vecchio dal nuovo. Anzi, la loro "filosofia del rotto", come direbbe Sohn-Retel, si manifesta proprio nel saper svelare le affordances[5] nascoste degli artefatti.

Pratiche di co-design per riprogettare in un mondo più-che-umano

Per produrre cambiamenti profondi risultano necessarie operazioni di reinterpretazione della realtà. Un altro esempio significativo di reinvenzione degli oggetti quotidiani è la rivolta del 2019 in Cile. In questa situazione di crisi sociale i prodotti industriali sono stati riutilizzati in maniera sovversiva nel contesto delle proteste, allontanandosi dai loro scopi originari. "On the one hand, objects were transformed along the way while, on the other, the very same disobedient objects interrogated humans, shaping their actions and moulding their subjectivities" (Green, Errázuriz, 2024, p.552). È interessante evidenziare le relazioni simbiotiche tra umani e non-umani che scaturiscono da

could be defined as "design without designers": anonymous, popular, spontaneous, and wild. The production processes used by Cubans, after accumulating and recovering an object, are repair, re-use, re-functionalization, and re-invention (Oroza, 2002, 2009). These processes take on a subversive character, first of all because the industrial object is reinterpreted through an artisanal perspective, thus challenging the traditional separation between serial production and craftsmanship. Furthermore, its usefulness extends beyond the standard life cycles imposed by Western products. Finally, these objects are transformed into tools of alternative production, breaking with the logic of consumption imposed by the market. It is possible to trace some similarities with the phenomenon known in Naples as "arte dell'arrangiarsi" (the art of getting by): the habit of tinkering with all kinds of artifacts with simplicity and disobedience, since "for Neapolitans, things only start working when they are broken" (Sohn-Retel, 1991, p.39). Technological disobedience, even in the Neapolitan context, demonstrates the importance of technical democracy as a tool for liberation from planned obsolescence. Accustomed to objects that seem to be designed to be already malfunctioning, Neapolitans rebel against the consumerist attitude of replacing an object that has broken prematurely, without making a clear distinction between old and new. Indeed, their "philosophy of the broken", as Sohn-Retel would say, manifests itself precisely in their ability to reveal the hidden affordances[5] of artifacts.

Co-design practices to redesign in a more-than-human world

In order to generate profound change, it is necessary to carry out operations that reinterpret reality. Another significant example of the reinvention of everyday objects is the 2019 uprising in Chile. In this situation of social crisis, industrial products were reused in a subversive manner in the context of the protests, moving away from their original purposes. "On the one hand, objects were transformed along the way while, on the other, the very same disobedient objects interrogated humans, shaping their actions and moulding their subjectivities" (Green, Errázuriz, 2024, p.552). It is interesting to highlight the symbiotic relationships between humans and non-humans that arise from these plural practices of co-production and that emerge not only in cases of subversive reuse but also in repair processes. Disobedience in reparation practices lies in the idea of deconstructing the object and then

queste pratiche plurali di co-produzione e che emergono non soltanto nei casi di riuso sovversivo ma anche nei processi di riparazione. La disobbedienza nei processi di riparazione risiede infatti nell'idea di decostruire l'oggetto per poi ricostruire la funzione originaria cambiando alcuni elementi formali, contrastandone l'obsolescenza programmata. Chi ripara un artefatto ha il merito di evitare che diventi un rifiuto e di prolungarne il ciclo di vita. In una prospettiva più-che-umana, riparare le "cose" vuol dire sfidare la presunta inferiorità ontologica delle entità non viventi. Questa operazione inoltre approfondisce il rapporto soggetto-oggetto: il riparatore instaura un legame "affettivo" con il prodotto, in quanto profondo conoscitore dei suoi segreti tecnici. In tal senso è interessante citare il caso dei Restart Parties come esperienza che cerca di rispondere collettivamente al problema dei rifiuti elettronici, ponendo questioni sull'etica della e-waste (Callén Moreu, 2023). I Restart Parties sono eventi pubblici e gratuiti in cui volontari con conoscenze tecniche aiutano i partecipanti a riparare i loro dispositivi elettrici ed elettronici. Questi eventi stimolano la creazione di comunità che utilizzano la riparazione dei materiali come atto di cura per gli oggetti a cui sono legati e la condivisione di conoscenze tecniche per sfidare, anche se in misura limitata, la volontà consumistica dell'industria tecnologica e il determinismo tecnologico. Avere cura di qualcosa è un'attività tipicamente umana, ma il concetto di cura va oltre la sfera umana. Consapevoli dell'interdipendenza tra tutte le forme di vita (e non), una direzione verso un co-design con gli attori non-umani può essere riparare per riprogettare con un'etica della cura, in quanto "il grado di vivibilità di un mondo più-che-umano potrebbe dipendere dalla cura che si riesce a praticare" (Puig de la Bellacasa, 2017, p.70). Riparare gli oggetti significa riabilitarne la posizione ontologica e dunque metterne in dubbio il ruolo subalterno tradizionalmente attribuitogli evidenziandone i limiti e instaurando un processo aperto di continua prototipazione degli oggetti stessi (Callén, Duque, 2023). Provando a offrire una seconda vita agli oggetti quotidiani – quando si trovano nella presunta fine del loro ciclo vitale – si può interrogare la pratica iniziale che li ha generati e quindi riprogettare il modo di fare design.

Verso un design della coesistenza

Riconoscere l'agency delle entità non viventi significa aprirsi a una visione del design capace di andare oltre l'antropocentrismo, accogliendo la presenza silenziosa ma attiva degli artefatti e della materia nei

reconstructing its original function by changing some formal elements, counteracting its planned obsolescence. Those who repair an artifact have the merit of preventing it from becoming waste and prolonging its life cycle. From a more-than-human perspective, repairing "things" means challenging the presumed ontological inferiority of non-living entities. This operation also deepens the subject-object relationship: the repairer establishes an "affective" bond with the product, as a profound connoisseur of its technical secrets. In this regard, it is worth mentioning Restart Parties as an experience that seeks to collectively address the problem of electronic waste, raising questions about the ethics of e-waste (Callén Moreu, 2023). Restart Parties are free public events where volunteers with technical knowledge help participants repair their electrical and electronic devices. These events encourage the creation of communities that use repairing materials as an act of caring for the objects they are attached to and sharing technical knowledge to challenge, even if to a limited extent, the consumerist agenda of the technology industry and technological determinism. Caring for something is a typically human activity, but the concept of care goes beyond the human sphere. Aware of the interdependence between all forms of life (and non-life), a direction towards co-design with non-human actors can be to repair to redesign with an ethic of care, since "a more than human world's degree of livability might well depend on the caring it manages to realize" (Puig de la Bellacasa, 2017, p.70). Repairing objects means rehabilitating their ontological position and thus questioning the subordinate role traditionally attributed to them, highlighting their limitations, and establishing an open process of continuous prototyping of the objects themselves. (Callén, Duque, 2023). By trying to offer everyday objects a second life – when they are at the presumed end of their life cycle – we can question the initial practice that generated them and thus rethink the way we approach design.

Towards a design of coexistence

Recognising the agency of non-living entities means opening up to a vision of design that goes beyond anthropocentrism, welcoming the silent but active presence of artifacts and matter in design processes. Bottom-up practices of technological disobedience and frugal innovation show that design is never an exclusively human act: it is always the result of a complex interaction between human and non-human agents, between design intentions and material responses. In this perspective, co-design

processi progettuali. Le pratiche bottom-up di disobbedienza tecnologica e innovazione frugale mostrano che la progettazione non è mai un atto esclusivamente umano: essa è sempre il risultato di un'interazione complessa tra agenti umani e non umani, tra intenzioni progettuali e risposte materiali. In questa prospettiva, il co-design si espande a una dimensione più-che-umana, in cui anche la materia apparentemente passiva partecipa alla configurazione del progetto, suggerendo usi imprevisti, resistenze e nuove possibilità d'azione. Le pratiche di riuso e riparazione non sono semplici gesti tecnici, ma atti ecologici e politici che sfidano la logica lineare del consumo e propongono una cura materiale orientata alla sostenibilità. In un mondo interdipendente, non esiste waste, ma solo materia in attesa di essere reintegrata in nuove narrazioni. La riparazione diventa così un gesto radicale: decostruisce la funzione originaria degli oggetti, ne rivela l'agency nascosta e la pluripotenzialità. Gli esseri umani coinvolti in questi processi si comportano come artigiani contemporanei – Lévi-Strauss direbbe "bricoleurs" – capaci di "leggere le cose in avanti" (Ingold, Hallam, 2007), ovvero di immaginarne con creatività e improvvisazione le potenziali affordances. Riparare significa non solo allungare il ciclo di vita degli artefatti, ma ripensare il design stesso come pratica relazionale, distribuita e situata, dove ogni progetto è una negoziazione tra molteplici attori. Attraverso azioni frugali e quotidiane, si sviluppano relazioni simbiotiche tra le "cose", intese come assemblaggi di umani e non umani, in cui soggetti e oggetti si ridefiniscono reciprocamente. In questo senso, il co-design può essere reinterpretato come un atto di co-produzione con le "cose" quotidiane, con la materia e con gli artefatti, orientato alla coesistenza e alla collaborazione più-che-umana.

Note

1_Il design antropocentrico o human-centered design (HCD) è una filosofia progettuale basata sull'analisi di bisogni, capacità e comportamenti umani. (Norman, 2019).
2_L'idea che tutto possa essere risolto con la tecnologia è stata definita "tecnosoluzionismo". (Morozov, 2013).
3_Gli oggetti nelle lingue neolatine sono "qualcosa che si colloca di fronte al soggetto", il che presuppone una subordinazione dell'oggetto rispetto al soggetto.
4_Dall'inglese thing che deriva da gathering, cioè "raduno". Heidegger spiega che anche nella lingua tedesca c'è una forte distinzione tra l'oggetto (Gegenstand) e la cosa (Ding), che

expands to a more-than-human dimension, in which even seemingly passive matter participates in the configuration of the project, suggesting unexpected uses, resistances, and new possibilities for action.
Reuse and repair practices are not simply technical gestures, but ecological and political acts that challenge the linear logic of consumption and propose a material care oriented towards sustainability. In an interdependent world, there is no such thing as waste, only matter waiting to be reintegrated into new narratives. Repair thus becomes a radical gesture: it deconstructs the original function of objects, revealing their hidden agency and pluripotentiality. The human beings involved in these processes behave like contemporary artisans – Lévi-Strauss would say "bricoleurs" – capable of "reading things forward" (Ingold, Hallam, 2007), that is, of imagining their potential affordances with creativity and improvisation. Repairing means not only extending the life cycle of artifacts, but also rethinking design itself as a relational, distributed, and situated practice, where each project is a negotiation between multiple actors. Through frugal, everyday actions, symbiotic relationships develop between 'things', understood as assemblages of humans and non-humans, in which subjects and objects redefine each other. In this sense, co-design can be reinterpreted as an act of co-production with everyday "things", with matter and artifacts, oriented towards coexistence and more-than-human collaboration.

Notes

1_Human-centered design (HCD) is a design philosophy based on the analysis of human needs, abilities, and behaviors. (Norman, 2019).
2_The idea that everything can be solved with technology has been termed "technosolutionism". (Morozov, 2013).
3_Objects in Romance languages are "something that comes up in front of the subject", which assumes that the object is subordinate to the subject.
4_From the English word "thing", which derives from "gathering". Heidegger explains that even in the German language there is a strong distinction between the object (Gegenstand) and the thing (Ding), which he defines as "a matter concerning humans", as also understood by the Latin "res": "that which concerns" (Heidegger, 1976).
5_The term (literally "invitation", "authorization") indicates the relationship between the properties of a physical object and the ability of an

definisce come "una questione che riguarda gli uomini", come s'intende anche la "res" latina: "ciò che concerne" (Heidegger, 1976).
5_Il termine (letteralmente "invito", "autorizzazione") indica la relazione fra le proprietà di un oggetto fisico e la capacità di un agente interattivo (umano, animale o anche robot) di determinare in che modo l'oggetto potrebbe essere usato. (Norman, 2019).

interactive agent (human, animal, or even robot) to determine how the object could be used. (Norman, 2019).

Bibliografia | References

_ Akrich, _ Akrich, M. (1992). *The de-scription of technical objects.* In W. Bijker & J. Law (Eds.), Shaping Technology / Building Society (pp. 205-224). Cambridge: MIT Press.

_ Bridgens, B. et al. (2018). *Creative upcycling: Reconnecting people, materials and place through making.* Journal of Cleaner Production, 189, 145-154. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.03.317

_Callen, B., & Duque, M. (2023). Repairing Design: Damage, Care, and Fragilities. Diseña, 23(1). https://doi.org/10.7764/disena.23

_Callen Moreu, B. (2023). *Basura Electrónica. Cosmovisiones Reparadoras Para Una Ética De Los Residuos.* In M. Rispoli & R. Rispoli (Eds.), Design, STS e la sfida del più-che-umano (pp. 108-119). Terraformazioni, 1. Napoli: Cratèra.

_Colomina, B., & Wigley, M. (2016). *Are We Human? Notes on an archaeology of design.* Zurigo: Müller.

_De Bozzi, P., & Oroza, E. (2002). Objets Réinventés: La création populaire à Cuba. Parigi: Édition Alternatives.

_Easterling, K. (2017). *No You're Not.* https://www.e-flux.com/architecture/superhumanity/66720/no-you-re-not/

_Fry, T. (2020). *Defuturing: A New Design Philosophy.* New York: Bloomsbury.

_Greene, R., & Errazuriz, T. (2024). *The things they are a-changin': Reinventing daily objects during the Chilean 2019 revolt.* Visual Communication, 23(4), 549-562. https://doi.org/10.1177/147035 72231197789

_Heidegger, M. (1976). *La cosa. Milano: Mursia.*

_Ingold, T., & Hallam, E. (2007). Introduction. In E. Hallam & T. Ingold (Eds.), Creativity and cultural improvisation (pp. 1-24). Oxford: Berg.

_Latour, B. (2008). *A Cautious Prometheus? A Few Steps Toward a Philosophy of Design.* In Networks of Design meeting of the Design History Society, Falmouth, 03.09.08.

_Latour, B. (2005). *Reassembling the Social: An Introduction to Actor-Network-Theory.* Oxford: Oxford University Press.

_Lévi-Strauss, C. (1962). *The Savage Mind.* Chicago: Chicago UP.

_Morozov, E. (2013). *To Save Everything Click Here.* New York: PublicAffairs.

_Norman, D. (2019). *La caffettiera del masochista.* Firenze: Giunti.

_Oroza, E. (2009). *Rikimbili.* Saint-Étienne: Université de Saint-Étienne.

_Puig de la Bellacasa, M. (2012). *Matters of Care. Minnesota: Minnesota University Press.*

_Radjou, N., Prabhu, J., & Ahuja, S. (2012). *Jugaad Innovation.* Hoboken: Jossey-Bass.

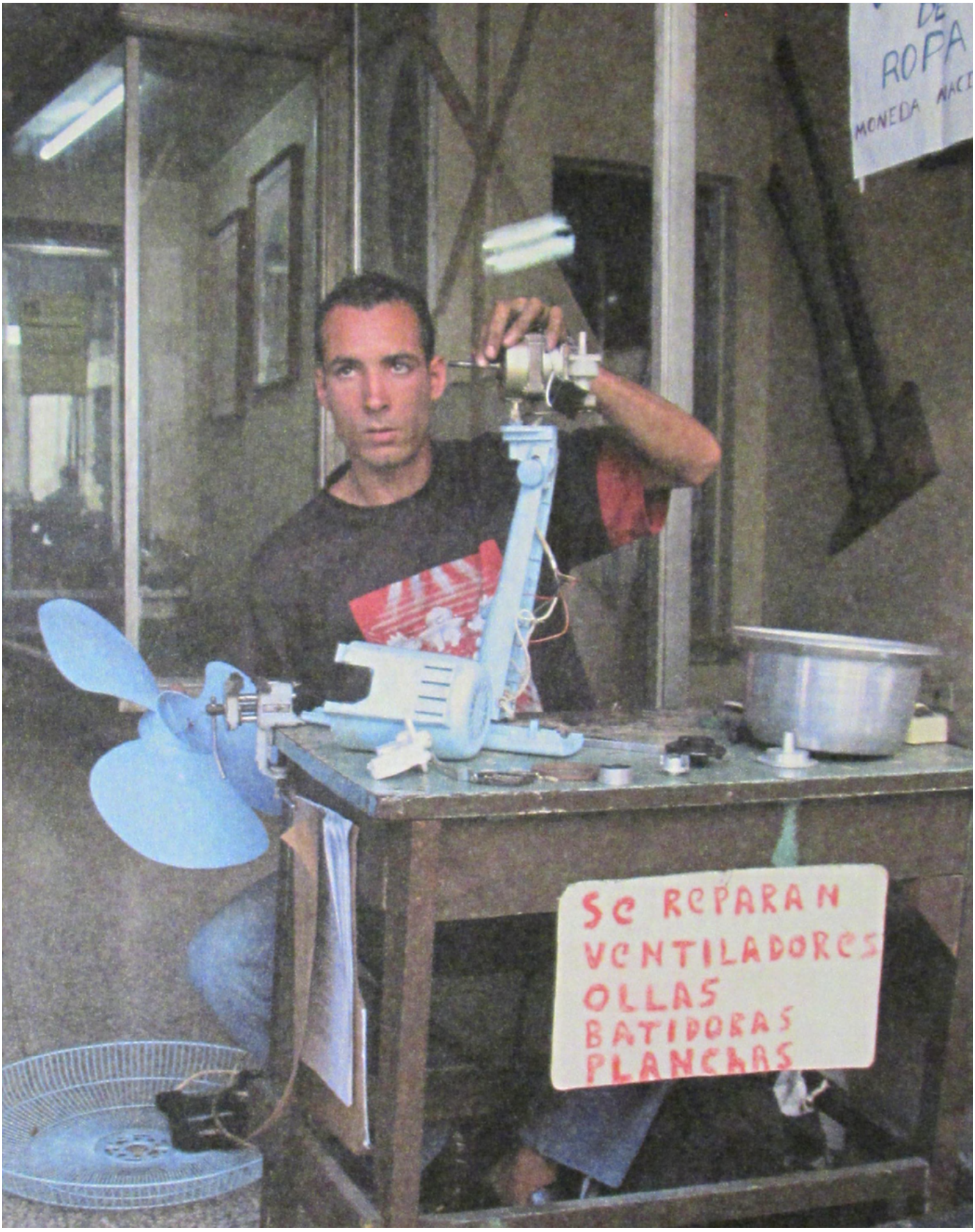
_Rispoli, R. (2020). *Re-designing spaceship earth: sfide, opportunità e strumenti di un progetto cosmopolitico.* Santarcangelo di Romagna: Maggioli.

_Romani, A., Casnati, F., & Ianniello, A. (2022). *Co-design with more-than-humans.* European Journal of Futures Research, 10, 17. https://doi.org/10.1186/s40309-022-00205-7

_Slavin, K. (2016). *Design as participation.* Journal of Design and Science. https://doi.org/10.21428/a39a747c

_Sohn-Rethel, A. (1991). *Napoli: La filosofia del rotto.* Napoli: Caròla.

_Willis, A. (2006). *Ontological designing.* Design Philosophy Papers, 4(2), 69-92. https://doi.org/10.2752/144871306X13966268131514


ROPA
MONEDA
Se REPARAN
VENTILADORES
OLLAS
BATIDORAS
PLANCHAS

1

2





3

4



1_Esempio di disobbedienza tecnologica a Cuba; Ernesto Oroza; 2009; Riparatore di elettrodomestici che offre i propri servizi all'Avana; Courtesy: Ernesto Oroza / *Rikimbili*.
2_Esempio di disobbedienza tecnologica a Napoli; Benedetta Toledo; 2024; Pali di parcheggio riutilizzati come tavoli nel quartiere Sanità; Copyright: Benedetta Toledo.
3_Restart Party per i servizi sul posto di lavoro; Restart Project; 2014; Evento alla Somerset House di Londra; Courtesy: Restart Project / Flickr, licenza CC BY-NC 2.0.
4_Esempio di disobbedienza tecnologica a Napoli; Benedetta Toledo; 2023; Reinvenzione con un passeggino rotto e rottami metallici in Via Cappella Vecchia; Copyright: Benedetta Toledo.

1_Example of technological disobedience in Cuba; Ernesto Oroza; 2009; Appliance repairman offering his services in Havana; Courtesy: Ernesto Oroza / *Rikimbili*.
2_ Example of technological disobedience in Naples; Benedetta Toledo; 2024; Parking bollard poles reused as tables in the Sanità neighborhood; Copyright: Benedetta Toledo.
3_ Restart Party for workplace services; Restart Project; 2014; Event at Somerset House of London; Courtesy: Restart Project / Flickr, license CC BY-NC 2.0.
4_Example of technological disobedience in Naples; Benedetta Toledo; 2023; Reinvention with a broken stroller and scrap metal in Via Cappella Vecchia; Copyright: Benedetta Toledo.

INTERACTION WITH COMMUNITIES IN THE EDUCATIONAL PATH OF SOCIAL DESIGN IN NAPLES

co-design, social design, multicultural communities, proximity services, design-oriented strategies

INTERAZIONE CON LE COMUNITÀ NEL PERCORSO DIDATTICO DI SOCIAL DESIGN A NAPOLI

co-progettazione, progettazione sociale, comunità multiculturali, servizi di prossimità, strategie orientate alla progettazione

Rosanna Veneziano [1], Michela Carlomagno [1], Stefano Salzillo [1], Ibtissam Jayed [1]

[1] Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli

rosanna.veneziano@unicampania.it, michela.carlomagno@unicampania.it, stefano.salzillo@unicampania.it, ibtissam.jayed@unicampania.it

Abstract

Il paper intende raccontare un'esperienza didattica realizzata attraverso la costruzione di uno spazio collaborativo, interdisciplinare, di osservazione, interpretazione e progettazione del contesto, in cui comunità, studenti e docenti hanno partecipato all'identificazione di aree di opportunità del design, consolidando legami con la comunità di uno specifico quartiere di Napoli.
L'attività didattica del corso di Social Design si concentra sulla realizzazione di prodotti e servizi destinati all'attuazione di alcune azioni previste dal progetto "La Bella Piazza: azioni di co-gestione degli spazi pubblici di Piazza Garibaldi", sostenuto dalla Fondazione Con il Sud insieme a una rete di enti e fondazioni.
Il progetto "La Bella Piazza" si propone di attivare un processo integrato di rigenerazione urbana, sociale, culturale ed economica che punti alla collaborazione di soggetti pubblici e privati e coinvolga attori civici ed economici che vivono la piazza. A partire da queste premesse, il percorso didattico ha sviluppato, attraverso pratiche di co-design, la costruzione di spazi eterogenei relazionali, in cui sviluppare alleanze, dibattiti, confronti e costruire soluzioni capaci di facilitare la gestione condivisa di spazi, il coinvolgimento attivo della cittadinanza e animare il luogo.
Le riflessioni sono nate dal tema del brief "Ecosistemi di comunità". I progetti si sono concentrati sulla definizione di servizi di prossimità, strumenti per l'integrazione culturale, sistemi di valorizzazione del mercato etnico e arredi per allestire temporaneamente la piazza, con l'obiettivo di renderla non più luogo marginale della città, ma di aggregazione, inclusione e partecipazione per le comunità locali.
Il progetto didattico si inserisce in un programma volto a integrare la formazione sul Social Design con attività sul campo, necessarie a potenziare competenze e capacità di ascolto, dialogo e comprensione delle comunità di riferimento.
L'interazione tra gli studenti del Laboratorio di Social Design e le comunità di Piazza Garibaldi ha avuto l'obiettivo di co-progettare soluzioni per la fruizione, l'animazione e la co-gestione dello spazio pubblico. Le fasi del processo progettuale sono state validate attraverso l'interazione con stakeholder e comunità, sperimentando attività per raccogliere suggerimenti e opinioni da chi vive quotidianamente la piazza.
Gli studenti hanno presentato i concept elaborati per rispondere alle esigenze rilevate, integrando i feedback ricevuti dal confronto diretto con le comunità.
Questo approccio partecipativo ha permesso di migliorare e concretizzare soluzioni finalizzate alla rigenerazione urbana e al rafforzamento dei legami comunitari, utilizzando il co-design come strumento di cambiamento sociale.

The paper aims to share a teaching experience that was carried out through the creation of a collaborative and interdisciplinary space for observing, interpreting, and designing the local context. Within this framework, communities, students, and faculty members jointly engaged in identifying areas of design opportunity while consolidating connections with the community of a specific neighbourhood in Naples. The educational activities of the Social Design course focused on the development of products and services aimed at implementing selected actions foreseen by the project "La Bella Piazza: azioni di co-gestione degli spazi pubblici di Piazza Garibaldi", supported by Fondazione Con il Sud in collaboration with a network of organizations and foundations. The "La Bella Piazza" initiative aims to promote an integrated process of urban, social, cultural, and economic regeneration through collaboration between public and private stakeholders, involving civic and economic actors directly connected to the square. Building on these premises, the educational pathway developed, through co-design practices, the creation of heterogeneous relational spaces in which alliances, debates, and discussions could take place, generating solutions capable of facilitating shared management of public spaces, promoting active citizen participation, and animating the urban environment. Reflections stemmed from the brief "Ecosistemi di Comunità". Student projects focused on the design of proximity services, tools for cultural integration, systems for the enhancement of the ethnic market, and temporary furniture for the square. The overarching goal was to transform the square from a marginal urban space into a place of aggregation, inclusion, and participation for local communities. The educational project was embedded within a program aimed at integrating Social Design training with field activities, essential to strengthening skills in listening, dialogue, and understanding of the communities involved. The interaction between the students of the Social Design Laboratory and the communities of Piazza Garibaldi was oriented toward co-designing solutions for the use, animation, and co-management of the public space. Each stage of the design process was validated through continuous interaction with stakeholders and local communities, by means of activities that gathered suggestions and opinions from those who experience the square in their daily lives. The students presented the concepts developed in response to the identified needs, integrating feedback obtained from direct exchanges with the communities. This participatory approach made it possible to refine and concretize solutions aimed at urban regeneration and the strengthening of community bonds, using co-design as a tool for social change.

Esperienze didattiche con e per le comunità

Da più di 15 anni presso il Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale dell'Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli" il tema del design per il sociale è declinato in attività di ricerca e didattica, prima con l'istituzione del laboratorio di cooperazione internazionale "Ideas for Peace", esperienza condotta con la provincia di Napoli, e proseguita poi con il corso di Social Design rivolto a studenti della Laurea Magistrale in Design per l'Innovazione, che da molti anni ha consolidato collaborazioni e ampliato le relazioni con associazioni del Terzo Settore del territorio campano.

La costruzione di una rete di soggetti per condividere il processo di co-progettazione ha permesso di integrare competenze e avviare attività per rilevare esigenze sociali e sviluppare un percorso condiviso. Le azioni intraprese mirano a valorizzare competenze, promuovere economie locali basate sulle capacità individuali, consolidare la motivazione del gruppo e avviare iniziative sostenibili, replicabili e portatrici di valori condivisi.

Con queste premesse, negli anni sono stati realizzati numerosi progetti che riguardano differenti ambiti di ricerca con lo scopo di: indagare nuovi campi di applicazione delle strategie del design, potenziando la sua dimensione sociale; sostenere le piccole comunità locali, riconoscendone valori tangibili ed intangibili; definire soluzioni in collaborazione con comunità e stakeholders per la risoluzione di specifiche necessità; sostenere l'avvio di start-up a vocazione sociale e sperimentare nuove soluzioni che divulgano pratiche sostenibili di vita; infine, sviluppare strumenti di inclusione di persone con differenti abilità.

L'esperienza descritta coinvolge il corso di Social Design dell'anno accademico 2024/25 e applica l'approccio del co-design nella pratica di partecipazione a un progetto concreto e ambizioso nella città di Napoli.

Il progetto "La Bella Piazza", promosso dalla Cooperativa Sociale Dedalus come capofila, insieme a una rete di enti e sostenuto da Fondazione Con il Sud, mira a sperimentare un modello di collaborazione e gestione dell'Area Nord del quartiere di Piazza Garibaldi, attraverso azioni di rigenerazione urbana, sociale, culturale ed economica, con il coinvolgimento di soggetti pubblici, privati e della comunità locale.

L'attività didattica ha avuto l'obiettivo di sviluppare contenuti e soluzioni progettuali, basate sull'osservazione del contesto, su verifiche sul campo e su dialoghi con le comunità

Educational Experiences With and For Communities

For more than fifteen years, at the Department of Architecture and Industrial Design of the University of Campania "Luigi Vanvitelli," the theme of design for social innovation has been explored through both research and teaching activities. This began with the establishment of the international cooperation laboratory "Ideas for Peace", carried out in collaboration with the Province of Naples, and later continued with the Social Design course for students of the master's degree in design for Innovation. Over the years, the course has consolidated collaborations and expanded relationships with Third Sector associations across the Campania region. Building a network of actors to share the co-design process has made it possible to integrate diverse skills and initiate activities aimed at identifying social needs and developing shared pathways. The initiatives undertaken seek to enhance individual and collective competencies, promote local economies based on personal skills, strengthen group motivation, and launch sustainable and replicable initiatives that embody shared values. On these premises, numerous projects have been developed over the years, spanning different areas of research with the following aims: to explore new fields of application for design strategies while strengthening their social dimension; to support small local communities by recognizing both their tangible and intangible values; to define solutions in collaboration with communities and stakeholders for addressing specific needs; to support the establishment of socially oriented start-ups and experiment with new solutions that disseminate sustainable lifestyle practices; and, finally, to develop tools for the inclusion of people with different abilities. The experience described here involves the Social Design course of the 2024/25 academic year and applies the co-design approach to participation in a concrete and ambitious project in the city of Naples.

The project "La Bella Piazza", promoted by the Cooperativa Social Dedalus as lead partner, in collaboration with a network of organizations and supported by Fondazione Con il Sud, aims to test a model of collaboration and management for the northern area of Piazza Garibaldi. It focuses on actions of urban, social, cultural, and economic regeneration, involving public and private stakeholders as well as the local community. The teaching activities were aimed at developing content and design solutions grounded in the observation of the context, field-based assessments, and dialogues with the multicultural communities inhabiting the square

multiculturali presenti nella piazza e nelle aree circostanti.

Le comunità multiculturali nel processo di trasformazione socioculturale della città

Le comunità multiculturali svolgono un ruolo fondamentale nel contesto sociale, economico e culturale del luogo che le ospita, contribuendo ad arricchirne il tessuto culturale. L'integrazione di individui provenienti da diversi paesi e culture genera sinergie uniche in cui tradizioni, lingue e valori si fondono, dando origine a società dinamiche e in costante evoluzione. Questo fenomeno emerge non solo attraverso elementi tangibili, come il cibo e le espressioni artistiche, ma anche attraverso il patrimonio culturale costituito da storie e narrazioni. Le comunità migranti, infatti, integrano il proprio bagaglio culturale, ricco di identità e tradizioni, con quello locale, dando vita a nuovi modelli di convivenza e solidarietà.

La città di Napoli ha una lunga tradizione di intrecci culturali, che nel tempo si sono intensificati in particolar modo nelle Municipalità II e IV, dove i migranti rappresentano oltre il 14% della popolazione, come nel caso del quartiere di San Lorenzo. In questo contesto, Piazza Garibaldi rappresenta un luogo in cui convergono comunità provenienti prevalentemente dall'Africa settentrionale e occidentale, dall'Europa orientale, dal Sud-est asiatico e dalla Cina (De Filippo, Strozza, 2023).

La multiculturalità che ruota intorno a Piazza Garibaldi ne reinterpreta gli spazi urbani, contribuendo a creare un tessuto sociale in cui si intrecciano dinamiche economiche, sociali e culturali (Amato, 1992, 1997). Queste dinamiche animano l'intero quartiere e ne rimodellano quotidianamente l'identità: mercati senegalesi, fast food magrebini, phone center somali, gioiellerie indiane e cinesi, e luoghi di culto come le moschee dei quartieri Pendino e Piazza Mercato, sono solo alcune delle manifestazioni tangibili di una pluralità culturale in continua evoluzione.

Attraverso la condivisione di esperienze e processi organizzativi bottom-up, le comunità di Piazza Garibaldi sviluppano reti collaborative di mutuo sostegno e, rispondendo a esigenze di prima necessità come la ricerca di un alloggio, l'accesso a servizi di traduzione e di assistenza burocratica, creano nuove opportunità di integrazione sostenute da un sistema di empowerment interno comunità alle stesse. Un sistema relazionale che si fonda sulla fiducia reciproca, radicata nell'esperienza della migrazione e nella percezione che la solidarietà

and its surrounding areas.

Multicultural Communities in the Socio-Cultural Transformation of the City

Multicultural communities play a fundamental role in the social, economic, and cultural fabric of the places that host them, enriching their cultural landscape. The integration of individuals from different countries and cultural backgrounds generates unique synergies in which traditions, languages, and values merge, giving rise to dynamic societies in constant evolution. This phenomenon manifests not only through tangible elements such as food and artistic expressions but also through the intangible heritage of stories and narratives. Migrant communities, in fact, integrate their culturally heritage—rich in identities and traditions—with the local one, generating new models of coexistence and solidarity. The city of Naples has a long history of cultural interweaving, which over time has intensified, particularly in Municipalities II and IV, where migrants represent more than 14% of the population, as in the case of the San Lorenzo district. Within this context, Piazza Garibaldi has become a focal point where communities from North and West Africa, Eastern Europe, Southeast Asia, and China converge (De Filippo & Strozza, 2023). The multicultural dimension surrounding Piazza Garibaldi reinterprets urban spaces, contributing to the creation of a social fabric where economic, social, and cultural dynamics intersect (Amato, 1992, 1997). These dynamics shape the identity of the neighbourhood daily: Senegalese markets, Maghrebi fast-food outlets, Somali phone centers, Indian and Chinese jewellery shops, as well as places of worship such as the mosques in the Pendino and Piazza Mercato districts, are just some of the tangible manifestations of a constantly evolving cultural plurality. Through the sharing of experiences and bottom-up organizational processes, the communities of Piazza Garibaldi build collaborative networks of mutual support. By addressing essential needs such as housing, translation services, and bureaucratic assistance, they create new opportunities for integration, sustained by systems of community-based empowerment. This relational system is grounded in mutual trust, rooted in the migratory experience and in the shared perception of solidarity as a fundamental value (Giliberti, 2020). Intercultural events, religious celebrations, and convivial gatherings transform the square into a lived and recognizable space where diverse cultures

sia un valore fondamentale (Giliberti, 2020). Eventi interculturali, celebrazioni religiose e momenti conviviali trasformano la piazza in uno spazio vissuto e riconoscibile, dove culture diverse dialogano e si intrecciano.
Piazza Garibaldi rappresenta anche un centro di pratiche informali come attività commerciali itineranti e mercati etnici che contribuiscono a contrastare l'anonimato dei "non-luoghi" e ad attribuire nuovi significati e valori simbolici a strade e edifici (Augé, 1995; Lefebvre, 1972). Tutte queste azioni non si limitano ad animare solo gli spazi urbani privi di identità, ma avviano un vero e proprio processo di risignificazione della città.
L'elemento centrale in questo dinamismo è rappresentato proprio dal ricco capitale relazionale che, sostenuto dall'esperienza comunitaria e dalla circolazione di informazioni, consente di individuare risposte innovative a un contesto urbano in rapida evoluzione. In tal senso, gli spazi pubblici diventano un esempio significativo di come l'incontro di culture diverse è in grado di trasformare la città in un motore di innovazione sociale, un laboratorio di nuove forme di convivenza e valore condiviso.

Attività didattico-progettuale: Ecosistemi di Comunità

Il programma di attività, parte del progetto "La Bella Piazza", avviato a ottobre 2024, affida la gestione e il recupero dell'area di Piazza Garibaldi, antistante la stazione ferroviaria, a una rete di associazioni, enti e fondazioni.
L'obiettivo del progetto è riqualificare l'area e rafforzare il legame tra comunità locali e quartiere, attraverso una serie di azioni e iniziative definite dai diversi partner pubblici e privati, che costituiscono la rete dei 35 attori attualmente coinvolti nel progetto.
L'attività didattico-progettuale, di seguito descritta, contribuisce ad implementare le modalità di coinvolgimento attivo della comunità locale nel processo progettuale, a partire dall'esplorazione del tema "Ecosistemi di Comunità". Il lavoro è indirizzato agli studenti del corso di Laurea Magistrale in Design per l'Innovazione – insegnamento di Social Design a.a. 2024/25 – e ha l'obiettivo di definire strategie e soluzioni per contribuire alla riqualificazione dell'area di Piazza Garibaldi, sviluppando prodotti, strumenti e servizi orientati a migliorarne la gestione e la fruizione, a valorizzare le differenze culturali e a potenziare le relazioni e le connessioni all'interno delle comunità che la abitano e la frequentano (Kimbell, 2011; Klinenberg 2018).
L'esperienza didattica ha rappresentato

interact and intertwine. Piazza Garibaldi also serves as a hub for informal practices, such as itinerant trade and ethnic markets, which help counteract the anonymity of "non-places" and attribute new meanings and symbolic values to streets and buildings (Augé, 1995; Lefebvre, 1972). These actions do not merely animate anonymous urban spaces but initiate a genuine process of re-signification of the city. At the heart of this dynamism lies the rich relational capital that, sustained by community experience and the circulation of information, enables innovative responses to an urban context in rapid transformation. In this sense, public spaces become a significant example of how the encounter of diverse cultures can transform the city into a driver of social innovation—a living laboratory for new forms of coexistence and shared value.

Educational Design Activity: Ecosistemi di Comunità

The program of activities, part of the "La Bella Piazza" project launched in October 2024, entrusted the management and regeneration of the Piazza Garibaldi area, in front of the central railway station, to a network of associations, organizations, and foundations. The project aims to redevelop the area and strengthen the connection between local communities and the neighbourhood through a series of actions and initiatives defined by the various public and private partners, which together constitute a network of 35 actors currently involved in the project. The educational design activity described below contributes to implementing strategies for the active involvement of the local community in the design process, starting from the exploration of the theme "Community Ecosystems." The work was addressed to students of the master's degree in Design for Innovation – Social Design course (a.y. 2024/25) – to define strategies and solutions to contribute to the redevelopment of Piazza Garibaldi. The students were asked to develop products, tools, and services aimed at improving their management and accessibility, enhancing cultural diversity, and strengthening relationships and connections within the communities that inhabit and frequent the area (Kimbell, 2011; Klinenberg, 2018). The teaching experience represented an opportunity to experiment with co-design methodologies (Sanders & Stappers, 2008; Mattelmäki & Visser, 2011), placing local communities at the core of the project. Through a people-centered approach, those who live in and frequent the Piazza Garibaldi area were actively involved in the different stages of the design process—

l'occasione per sperimentare metodologie di co-design (Sanders e Stappers, 2008; Mattelmäki e Visser, 2011) ponendo al centro del progetto le comunità locali. Attraverso un approccio people-centered, le persone che vivono e frequentano l'area di Piazza Garibaldi sono state coinvolte attivamente nelle diverse fasi progettuali, dal rilevamento dei bisogni alla definizione e sviluppo delle soluzioni, fino alle fasi di raccolta dei feedback e di test dei risultati progettuali.
L'attività didattica è stata suddivisa in 4 fasi, a partire dalla suddivisione degli studenti in 10 gruppi di lavoro:
-la prima fase preparatoria, ha interessato lo svolgimento di incontri di dialogo con i diversi partner di progetto e con le comunità di Piazza Garibaldi per l'individuazione di un tema di lavoro e la definizione di un brief di progetto;
-la seconda fase di esplorazione ha visto la presentazione del brief agli studenti, un brainstorming collettivo volto ad esplorare il concetto di "Ecosistemi di comunità" attraverso tre parole chiave (comunità, differenze e disuguaglianze, rituali), e l'elaborazione di una mindmap per identificare sottotemi e ricadute progettuali. **[fig.1]**
-La terza fase di analisi e definizione degli obiettivi ha coinvolto gli studenti nella ricerca di casi di studio e nello svolgimento di attività finalizzate al rilevamento dei bisogni e delle percezioni delle comunità della Piazza. Il processo si è sviluppato attraverso dialoghi aperti, interviste semistrutturate e questionari, per analizzare il contesto di riferimento, identificare le aree di opportunità e definire gli obiettivi progettuali sugli input ricevuti.
-la quarta fase di sviluppo delle proposte progettuali ha visto gli studenti nell'elaborazione di soluzioni pensate per rispondere concretamente ai bisogni e alle esigenze rilevate. Quest'ultima fase, a seguito di una prima formulazione delle idee di progetto, ha incluso lo svolgimento di un'attività di interazione con le comunità per il raccoglimento di suggerimenti e feedback.
Le soluzioni emerse dall'analisi del contesto hanno orientato la progettazione verso l'elaborazione di proposte progettuali finalizzate a promuovere la conoscenza e la valorizzazione delle lingue e delle culture presenti in città, sistemi comunicativi e prodotti per valorizzare il mercato etnico di Via Bologna, dispositivi per migliorare la sicurezza della piazza, servizi di prossimità volti a facilitare le relazioni e rispondere ai bisogni dei diversi gruppi della comunità, oltre ad arredi temporanei destinati all'allestimento della piazza durante eventi e attività.

from needs assessment to the definition and development of solutions, and finally, to feedback collection and testing of the design outcomes. The activity was structured into four phases, starting with the division of students into ten working groups:
-The first preparatory phase involved dialogue sessions with the project partners and the communities of Piazza Garibaldi to identify a working theme and define a project brief.
-The second exploratory phase consisted of the presentation of the brief to the students, a collective brainstorming session aimed at exploring the concept of "Ecosistemi di Comunità" through three key words (community, differences and inequalities, rituals), and the development of a mind map to identify sub-themes and potential design implication. **[fig.1]**
-The third phase, dedicated to analysis and objective-setting, involved students in researching case studies and carrying out activities aimed at identifying the needs and perceptions of the Piazza's communities. The process was developed through open dialogues, semi-structured interviews, and questionnaires to analyze the local context, identify areas of opportunity, and define design objectives based on the inputs received.
-The fourth phase, focused on the development of design proposals, engaged students in the elaboration of solutions conceived to concretely address the identified needs and requirements. Following the initial formulation of design ideas, this phase also included interactive sessions with the communities to collect suggestions and feedback.
The solutions emerging from the contextual analysis guided the design process toward proposals aimed at promoting knowledge and appreciation of the languages and cultures present in the city; communication systems and products designed to enhance the ethnic market of Via Bologna; devices to improve safety in the square; proximity services to facilitate relationships and respond to the needs of different community groups; as well as temporary furniture for setting up the square during events and activities.

Co-design and Community Participation in the Public Space Design Process

The interaction activity between the students of the Social Design Laboratory and the communities of Piazza Garibaldi aimed to engage the heterogeneous social context in collecting feedback and suggestions through active

Co-design e partecipazione comunitaria nel processo di progettazione dello spazio pubblico

L'attività di interazione tra gli studenti del Laboratorio di Social Design e le comunità di Piazza Garibaldi ha avuto come obiettivo il coinvolgimento dell'eterogeneo contesto sociale nella raccolta di feedback e suggerimenti, attraverso la partecipazione attiva e il dialogo diretto. Durante l'iniziativa, che ha avuto luogo il 21 dicembre 2024 in concomitanza con le attività organizzate dai diversi partner del progetto, sono state presentate le proposte progettuali elaborate da 80 studenti, sintetizzate in tavole esplicative. Ogni proposta ha incluso una descrizione dell'obiettivo progettuale, parole chiave e schemi funzionali per garantire una comprensione immediata dei concept di progetto. Le tavole, così elaborate, sono state allestite in uno spazio centrale della piazza, creando un ambiente favorevole all'interazione diretta con il pubblico. **[fig.2]**

L'interazione si è svolta attraverso una modalità di feedback visivo-verbale, in cui i partecipanti sono stati invitati a esprimere il proprio parere per ciascuna proposta tramite adesivi colorati (verde per l'approvazione dell'idea e gialli per indicare delle modifiche). Inoltre, è stato previsto uno spazio per la formulazione di suggerimenti specifici: i partecipanti hanno potuto annotare modifiche o integrazioni alle proposte esposte utilizzando dei post-it. **[fig.3]**

Questa modalità ha consentito di raccogliere in modo visivo e immediato le varie opinioni dalle comunità. Successivamente, un ulteriore momento di confronto ha visto lo svolgimento di dibattiti tra studenti, cittadini e partner del progetto, durante i quali sono stati analizzati i suggerimenti raccolti. **[fig.4]**

Dai dibattiti sono emerse riflessioni collettive sul miglioramento delle proposte progettuali presentate, perfezionando le soluzioni sulla base delle esigenze emerse come servizi che rispondano a bisogni sociali, stimolino e supportino la creazione di nuove comunità e contribuiscano alla rigenerazione del tessuto sociale (Manzini, 2024).

Al termine dell'attività, i feedback ricevuti sono stati raccolti e sintetizzati dagli studenti al fine di identificare temi comuni, suggerimenti ricorrenti, focus specifici e per definire i successivi sviluppi progettuali.

L'analisi sul campo e l'attività di interazione con le comunità hanno portato allo sviluppo di progetti mirati a valorizzare la diversità culturale e migliorare la qualità della vita nel contesto di Piazza Garibaldi. In particolare, sono state

participation and direct dialogue.

The initiative, held on December 21, 2024, alongside the activities organized by the various project partners, featured the presentation of the design proposals developed by 80 students, summarized in explanatory boards. Each proposal included a description of the design objective, keywords, and functional diagrams to ensure an immediate understanding of the design concepts. The boards were displayed in a central area of the square, creating a favorable environment for direct interaction with the public. **[fig.2]**

The interaction took place through a visual–verbal feedback method, in which participants were invited to express their opinion on each proposal using colored stickers (green for approval of the idea and yellow to indicate suggested changes). In addition, a dedicated space was provided for specific suggestions: participants could note down modifications or additions to the displayed proposals using post-it note. **[fig.3]**

This method made it possible to collect the communities' opinions visually and immediately. Subsequently, an additional moment of dialogue took place through debates among students, citizens, and project partners, during which the collected suggestions were analyze. **[fig.4]**

From the debates emerged collective reflections on how to improve the presented design proposals, refining the solutions according to the identified needs. These included services addressing social demands, stimulating and supporting the creation of new communities, and contributing to the regeneration of the social fabric (Manzini, 2024). At the end of the activity, the feedback received was collected and synthesized by the students to identify common themes, recurring suggestions, and specific focal points, as well as to define the next design developments. Field analysis and interaction with the communities led to the development of projects aimed at enhancing cultural diversity and improving the quality of life in the context of Piazza Garibaldi. Proposals were elaborated for the promotion and appreciation of the languages and cultures present in the area, through educational initiatives, intercultural events, and multilingual communication tools. A specific focus was dedicated to the ethnic market of Via Bologna, for which communication systems and products were designed to highlight its multicultural identity, support traders' activities, and improve visitors' experiences. Alongside, devices were designed to ensure greater safety in the square, combining intelligent lighting solutions, safe

elaborate proposte per la promozione della conoscenza e valorizzazione delle lingue e delle culture presenti nel territorio, attraverso iniziative educative, eventi interculturali e strumenti comunicativi multilingue. Un focus specifico è stato dedicato al mercato etnico di Via Bologna, per il quale sono stati sviluppati sistemi comunicativi e prodotti pensati per evidenziare l'identità multiculturale, supportando le attività dei commercianti e migliorando l'esperienza dei visitatori.
Parallelamente, sono stati progettati dispositivi volti a garantire una maggiore sicurezza nella piazza, combinando soluzioni di illuminazione intelligente, percorsi sicuri e tecnologie di sorveglianza non invasive. Per rafforzare la coesione sociale, sono stati progettati servizi di prossimità per rispondere ai bisogni di prima necessità delle persone senza fissa dimora, tra cui servizi di caregiving, dispositivi informativi, di supporto e di primo soccorso.
Infine, sono stati progettati arredi per l'allestimento temporaneo della piazza, con l'obiettivo di creare ambienti accoglienti durante eventi e attività pubbliche, costituiti da strutture modulari, facilmente adattabili a diverse esigenze, e che prevedono un coinvolgimento partecipativo nella fase di assemblaggio.
L'iniziativa sperimentata rappresenta un'esperienza concreta di dialogo e collaborazione tra futuri designer, cittadini, istituzioni e comunità, volta a migliorare la percezione e la fruibilità dello spazio pubblico attraverso progetti sviluppati con e per le comunità stesse.

Conclusioni

L'attività didattico-progettuale sviluppata nell'ambito di Piazza Garibaldi ha evidenziato il ruolo centrale delle azioni partecipative nel processo di progettazione sociale. Questa esperienza ha superato la semplice creazione di prodotti e servizi, esplorando nuove modalità di interazione e collaborazione per la rigenerazione urbana e sociale.
La partecipazione attiva delle comunità della piazza ha consentito di raccogliere visioni eterogenee, valorizzando la diversità culturale e sociale del contesto. Invece di imporre soluzioni dall'alto, il processo ha favorito una co-produzione dinamica e trasversale, dove soluzioni contestuali sono emerse dal dialogo diretto e dalla valorizzazione delle conoscenze locali. Basato sulla dimensione collettiva e mutualistica dei bisogni sociali (Villari, 2013), questo approccio ha trasformato le esperienze dei partecipanti in risorse progettuali, garantendo che le soluzioni fossero risposte

pathways, and non-invasive surveillance technologies. To strengthen social cohesion, proximity services were conceived to respond to the basic needs of homeless people, including caregiving services as well as informational, support, and first-aid services. Finally, temporary furniture was designed for setting up the square during public events and activities. These included modular structures, easily adaptable to different needs, and conceived to encourage participatory involvement during the assembly phase. The initiative represents a concrete experience of dialogue and collaboration among future designers, citizens, institutions, and communities, aimed at improving the perception and usability of public space through projects developed with and for the communities themselves.

Conclusion

The educational design activity carried out in the context of Piazza Garibaldi highlighted the central role of participatory actions in the process of social design. This experience went beyond the mere creation of products and services, exploring new modes of interaction and collaboration for urban and social regeneration. The active participation of the square's communities enabled the collection of diverse perspectives, enhancing the cultural and social richness of the context. Rather than imposing top-down solutions, the process fostered a dynamic and cross-cutting co-production, where context-specific solutions emerged from direct dialogue and the valorization of local knowledge. Grounded in the collective and mutualistic dimension of social needs (Villari, 2013), this approach transformed participants' experiences into design resources, ensuring that the proposed solutions effectively responded to real needs. The possibility of applying this approach in other contexts, adapting it to local characteristics, offers an opportunity to explore new socio-cultural dynamics of cities and to strengthen the relationship between design, communities, and place. Particularly in contexts marked by strong cultural pluralism, this approach can stimulate the growth of society, enhancing its capacity to face future challenges (UNESCO, 2001, Art. 2). The initiatives developed in Piazza Garibaldi demonstrate how the city can become a space for participatory design, where the creation of proximity networks, the valorization of local knowledge, and relational economies are fundamental elements. In this perspective, participatory design emerges as a strategic tool to promote social cohesion and valorize cultural diversity. To maximize

effettive alle esigenze reali.
La possibilità di applicare questo approccio in altri contesti, adattandolo alle caratteristiche locali, offre un'opportunità per esplorare nuove dinamiche socio-culturali delle città e rafforzare il legame tra design, comunità e territorio. In particolare, nei contesti caratterizzati da un forte pluralismo culturale, questo approccio può stimolare la crescita della società nel suo complesso, aumentandone la capacità di affrontare le sfide future (UNESCO, 2001, Art. 2). Le iniziative avviate a Piazza Garibaldi dimostrano come la città possa diventare uno spazio di progettazione partecipativa, dove la creazione di reti di prossimità, la valorizzazione delle conoscenze locali e le economie di relazione sono elementi fondamentali. In questo contesto, il design partecipativo si afferma come strumento strategico per promuovere la coesione sociale e valorizzare le diversità culturali. Per massimizzare l'impatto di tali pratiche, risulta fondamentale integrarle in modo strutturato e sistemico nelle politiche pubbliche, favorendo una gestione inclusiva e partecipativa dello spazio urbano.

the impact of such practices, it is crucial to integrate them in a structured and systemic way into public policies, fostering inclusive and participatory urban management.

Bibliografia | References

_Amato, F. (1992). "*Africani a Piazza Garibaldi. La città nuova.*" Rivista di cultura politica.

_Amato, F. (1997). "*La Città Come Immagine: Il Suq Di Piazza Garibaldi a Napoli e l'integrazione Povera.*" Africa e Mediterraneo. pp.20-23

_Augé, M. (1995). *Non-places: Introduction to an anthropology of Supermodernity.* Verso. London. New York.

_De Filippo, E., Strozza, S. (2023). *Report: Modelli insediativi e livelli di integrazione dei cittadini immigrati nella Città di Napoli.* A cura della Cooperativa Sociale Dedalus.

_Giliberti, L. (2020). "*Il ritorno delle frontiere interne in Europa e la solidarietà ai migranti in transito: il caso della Val Roja.*" REMHU - Revista Interdisciplinar da Mobilidade Humana.

_Kimbell, L. (2011). "*Designing for Service as One Way of Designing Services.*" International Journal of Design, 5(2), pp. 41–52.

_Klinenberg, E. (2018). *Palaces for the People: How Social Infrastructure Can Help Fight Inequality, Polarization, and the Decline of Civic Life.* Crown Publishing Group.

_Lefebvre, H. (1972). *The Production of Space. Blackwell Publishing.* Oxford. Massachusetts.

_Manzini, E., D'Alena, M. (2024). Fare Assieme. Una Nuova Generazione di Servizi Pubblici Collaborativi. Egea.

_Mattelmäki, T., and F. Sleeswijk Visser. (2011). "*Lost in Co-X: Interpretations of Co-Design and Co-Creation.*" Proceedings of IASDR2011, the 4th World Conference on Design Research, 1–12.

_Sanders, Elizabeth B.-N., & Stappers, Pieter Jan (2008). "*Co-creation and the new landscapes of design.*" CoDesign, 4(1), pp. 5–18

_UNESCO. (2001). *Dichiarazione universale sulla diversità culturale.* https://ciram.unimc.it/it/focus/dialogo-tra-civilta-e-diritti-umani/declaration_cultural_diversity_it.pdf

_Villari, B. (2013). *Design, Comunità, Territori.* Un Approccio Communty-centered per Progettare Relazioni, Strategie e Servizi. Libraccio Editore.


VALORI
IDEE
PENSIERO
EVOLUZIONE
CONDIVISIONE
COLLABORAZIONE
INTRECCIO
OPPORTUNITÀ
INSIEME
GRUPPO
VIA

1

2





3



4

1_ Ecosistemi di Comunità; Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"; 2024; Fase di brainstorming collettivo sul concetto di "Ecosistemi di Comunità" all'interno del Laboratorio di Social Design.
2_ Ecosistemi di Comunità; Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"; 2024; Esposizione di tavole progettuali in Piazza Garibaldi (Napoli).
3_ Ecosistemi di Comunità; Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"; 2024; Metodo di feedback visivo-verbale con gli utenti della piazza.
4_ Ecosistemi di Comunità; Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"; 2024; Dialogo e discussione tra studenti, cittadini e partner del progetto.

1_ Ecosistemi di Comunità; University of Campania "Luigi Vanvitelli"; 2024; Collective brainstorming phase on the concept of "Community Ecosystems" within the Social Design Laboratory.
2_ Ecosistemi di Comunità; University of Campania "Luigi Vanvitelli"; 2024; Exhibition of project boards in Piazza Garibaldi (Naples).
3_ Ecosistemi di Comunità; University of Campania "Luigi Vanvitelli"; 2024; Visual–verbal feedback method with square users.
4_ Ecosistemi di Comunità; University of Campania "Luigi Vanvitelli"; 2024; Dialogue and discussion between students, citizens, and project partners.

DESIGN DECOLONIZATION WORKSHOPS:

Tools for reflecting on plural designs

decolonization of design, embody, design workshop, affects, sentipensar (thinking-feeling)

TALLERES DE DESCOLONIZACIÓN DEL DISEÑO:

Herramientas para la reflexión de los diseños plurales

descolonización del diseño, acuerpar, talleres de diseño, afectos, sentipensar

Valentina Alcalde Gómez [1]

[1] Università degli Studi di Napoli Federico II

valentina.alcaldegomez@unina.it

Abstract

Este artículo explora el papel de los talleres como herramientas reflexivas dentro de las prácticas de diseño plural. A partir de una metodología basada en el sentipensar y acuerpar, se propone un enfoque que integra la triada mente-cuerpo-corazón, desafiando las nociones hegemónicas del diseño ancladas en el positivismo y la racionalidad instrumental. Los talleres aquí analizados han sido facilitados en distintos territorios y modalidades, adaptándose a los recursos, tiempos y contextos socioculturales de quienes participan.

Se argumenta que la estructura tradicional del diseño privilegia la mente como eje central del proceso creativo, dejando de lado las dimensiones afectivas y corporales. Por ello, esta propuesta metodológica inicia con un reconocimiento de la mente y los marcos coloniales que condicionan la creación, para luego abrir espacio al cuerpo como un territorio de percepción y conocimiento. Finalmente, se introduce el corazonar (razonar con el corazón) como una práctica que permite a diseñadores y participantes involucrarse desde sus historias de vida, afectos y experiencias situadas, desplazando la distancia epistemológica propia de la modernidad-colonialidad. Cada taller comienza con un ejercicio de reconocimiento mutuo y establecimiento de acuerdos colectivos, promoviendo el cuidado y la interdependencia. A lo largo del proceso, se desarrollan prácticas que van desde la escritura y el collage hasta la encarnación de emociones y memorias a través del cuerpo. Estos ejercicios permiten cuestionar la racionalidad instrumental del diseño y abrir espacio a conocimientos que han sido históricamente deslegitimados por las estructuras coloniales del saber.

El artículo también aborda la importancia del contexto sociohistórico y territorial en la práctica del diseño. Se considera que la creación no ocurre en el vacío, sino que está atravesada por historias de despojo, resistencia y regeneración. Por ello, se invita a los diseñadores a preguntarse desde dónde crean y a quiénes afecta su trabajo. Este enfoque relacional y decolonial sitúa el diseño como un campo de acción que puede contribuir a procesos de sanación y transformación social.

En suma, este trabajo propone que diseñar desde la mente, el cuerpo y el corazón es una estrategia para descentrar el diseño hegemónico y abrir espacio a otras formas de conocimiento y creación. A través de talleres que integran afectividad, interdependencia y experimentación sensorial, se busca no solo expandir el campo del diseño, sino también imaginar futuros más plurales y justos.

This article explores the role of workshops as reflective tools within plural design practices, drawing on a methodology rooted in sentipensar (thinking-feeling) and embodying. It proposes an approach that integrates the triad of mind-body-heart, challenging the hegemonic notions of design anchored in positivism and instrumental rationality. The workshops analyzed here have been facilitated across various territories and modalities, adapting to the resources, timelines, and sociocultural contexts of the participants.
The article contends that the conventional design structure prioritizes the mind as the central axis of the creative process, overlooking the affective and embodied dimensions. Consequently, this methodological proposal commences by acknowledging the mind and the colonial frameworks that influence creation, subsequently creating space for the body as a site of perception and knowledge. Finally, it introduces corazonar (reasoning with the heart) as a practice that allows designers and participants to engage from their life histories, affections, and situated experiences, shifting away from the epistemological distance characteristic of modernity-coloniality. Each workshop starts with an exercise in mutual recognition and the establishment of collective agreements, fostering care and interdependence. Throughout the process, participants engage in a variety of exercises, including writing, collage, and embodied emotions and memories. These exercises challenge the instrumental rationality of design and create space for knowledge that has historically been delegitimized by colonial structures of knowledge.
The article also addresses the importance of socio-historical and territorial contexts in design practice, contending that creation occurs in relation to histories of dispossession, resistance, and regeneration. It invites designers to consider the origins of their work and its impact. This relational and decolonial approach positions design as a field of action that can contribute to processes of healing and social transformation.
Ultimately, this work proposes that a holistic approach to design, integrating the mind, body, and heart, can challenge the dominance of traditional design methods and create space for alternative ways of thinking and creating. Through the integration of affectivity, interdependence, and sensory experimentation, it seeks not only to expand the field of design, pave the way for more pluralistic and equitable futures.

Introducción

El diseño se ha arraigado históricamente en paradigmas racionalistas y occidentales, privilegiando formas de creación que separan la mente, el cuerpo y las emociones, haciéndose eco de los dualismos jerárquicos de la colonialidad del ser (Kiem 2017). En este contexto, las prácticas de diseño plural ofrecen un enfoque para recuperar la complejidad de lo sensorial y lo relacional, reconociendo que el diseño no es solo un ejercicio mental, sino también una experiencia encarnada —que implica la experiencia corporal vivida— y afectiva.

Durante la última década ha aumentado el interés por la descolonización del diseño y el diseño pluriversal, pero aún faltan herramientas para poner en práctica estas ideas. Este artículo se basa en siete años de investigación sobre la descolonización del diseño, y se nutre del trabajo de académicos como Ibarra (2020), Garduño García (2017), Albarrán González (2020) y Gutiérrez (2022), así como de las reflexiones de Arturo Escobar (2016) sobre la autonomía y el diseño. También está influido por mi experiencia con la biodanza, el budismo y el trabajo colaborativo con mujeres artesanas en Senegal.

Este artículo explora cómo los talleres, entendidos como espacios epistémico-corporales (Ruiz Trejo, M., y García Dauder, S., 2018), pueden ser herramientas reflexivas para cuestionar las estructuras coloniales incrustadas en el diseño. Se basa en prácticas como el sentipensar (Fals Borda, 1987), que entrelaza la razón y la emoción, y el cuerpo-territorio propuesto por feministas comunitarias como Cabnal (2010). Los talleres invitan a los participantes a habitar la creación a través de una tríada interdependiente: mente, cuerpo y corazón. Corazonar (Guerrero Arias, 2012), una práctica que consiste en conectar profundamente con las emociones y la relacionalidad para conectar con: el corazón, con uno mismo, con los demás y con el entorno; es fundamental en este proceso. El artículo también aborda la importancia de los contextos sociohistóricos y territoriales en la práctica del diseño, sosteniendo que la creación se produce en historias de despojo, resistencia y regeneración. Invita a los diseñadores a considerar los orígenes de su trabajo y su impacto, posicionando el diseño como un campo de acción que puede contribuir a los procesos de sanación y transformación social.

En última instancia, este trabajo propone un enfoque holístico del diseño, que integra la mente, el cuerpo y el corazón, con el objetivo de desafiar el dominio de los métodos de diseño

Introduction

Design has historically been rooted in rationalist and Western paradigms, privileging forms of creation that separate mind, body, and emotions, echoing the hierarchical dualisms of the coloniality of being (Kiem 2017). Within this context, plural design practices offer an approach to reclaim the complexity of the sensorial and relational, acknowledging that designing is not solely a mental exercise but also an embodied — involving lived bodily experience— and affective experience.

Over the past decade, there has been a growing interest in decolonising design and pluriversal design, but there is still a lack of practical examples of how these ideas can be put into action. This article is based on seven years of research on design decolonization, drawing on the work of scholars such as Ibarra (2020), Garduño García (2017), Albarrán González (2020), and Gutiérrez (2022), as well as Arturo Escobar's (2016) reflections on autonomy and design. It is also shaped by my experience with biodanza, Buddhism, and collaborative work with women artisans in Senegal.

This article explores how workshops, understood as epistemic-bodily spaces (Ruiz Trejo, M., & García Dauder, S. 2018), can serve as reflective tools to question the colonial structures embedded in design. It draws on practices such as sentipensar (Fals Borda 1987), which intertwines reason and emotion, and body-territory proposed by community feminists like Cabnal (2010). The workshops invite participants to inhabit creation through an interdependent triad: mind, body, and heart. Corazonar (Guerrero Arias, 2012) — a practice of engaging deeply with emotions and relationality to connect heartfully with oneself, others, and the environment — is central to this process.

The article also addresses the importance of socio-historical and territorial contexts in design practice, contending that creation occurs in histories of dispossession, resistance, and regeneration. It invites designers to consider the origins of their work and its impact, positioning design as a field of action that can contribute to processes of healing and social transformation.

Ultimately, this work proposes a holistic approach to design, integrating the mind, body, and heart, with the aim of challenging the dominance of traditional design methods and creating space for alternative ways of thinking and creating. Through the integration of affectivity, interdependence, and sensory experimentation, it seeks not only to expand the field of design but also to pave the way for more pluralistic and equitable futures.

tradicionales y crear un espacio para formas alternativas de pensar y crear. A través de la integración de la afectividad, la interdependencia y la experimentación sensorial, busca no solo ampliar el campo del diseño, sino también nutrir el camino para un futuro más pluralista y equitativo.
El objetivo es desmantelar la ilusión de neutralidad en las prácticas creativas, destacando cómo las colonialidades del ser, el poder y el conocimiento (Quijano, 1998) dan forma a nuestra manera de diseñar, sentir y relacionarnos con el territorio. A través de ejercicios que integran la escritura reflexiva, la dinámica encarnada y las prácticas afectivas —derivadas de talleres realizados entre 2021 y 2024—, este trabajo se centra en la pregunta: ¿Cómo se puede descolonizar el diseño a través de prácticas encarnadas? Basándose en estas experiencias, la metodología propuesta no se basa en fórmulas rígidas. En cambio, crea caminos hacia una forma de diseño que permite sentir, cuestionar y regenerar. En lugar de limitarse a «resolver problemas», este enfoque invita a un acercamiento mucho más abierto y flexible.

Metodología para sentipensar el diseño

La metodología propuesta para los talleres de diseño plural surge de un proceso de reflexión y aprendizaje situado, tanto a partir de la experiencia propia como del diálogo con autoras que han cuestionado las bases del diseño hegemónico. En este tipo de prácticas, suele prevalecer una lógica que privilegia lo cognitivo, lo procedimental o lo orientado al resultado, dejando en segundo plano la dimensión intersubjetiva, afectiva y relacional del acto de crear. Como señalan Ahmed (2014) y Akama y Yee (2016), esta tendencia responde a epistemologías modernas y coloniales que marginan los saberes encarnados y los modos de conocimiento que emergen del vínculo, la emoción y la escucha corporal.
En respuesta a ello, la metodología propuesta para los talleres de diseño plural se basa en un enfoque epistémico-corporal, en el que la mente, el cuerpo y el corazón interactúan de forma interdependiente (Cornejo y Rufer, 2020; Freire, 1987). Este enfoque se inspira en el sentipensamiento (Fals Borda, 1987), el cuerpo-territorio (Cabnal, 2010) y las perspectivas feministas descoloniales, entendiendo el proceso creativo como un acto que entrelaza la racionalidad, la afectividad y el conocimiento situado. En lugar de seguir una estructura rígida, cada taller se adapta en función del tiempo, los

The aim is to dismantle the illusion of neutrality in creative practices, highlighting how the colonialities of being, power, and knowledge (Quijano, 1998) shape how we design, feel, and relate to territory. Through exercises that integrate reflective writing, embodied dynamics, and affective practices — derived from workshops conducted between 2021 and 2024 — this work centers on the question: How can design be decolonized through embodied practices? Drawing on these experiences, the proposed methodology does not rely on rigid formulas. Instead, it creates pathways towards a form of design that allows for feeling, questioning, and regeneration. Rather than simply "solving problems", this approach encourages a more open and flexible way of working.

Methodology for Sentipensar Design

The methodology proposed for plural design workshops arises from a process of reflection and situated learning, based both on personal experience and on dialogue with authors who have questioned the foundations of hegemonic design. In this type of practice, a logic that privileges the cognitive, the procedural, or the result-oriented tends to prevail, leaving the intersubjective, affective, and relational dimensions of the act of creation in the background. As Ahmed (2014) and Akama and Yee (2016) point out, this tendency responds to modern and colonial epistemologies that marginalize embodied knowledge and modes of knowing that emerge from connection, emotion, and bodily listening.
In response, this proposed methodology for plural design workshops is based on an epistemic-corporal approach, where the mind, body, and heart interact interdependently (Cornejo & Rufer, 2020; Freire, 1987). This approach draws from sentipensamiento (Fals Borda, 1987), body-territory (Cabnal, 2010), and decolonial feminist perspectives, understanding the creative process as an act that intertwines rationality, affectivity, and situated knowledge. Rather than following a rigid structure, each workshop adapts according to time, resources, participants, and the territories involved, adopting a methodological flexibility that responds to the specificities of each context.
Two key moments shape these experiences: the opening and the closing rituals.
The first step in each workshop involves a mutual recognition exercise, where participants explore who they are, from where they create, and what socio-historical narratives shape their bodies. This moment breaks conventional

recursos, los participantes y los territorios involucrados, adoptando una flexibilidad metodológica que responde a las especificidades de cada contexto. Dos momentos clave dan forma a estas experiencias: los rituales de apertura y cierre.

El primer paso en cada taller consiste en un ejercicio de reconocimiento mutuo, donde las y los participantes exploran quiénes son, desde dónde crean y qué historias socio-históricas atraviesan sus cuerpos. Este momento rompe con las dinámicas convencionales de presentación —limitadas a nombres, títulos o roles profesionales— para abrir una conversación afectiva. En lugar de preguntar "¿quién eres?" desde un lugar racional, el ejercicio inicial invita a responder: ¿Qué animal eres hoy? Inspirada en las propuestas de Roger-Pol Droit (2001), esta dinámica propone encarnar un animal a través de sonidos, dibujos, actuaciones o palabras. Este gesto, lejos de ser anecdótico, funciona como un primer acto de acuerpar: permite explorar las emociones presentes y conectar con el cuerpo. Integrando un diálogo colectivo para establecer acuerdos de cuidado que emergen de un consenso afectivo.

A lo largo de cada taller, las prácticas están guiadas por tres momentos metodológicos —la mente, el cuerpo y el corazón— que, aunque interdependientes, se abordan de forma secuencial. La mente suele abrir el proceso, no porque ocupe un lugar jerárquico, sino porque es mucho más fácil iniciar desde la razón, ya que las prácticas a las que solemos estar acostumbrados desde el diseño hegemónico parten desde allí. Al iniciar desde allí,también se reconoce esa herencia colonial, no para reforzarla, sino para quebrarla. El siguiente paso implica desestabilizar esa centralidad mediante el cuerpo. Los ejercicios como convertirse en música o sentir las emociones en el cuerpo buscan romper con la rigidez mental, abriendo espacio a lo sensorial, lo intuitivo y lo afectivo (Escobar, 2016). Finalmente, el proceso culmina en el corazón: corazonar implica dejarse afectar por el proceso, por las historias compartidas y por las relaciones que emergen.

El cierre del taller también se concibe como un acto simbólico. Como un momento de recoger lo sembrado invita a los participantes a conectar lo vivido con sus futuros procesos creativos, preguntándose: ¿qué me llevo de este espacio? Estos rituales, tanto de inicio como de cierre, no son meros formalismos. Representan una apuesta metodológica que reitera que el diseño plural no solo implica herramientas conceptuales, sino también prácticas sensibles (Cameron, 1992). En ese sentido, el taller no

presentation dynamics—limited to names, titles, or professional roles—to open an affective conversation. Instead of asking "Who are you?" from a rational standpoint, the initial exercise invites participants to answer: What animal are you today? Taking inspiration from Roger-Pol Droit's (2001) proposals, this activity encourages participants to embody an animal through sounds, drawings, performances, or words. This gesture, far from being anecdotal, acts as an initial act of acuerpación, allowing participants to explore present emotions and connect with their bodies. It also integrates a collective dialogue to establish care agreements emerging from an affective consensus.

Throughout each workshop, the practices are guided by three methodological moments—the mind, the body, and the heart—which, although interdependent, are addressed sequentially. The mind usually opens the process, not because it occupies a hierarchical place, but because it is much easier to start from reason, since the practices we are accustomed to from hegemonic design start from there. By starting from there, we also recognize that colonial heritage, not to reinforce it, but to break it. The next step involves destabilizing that centrality through the body. Exercises such as becoming music or feeling emotions in the body seek to break with mental rigidity, opening space for the sensory, the intuitive, and the affective (Escobar, 2016). Finally, the process culminates in the heart: corazonar implies allowing oneself to be affected by the process, by the shared stories, and by the relationships that emerge.

The workshop's closing is also conceived as a symbolic act. It invites participants to connect their experiences with their future creative processes, encouraging them to reflect on how they can apply what they have learned to their design practice. These rituals, both opening and closing, are not just formalities. They represent a methodological commitment that reiterates that plural design involves not only conceptual tools but also sensitive practices (Cameron, 1992). From this perspective, the workshop is not just a creative space but an act of affective resistance against colonial logic that fragments and neutralizes ways of designing.

The Mind

The mind, as the first topic explored in the workshops, is approached through the provocative question: What does the colonizer within me look like? The coloniality of knowledge refers to the ways in which hegemonic knowledge—centered on Cartesian reason, scientific objectivity, and extractivist logic—has

es solo un espacio de creación, sino un acto de resistencia afectiva frente a las lógicas coloniales que fragmentan y neutralizan las formas de diseñar.

La mente en la creación

La mente, como primer territorio a explorar en los talleres, se aborda desde la pregunta provocadora: ¿Cómo es el colonizador que llevo dentro? La colonialidad del saber alude a las formas en las que el conocimiento hegemónico —centrado en la razón cartesiana, la objetividad científica y la lógica extractivista— ha impuesto una única manera válida de entender el mundo. Este sistema epistémico no solo ha relegado los saberes ancestrales y las prácticas comunitarias, sino que también ha moldeado nuestras propias subjetividades, instaurando el "colono interno": un dispositivo mental que reproduce patrones coloniales aun cuando buscamos alternativas participativas (Mignolo, 2010).

En el taller, el ejercicio central parte de encarnar esta metáfora: ¿cómo luce, habla y actúa el colono que habita nuestras mentes? Este proceso puede incluir técnicas de storytelling, collage intuitivo o escritura libre, dependiendo del contexto del taller.

El objetivo no es simplificar al colonizador como una figura externa, sino reconocer cómo ciertas voces, hábitos y pensamientos —incorporados a lo largo de nuestras historias personales y colectivas— condicionan nuestras formas de hacer diseño. Los relatos compartidos durante estas dinámicas revelan patrones profundos: desde la autoexigencia perfeccionista que refleja la productividad capitalista, hasta las decisiones estéticas que buscan ajustarse a cánones de belleza occidentalizados. En algunos casos, los participantes identifican cómo este "colono interno" influye en sus prácticas de co-diseño, imponiendo ideas preconcebidas sobre las comunidades con las que trabajan o perpetuando dinámicas jerárquicas.

Este momento suele despertar emociones intensas. Reconocer que la colonialidad no es solo un sistema externo, sino algo que atraviesa nuestros cuerpos y mentes, implica enfrentarse a la posibilidad de ser agentes reproductores de estas lógicas. En palabras de Audre Lorde (1984), "las herramientas del amo nunca desmontarán la casa del amo"; por ello, el primer paso es identificar las herramientas coloniales que hemos interiorizado, para luego cuestionarlas y desmantelarlas.

El ejercicio culmina con una reflexión colectiva guiada por dos preguntas clave:¿Cómo puedo diseñar posibilidades antiopresivas?¿Cómo labrar otros caminos donde no tenga que caminar en contracorriente? Invitando a imaginar formas de

imposed a single valid way of understanding the world. This epistemic system has not only marginalized ancestral knowledge and community practices but has also shaped our subjectivities, resulting in the internal colonizer: a mental mechanism that reproduces colonial patterns even when seeking participatory alternatives (Mignolo, 2014).

In the workshop, the central exercise involves embodying this metaphor: How does the colonizer inhabiting our minds look, speak, and act? This process may include storytelling techniques, intuitive collage, or free writing, depending on the workshop's context. The goal is not to simplify the colonizer as an external figure but to recognize how certain voices, habits, and thoughts—internalized throughout our personal and collective histories—condition our design practices. The shared narratives during these dynamics reveal deep-seated patterns: from perfectionist self-demand reflecting capitalist productivity to aesthetic decisions shaped by Western beauty standards. Some participants identify how this internal colonizer influences their co-design practices, imposing preconceived ideas about the communities they work with or perpetuating hierarchical dynamics.

This moment often evokes intense emotions, and it is important to recognise that coloniality is not just an external system, but something that permeates our bodies and minds. This means that we must confront the possibility of being agents of these logics.In the words of Audre Lorde (1984), "The master's tools will never dismantle the master's house."Therefore, the first step is to identify the colonial tools we have internalized, and then to question and dismantle them.

The exercise concludes with a collective reflection guided by two key questions: How can I design anti-oppressive possibilities? And how can I carve new paths without always walking against the current? These inquiries invite imagining ways of designing from affective and relational places, leading into the next methodological moments —body and heart— where interdependence and affectivity emerge as essential forces for envisioning and constructing other possible futures.

The Body

If the mind reveals the traces of the internal colonizer, the body emerges as the first territory from which we create, feel, and resist. In the workshops, the body is not merely a means to execute ideas conceived by reason; it is an epistemic and creative tool, a living archive of experiences, affections, and memories (Cabnal,

diseñar desde lugares afectivos y relacionales para sembrar
los siguientes momentos metodológicos —el cuerpo y el corazón— donde la interdependencia y la afectividad emergen como fuerzas esenciales para imaginar y construir otros futuros posibles.

El cuerpo

Si la mente revela las huellas del colonizador interno, el cuerpo emerge como el primer territorio desde el cual creamos, sentimos y resistimos. En los talleres, el cuerpo no es solo un medio para ejecutar ideas concebidas por la razón; es una herramienta epistémica y creativa, un archivo vivo de experiencias, afectos y memorias (Cabnal, 2010). Parte de la pregunta: ¿Con qué parte(s) del cuerpo diseño? Aunque la respuesta inicial suele vincularse a las manos o la cabeza los ejercicios invitan a explorar una corporalidad expandida, donde cada parte del cuerpo deviene potencial creador y sensible.
Las prácticas corporales utilizadas vienen desde la biodanza hasta ejercicios inspirados en la meditación budista tibetana (Dorji Damdul, G., 2019), todas ellas centradas en habitar el cuerpo como un canal y vincularse a otros seres humanos y no humanos, así como a los territorios que habitan. Teniendo como guía: ¿Cómo otros cuerpos —animales, plantas, montañas, ríos— participan en lo que diseño?
Algunos de los ejercicios más significativos es el de crear un monstruo de emociones. Aquí, cada persona dibuja una figura que encarne las sensaciones físicas y emocionales que emergen durante la creación. A través de colores, texturas y palabras, se trazan mapas afectivos sobre el cuerpo, identificando dónde "habitan" esas emociones (Solana & Vacarezza, 2020).
También el ejercicio titulado convertirse en música inspirado en 101 experiencias de filosofía cotidiana de Roger-Pol Droit (2001). Ambos con el objetivo de acuerpamiento (Cabnal, 2010), entendiendo el cuerpo como un espacio político y afectivo, entrelazado con historias personales y colectivas. A lo largo del taller, las conversaciones se entrelazan con el movimiento. Se habla, pero también se acuerpa. Las preguntas circulan:
¿Cómo se siente tu cuerpo cuando creas?
¿Qué pensamientos y emociones lo atraviesan?
¿Qué partes del cuerpo has silenciado o ignorado en tu práctica creativa?
Estas reflexiones revelan patrones profundos. Algunas personas reconocen cómo su cuerpo se tensa al seguir procesos creativos lineales y productivistas, otros descubren que sus pies —siempre inmóviles tras un escritorio— desean moverse para pensar mejor. Al final, la pregunta

2010). The following question is used to get things started: Which part(s) of my body do I design with? Although the initial response often points to the hands or the head, the exercises invite participants to explore expanded corporeality, where every part of the body becomes a potential creator and sensor.
The bodily practices used range from biodanza to exercises inspired by Tibetan Buddhist meditation (Dorji Damdul, G., 2019), with a focus on inhabiting the body as a channel and connecting with other human and non-human beings, as well as the territories they inhabit. The guiding question is: How do other bodies — animals, plants, mountains, rivers — participate in what I design?
One of the most significant exercises involves creating an emotion monster. In this exercise, each participant creates a figure that represents the physical and emotional sensations experienced during the creation process. Through the use of colours, textures, and words, affective maps are traced onto the body, identifying the emotional "residence" of these sensations (Solana & Vacarezza, 2020). Another key exercise is becoming music, inspired by 101 Experiments in the Philosophy of Everyday Life by Roger-Pol Droit (2001). Both of these exercises aim to embody concepts, understanding the body as a political and affective space intertwined with personal and collective histories (Cabnal, 2010). Throughout the workshop, conversations intertwine with movement, with participants speaking and embodying. The questions circulate:
How does your body feel when you create?
What thoughts and emotions pass through it?
Which parts of your body have you silenced or ignored in your creative practice?
These reflections reveal deep patterns. Some participants recognize how their bodies tense when following linear, productivist creative processes, while others discover that their feet — always still behind a desk — long to move to think more clearly. Ultimately, the initial question returns with more force: Which part(s) of my body do I design with?
This phase concludes with a collective dance, where each participant responds to the guiding question, allowing their body to move freely. Bodies, once rigid or fragmented, begin to flow, finding new ways to express, imagine, and create. This moment highlights a vital lesson: giving the body a place as both guide and creator. The body is not an instrument subordinated to the mind; it is a territory that feels, thinks, and designs.

inicial vuelve a aparecer con más fuerza: ¿Con qué parte(s) del cuerpo diseño?
El cierre de esta fase ocurre a través de una danza colectiva donde cada participante responde a la pregunta orientadora para guiar el movimiento de su cuerpo. Los cuerpos, antes rígidos o fragmentados, empiezan a fluir, encontrando nuevas formas de expresar, imaginar y crear. Este momento subraya una enseñanza vital: darle lugar al cuerpo como guía y creador. El cuerpo no es un instrumento subordinado a la mente; es un territorio que siente, piensa y diseña.

Corazonar en la creación

Corazonar es un acto político, una práctica de re-existencia que nos invita a sentir, a permitir que las emociones —y no solo la razón— guíen los procesos creativos. Este concepto, inspirado en el pensamiento andino y trabajado por Patricio Guerrero Arias (2012), nos recuerda que el Munay fue uno de los primeros territorios colonizados. "Había que colonizar la afectividad, el Munay, pues para ejercer la dominación de la naturaleza o de los seres humanos es imposible sentir, no puede haber ternura en el corazón" (Guerrero Arias, 2012, p. 42).
En los talleres, corazonar no es una metáfora romántica o un añadido blando al proceso creativo (D'Emilia & Chavez, 2015). Es una postura política que rechaza las prácticas de diseño instrumentalizadas, donde la empatía se reduce a una fase para extraer información de "usuarios". Como señala Rolando Toro, fundador de la biodanza, la afectividad es un estado de afinidad profunda con los otros seres humanos, capaz de dar origen a sentimientos de amor, amistad, solidaridad y altruismo (Toro, 2010; Activa Biodanza, 2015). En este sentido, corazonar implica fortalecer el afecto como un músculo, ejercitando la constancia y la presencia, y reconociendo que el diseño puede ser una contribución consciente para y con el mundo.
Esta apuesta también dialoga con las propuestas del sentipensamiento de Fals Borda (1987) y con las palabras de Audre Lorde (1984), quien afirma: "Siento, luego puedo ser libre".
En un contexto donde las lógicas coloniales han mutilado la afectividad para imponer una supuesta neutralidad científica, dejarse afectar (Alcalde Gómez, 2022) es desarmar la coraza racionalista que muchas veces llevamos a los procesos de creación y reconocer las resonancias emocionales que emergen en el encuentro con el otro.
Un ejercicio clave es el diálogo de intuiciones, donde las y los participantes exploran cómo la intuición —ese saber no verbal, corporal,

Heart-Thinking

Heart-thinking (corazonar) is a political act, a practice of re-existence that invites us to feel — to allow emotions, not just reason, to guide creative processes. This concept, inspired by Andean thought and developed by Patricio Guerrero Arias (2012), reminds us that Munay was one of the first colonized territories. "It was necessary to colonize affectivity, Munay, because to dominate nature or human beings, one cannot feel — there can be no tenderness in the heart" (Guerrero Arias, 2012, p. 42).
In our workshops, heart-thinking is not a romantic metaphor or a soft addition to the creative process (D'Emilia & Chavez, 2015). Rather, it is a political stance that rejects instrumentalized design practices, where empathy is reduced to a phase for extracting information from "users." As Rolando Toro, founder of biodanza, states, affectivity is a state of deep affinity with other human beings, capable of giving rise to feelings of love, friendship, solidarity, and altruism (Toro, 2010; Activa Biodanza, 2015). This approach heart-thinking means strengthening affection like a muscle, practicing constancy and presence, and recognizing the notion that design can be a conscious contribution for and with the world.
This approach also dialogues with Fals Borda's (1987) sentipensamiento and Audre Lorde's (1984) words: "I feel, therefore I can be free."
In a context where colonial logic has mutilated affectivity to impose a supposed scientific neutrality, allowing oneself to be affected (Alcalde Gómez, 2022) deconstructs the rationalist armour we often bring to creative processes, acknowledging the emotional resonances that emerge when encountering others.
A key exercise is the dialogue of intuitions, where participants explore how intuition — that non-verbal, bodily, sudden knowledge — also informs creative decisions. It starts with the question: What design decisions have I made guided by a feeling or hunch? This space challenges the hierarchy between reason and emotion, reclaiming intuition as a legitimate form of knowledge.
Throughout the workshop, heart-thinking becomes a transversal axis, permeating both conversations and bodily and creative practices. It is not merely a phase of the process; it is a way of being and creating from shared affection and vulnerability. Allowing oneself to be affected opens paths to design in complicity with the stories, emotions, and resistances that inhabit us.
The final proposal is the creation of an affective

súbito— también informa las decisiones creativas. Se parte de la pregunta: ¿Qué decisiones de diseño he tomado guiado por una sensación o corazonada? Este espacio nos lleva a cuestionar las jerarquías entre razón y emoción, reivindicando la intuición como una forma legítima de conocimiento.
A lo largo del taller, el corazonar se convierte en un eje transversal, permeando tanto las conversaciones como las prácticas corporales y creativas. No es una fase del proceso; es una forma de estar y crear desde el afecto y la vulnerabilidad compartida. Dejarse afectar abre caminos para diseñar en complicidad con las historias, las emociones y las resistencias que nos habitan. La última propuesta es la creación de un manifiesto afectivo. Según el grupo se invita a crear individual o colectivamente, algunos han creado oraciones, collages, símbolos y vídeos que representan sus propósitos. No se trata solo del resultado final, sino del proceso de tejer vínculos y reconocer las interdependencias entre las personas y los entornos que habitan.
Así, la pregunta final queda flotando entre los cuerpos y las palabras: ¿Cómo diseño poniendo el corazón en el centro? Esta interrogante no busca respuestas, sino gestar un compromiso afectivo que guíe cada decisión creativa, recordando que diseñar no es solo un acto técnico, sino un ejercicio profundo de escucha, interdependencia y cuidado.

Reflexiones

Más allá de las dinámicas metodológicas y las experiencias compartidas en los talleres, las prácticas de diseño plural revelan una verdad incómoda: diseñar no es un acto neutral. Es una práctica atravesada por historias, memorias y afectos que configuran las formas en las que pensamos, sentimos y creamos. Este artículo ha sido un intento de sistematizar y compartir algunos de los aprendizajes en los talleres. Sin embargo, una pregunta persiste: ¿qué significa realmente diseñar con el corazón en el centro? Las metodologías exploradas aquí no buscan ser fórmulas fijas, sino territorios en constante movimiento donde las emociones, los saberes situados y las memorias sociohistóricas dialogan entre sí.
En este sentido, los talleres no son únicamente espacios de creación colaborativa, sino también ejercicios de sanación: procesos donde las personas —diseñadores, comunidades, colectivos— reconocen sus propias fisuras, sus contradicciones internas y las formas en las que la colonialidad sigue anidando en sus prácticas cotidianas.
Corazonar, entonces, no es solo un gesto

manifesto. Depending on the group, participants are invited to create individually or collectively — some write sentences, make collages, create symbols, or record videos representing their purposes. It is not only about the final outcome but about the process of weaving bonds and recognizing interdependencies between people and the environments they inhabit.
The overarching question that guides the process is: How do I design by placing the heart at the center? This question does not seek answers but rather fosters an affective commitment to guide each creative decision, reminding us that designing is not just a technical act — it is a profound exercise in listening, interdependence, and care.

Reflections

Beyond the methodological dynamics and shared experiences in the workshops, plural design practices reveal an uncomfortable truth: design is not a neutral act. It is a practice shaped by histories, memories, and emotions that influence how we think, feel, and create. This article has been an attempt to systematize and share some of the learnings from the workshops. However, one question remains: what does it truly mean to design with the heart at the center? The tools explored here do not aim to be fixed formulas but rather territories in constant motion, where emotions, situated knowledge, and socio-historical memories engage in dialogue.
In this sense, the workshops are not merely spaces for collaborative creation but also exercises in healing — processes where individuals — designers, communities, collectives — recognize their own fractures, contradictions, and the ways in which coloniality still nests within their daily practices. Through this, the possibility of embodying decolonial paths and other possible worlds (otros mundos posibles) begins to unfold.
Heart-thinking (corazonar), therefore, is not just a poetic concept but a political stance that dismantles the illusion of superficial empathy. challenges the notion of superficial empathy. It involves allowing oneself to be vulnerable and open to new perspectives, rather than merely collecting information. We no longer create for human and non-human beings, but alongside them, acknowledging the interdependencies that shape us. The body, for its part, emerges as a living archive inscribed with the marks of colonialism, the demands of productivity, and the impulses of resistance. When we move, dance, embody animals, or create emotional monsters, we are not merely exploring new ways of designing; we are remembering that the body

poético o afectivo, sino una postura política que desmantela la ilusión de la empatía superficial. No se trata de "sentir con el otro" como un medio para obtener información, sino de permitir que la propia afectividad y vulnerabilidad sean interpeladas. Ya no creamos "para" las personas, sino "junto a" ellas, reconociendo las interdependencias que nos constituyen.
El cuerpo, por su parte, aparece como un archivo vivo donde se inscriben las marcas del colonialismo, las expectativas de productividad y las pulsiones de resistencia. Al movernos, danzar, encarnar animales o crear monstruos emocionales, no estamos solo explorando nuevas formas de diseñar, estamos recordando que el cuerpo es un territorio político.
Al mismo tiempo, estas herramientas tienen sus limitaciones. En contextos donde las creencias religiosas o espirituales están profundamente arraigadas, prácticas como la meditación o los rituales, que no pretenden ser religiosas, pueden percibirse como contrarias a las tradiciones religiosas de los participantes. Para garantizar que estas metodologías sigan siendo inclusivas en lugar de alienantes, es esencial actuar con sensibilidad y adaptabilidad. Además, el lenguaje del diseño plural, moldeado por vocabularios académicos y/o decoloniales, puede no resonar en los diseñadores que no están familiarizados con estos discursos. Esto requiere un compromiso con la traducción —lingüística, epistémica y cultural— que reconozca la necesidad de adaptar las herramientas a cada contexto, escuchar profundamente y diseñar donde se producen los encuentros.

is a political territory.
At the same time, these tools have their limitations. In contexts where religious or spiritual beliefs are deeply rooted, practices such as meditation or rituals, which are not intended to be religious, can be perceived as conflicting with participants' faith traditions. To ensure that these methodologies remain inclusive rather than alienating, sensitivity and adaptability are essential. Additionally, the language of plural design, shaped by academic and decolonial vocabularies, may not resonate with designers who are unfamiliar with these discourses. This requires a commitment to translation — linguistic, epistemic, and cultural — recognizing the need to adapt the tools to each context, listen deeply, and design where encounters happen.

Bibliografia | References

_Activa, Biodanza. 2015. *Rolando Toro - Creador de la Biodanza* . Último acceso: 4 de febrero de 2022. https://www.youtube.com/watch?v=kaBVe2PexUM.

_Ahmed, Sara. 2014. *The Cultural Politics of Emotion*. Edinburgh: Edinburgh University Press.

_Akama, Yoko, and Joyce Yee. 2016. *Seeking Stronger Plurality: Intimacy and Integrity in Participatory Design*. Proceedings of DRS 2016. Brighton: Design Research Society.

_Albarrán González, Diana. 2020. *Towards a Buen Vivir-centric Design: Decolonising Artisanal Design With Mayan Weavers From the Highlands of Chiapas, Mexico*. Auckland: Auckland University of Technology.

_Alcalde Gómez, Valentina. (2022). *Dejarse afectar: la afectividad en los diseños otros*. La Tadeo dearte, 8(10), 110–122. https://doi.org/10.21789/24223158.1966

_Cabnal, Lorena. 2016. *Red de sanadoras ancestrales del feminismo comunitario en Guatemala*. Último acceso: 24 de octubre de 2020. https://www.youtube.com/watch?v=6CSiW1wrKiI&feature=emb_title.

_Cameron, J. (1992). *El Camino del Artista: Un curso de descubrimiento y rescate de tu propia creatividad* [The Artist's Way: A Spiritual Path to Higher Creativity]. Ediciones Urano.

_Cornejo, Inés, y Mario Rufer, . 2020. *Horizontalidad. Hacia una Crítica de la Metodología.* Buenos Aires: Clacso.

_D' Emilia, Dani, y Daniel B. Chavez. 2015. *Ternura Radical es.* Último acceso: 7 de febrero de 2022. https://danidemilia.com/2015/08/12/manifiesto-de-la-ternura-radical/.

_Dorji Damdul, Gueshe. 2019. *«32. Budismo: compasión basada en la sabiduría.»* En Pluriverso. Un Diccionario del Posdesarrollo, de Ashish Kothari, Ariel Salleh, Arturo Escobar, Federico Demaria y Alberto Acosta. Barcelona, españa: Icaria Antrazyt.

_Droit, R. P. (2015). *101 experiencias de filosofía cotidiana*. Blackie Bokks.

_Toro, Rolando. 2010*. El cambio es afectivo/ Rolando Toro.* Último acceso: 22 de febrero de 2022. https://www.youtube.com/watch?v=19hAwFucowI.

_Lorde, Audre. 2013. *La hermana, la extranjera: Artículos y conferencias.* Madrid: Horas y horas.

_Mignolo, Walter, y Francisco Carballo. 2014. *Una concepción descolonial del mundo: conversaciones de Francisco Carballo con Walter Mignolo.* Ediciones del Signo.

_Ruiz Trejo, M., & García Dauder, S. (2018). *Los talleres "epistémico-corporales" como herramientas reflexivas sobre la práctica etnográfica.* Universitas Humanística, (86), 55-82. https://doi.org/10.11144/Javeriana.uh86.tech

_Quijano, Anibal. 1998. *Colonialidad del poder, cultura, y conocimiento en América Latina*. Ecuador: Ecuador Debate.



1



2



3

Frustración, situación de alerta, inseguridad de salir de



4

1_Colocar el cuerpo en diferentes posiciones mientras se crea: ejercicio de escritura automática.
2_Dibujos que responden a: ¿Con qué partes de mi cuerpo diseño?
3_ Diseñar un monstruo emocional: «frustración, estado de alerta, inseguridad sobre cómo romper ese círculo».
4_Diseñar para/con la naturaleza en espacios que nos recuerdan la interdependencia.

1_Placing the body in different positions while creating — automatic writing exercise.
2_Drawings responding to: Which parts of my body do I design with?
3_ Design emotion monster: "frustration, state of alert, insecurity about breaking out of that circle.
4_Designing for/with nature in spaces that remind us of interdependence

DECOLONIZING THE PROJECT OF CULTURAL HERITAGE: FROM RHETORIC OF PARTICIPATION TO PLURIVERSE DEVELOPMENT

A qualitative analysis of European projects in the CH field

design for cultural heritage, participatory reythoric, decolonising design, pluriverse

DECOLONIZZARE IL PROGETTO DEL PATRIMONIO CULTURALE: DA RETORICHE DI PARTECIPAZIONE A SVILUPPO PLURIVERSO

Una analisi qualitativa dei progetti Europei in ambito CH

design per il patrimonio culturale, retorica partecipativa, decolonizzare il design, pluriverso

Eleonora Lupo [1]

[1] Politecnico di Milano

eleonora.lupo@polimi.it

Abstract

Questo paper affronta il tema della pluralità in ambito di design del patrimonio culturale da uno specifico punto di vista, ovvero il tema dei processi partecipativi in ambito di valorizzazione design driven del patrimonio culturale. Tali processi, e specialmente in ambito di valorizzazione delle eredità culturali, vengono spesso considerati come intrinsecamente inclusivi, capaci di rispettare e abilitare le pluralità e molteplicità del patrimonio e dei suoi detentori attraverso il coinvolgimento attivo e quindi implicitamente di per sé sufficienti a garantire la sostenibilità etica e la dimensione pluriversa dei risultati.
La riflessione parte invece dal presupposto che spesso (a volte in modo inconsapevole) questi processi vedono agire il design come struttura (concettuale) di autorità, secondo un modello principalmente occidentale, che comporta un approccio tendenzialmente colonizzante, messo in posizione di presunta superiorità (di conoscenza, risorse, capacità, competenze) rispetto all'oggetto del progetto, ovvero il patrimonio e le comunità. In questo senso, alcuni pregiudizi di valore dell'agire progettuale contemporaneo (per i quali l'azione progettuale, se consapevole, e quindi situata, contestuale, negoziata e co-progettata con tutti i portatori di interessi, sia necessariamente eticamente positiva e quindi culturalmente e socialmente sostenibile) pongono i processi partecipativi per il patrimonio culturale (co-design, co-curation e co-creation) come positivi ex-ante, quando invece possono essere molto viziati, se condizionati da un approccio "dominante" e guidati da una prospettiva etero-diretta, definibile come tokenism, ovvero quello di "permettere" di partecipare al patrimonio tramite un "gettone", ma senza trasformare realmente la narrazione.
Da una attenta e sistematica review della letteratura (Lupo, 2024) emerge come la consapevolezza su questo tema inizi a farsi strada nella comunità scientifico-accademica, pur rimanendo a un livello abbastanza teorico, poichè non è ancora evidente come queste posizioni critiche siano applicate e funzionino nella pratica, né viene fornita una chiara valutazione della loro efficacia.
Per questo in questo paper si procede ad uno step successivo legato alla rilevazione e analisi delle attuali ricadute pratico-applicative di questi riferimenti teorici: attraverso l'analisi qualitativa di circa 100 progetti finanziati dalla Comunità Europea nell'intervallo 2014-2023 (per includere i programmi H2020 and Horizon EU), si vuole verificare se e come sia possibile "decentrare" quelle prassi e consuetudini legate al participatory design (PD) in ambito di patrimonio culturale. I primi risultati mostrano che, pur con una crescente attenzione verso un approccio etico alla partecipazione, un vero cambiamento epistemologico e disciplinare è necessario affinché la prospettiva decolonizzante diventi più esplicita e consapevole.

This paper addresses the issue of plurality in cultural heritage design from a specific perspective: participatory processes in the design-driven valorization of cultural heritage. Such processes, especially in the valorization of cultural heritage, are often considered intrinsically inclusive, capable of respecting and enabling the plurality and multiplicity of heritage and its holders through active involvement. Therefore, they are supposed implicitly sufficient in themselves to guarantee the ethical sustainability and multifaceted nature of the results.
The reflection instead starts from the assumption that often (sometimes unconsciously) these processes see design acting as a (conceptual) structure of authority, according to a mainly Western model, which involves a tendentially colonising approach, placed in a position of presumed superiority (of knowledge, resources, capacity, skills) with respect to the object of the project, i.e. the heritage and the communities.. In this sense, some value prejudices of contemporary design (according to which design action, if conscious, and therefore situated, contextual, negotiated and co-designed with all stakeholders, is necessarily ethically positive and therefore culturally and socially sustainable) place participatory processes for cultural heritage (co-design, co-curation and co-creation) as positive ex-ante, when in fact they can be very flawed, if conditioned by a "dominant" approach and guided by a hetero-directed perspective, definable as tokenism, that is, that of "allowing" participation in heritage through a "token", but without truly transforming the narrative.
From a previous review of the literature (Lupo, 2024) it emerges that awareness on this topic is starting to make its way in the scientific-academic community, although it remains at a fairly theoretical level, since it is not yet evident how these critical positions are applied and work in practice, nor is a clear evaluation of their effectiveness provided.
This paper therefore takes a further step toward identifying and analyzing the current practical implications of these theoretical frameworks. Through a qualitative analysis of approximately 100 projects funded by the European Community between 2014 and 2023 (including the H2020 and Horizon EU programs), we seek to determine whether and how it is possible to "decentralize" those practices and customs associated with participatory design (PD) in the cultural heritage field. Initial findings show that, despite a growing focus on an ethical approach to participation, a genuine epistemological and disciplinary shift is necessary for the decolonizing perspective to become more explicit and informed.

Introduzione: retoriche del Cultural Heritage

Nel mondo contemporaneo, nonostante la consapevolezza di un cambiamento sistemico e la richiesta condivisa e riconosciuta di una prospettiva pluriversa, post-umana e planet-centrica (Escobar, 2018; Forlano, 2017; Giaccardi & Redström, 2020; Tironi et al., 2024), il design agisce ancora spesso come una struttura di autorità e potere: opera come entità esogena su sistemi complessi, in qualche modo trascurando il valore e gli obiettivi intrinseci dei processi endogeni.

Nell'ambito del patrimonio culturale (di seguito CH), già oggetto di una profonda discussione e trasformazione (Borowieki, Forbes, Fresa, 2016) e al crocevia della doppia transizione (JPI Cultural Heritage & JPI Climate, 2022), e quindi considerato, secondo la stessa prospettiva, come un ecosistema dotato di grande complessità culturale (Dameri & Demartini, 2020) e di interdipendenza tra una costellazione di agenzie e valori, emerge chiaramente la incoerenza di questo approccio progettuale pretenzioso e tendenzioso.

Si assiste infatti ad un aumento esponenziale di progetti intorno al patrimonio culturale che sono dichiarati (o mirano ad essere) democratici e che affrontano l'imperativo DEAI (diversità, equità, accessibilità e inclusione), basandosi su approcci partecipativi e centrati sulla comunità.

Essi promuovono cittadinanza attiva e valorizzazione delle differenze e identità culturali con l'assunto che costituiscano la base per processi realmente efficaci e sostenibili, perchè condivisi, di valorizzazione del patrimonio culturale.

Nella nostra visione, tuttavia, la maggior parte di queste recenti esperienze sono inconsciamente influenzate da un approccio progettuale intriso di pregiudizi di valore e potenziali abusi sull'inclusione, partecipazione e co-creazione, concepite come premesse intrinsecamente sostenibili ma senza considerare i potenziali rischi se esse vengono praticate esclusivamente in una visione positivista e di etica razionale di stampo principalmente occidentale.

In questo paper vogliamo quindi analizzare qualitativamente dei progetti legati alla valorizzazione del patrimonio culturale per verificare quali siano le prassi e consuetudini legate al participatory design (a seguire PD) in ambito di patrimonio culturale e l'esistenza ed eventuale applicazione di una prospettiva decolonizzante e pluriversa in questo ambito.

Il paper si apre con una breve sintesi della letteratura: alcuni concetti sono citati per dare un quadro di riferimento complessivo, ma, per

Introduction: rethorics of Cultural Heritage

In the contemporary world, despite the awareness of a systemic change and the shared and recognized demand for a pluriverse, post-human and planet-centric perspective (Escobar, 2018; Forlano, 2017; Giaccardi & Redström, 2020; Tironi et al., 2024), design still often acts as a structure of authority and power: it operates as an exogenous entity on complex systems, somehow neglecting the intrinsic value and objectives of endogenous processes.

In the context of cultural heritage (hereinafter CH), already the subject of a profound discussion and transformation (Borowieki, Forbes, Fresa, 2016) and at the crossroads of the double transition (JPI Cultural Heritage & JPI Climate, 2022), and therefore considered, according to the same perspective, as an ecosystem endowed with great cultural complexity (Dameri & Demartini, 2020) and interdependence between a constellation of agencies and values, the inconsistency of this pretentious and tendentious design approach clearly emerges.

Indeed, we are witnessing an exponential increase in projects around cultural heritage that are declared (or aim to be) democratic and that address the DEAI (diversity, equity, accessibility and inclusion) imperative, relying on participatory and community-centred approaches.

They promote active citizenship and the valorization of cultural differences and identities with the assumption that they constitute the basis for truly effective and sustainable processes, because shared, of valorization of cultural heritage.

In our view, however, most of these recent experiences are unconsciously influenced by a design approach steeped in value biases and potential abuses of inclusion, participation and co-creation, conceived as intrinsically sustainable premises but without considering the potential risks if they are practiced exclusively within the positivist and rational ethic of a mainly Western vision.

There is now an army of people trained or self-equipped with an arsenal of methods being invited into boardrooms, co-working hubs, and community halls, or participating in jams, hackathons, and living-labs, where they are co-designing products, systems, or services to affirm design's orientation towards making 'positive impact'.

(Akama, Hagen & Whaanga-Schollum 2019, p. 60).

In this paper we therefore want to qualitatively analyse projects related to the valorisation of cultural heritage to verify what are the practices

motivi di sintesi, non saranno argomentati in dettaglio, quanto richiamati laddove necessario per esprimere criticità o propositività. Il saggio descrive quindi gli obiettivi e la metodologia della ricerca. Si conclude discutendo i primi risultati e prossimi passi.

Letteratura: Cultural Heritage ed equità

In un lavoro preliminare (Lupo, 2024) è stata effettuata una rigorosa ricognizione nella letteratura, a cui si rimanda. Qua, per sintesi, si riportano solo alcuni riferimenti e considerazioni.
Il tema della partecipazione in ambito di patrimonio culturale ha una letteratura estesa e consolidata e una solida storicizzazione di riferimenti. Per citarne solo alcuni, si parla di community heritage (Watson, 2007), indigenous curation (Kreps, 2009), interpretive communities (Hooper-Greenhill, 2007), participatory museum (Simon, 2010), crowdsourcing in CH (Vermeeren, Calvi, Sabiescu, 2018), participation in CH (Roued-Cunliffe, Copeland, 2017; Hetland, Pierroux, Esborg, 2020), co-creation (Grcheva & Oktay Vehbi, 2021). Tuttavia recentemente sono emerse alcune critiche che sottolineano come esista il rischio di "romanticizzare" e idealizzare la partecipazione (Collins & Cook, 2014), quando invece essa può inavvertitamente rinforzare forme di controllo del patrimonio (Aykan, 2013), generando divisioni in base a come il concetto di democratizzazione è praticato (Hetland, Pierroux, Esborg, 2020): ad esempio quando il ruolo dei partecipanti è ambiguo (richiedendo continue ri-negoziazioni di leadership) (Taffe & Kelly 2020), o perché gli esperti sono unica sorgente di potere e autorità (Greenbaum and Loi 2012; Herlo, Pierri, Shubert 2019). Si parla di tokenism, ovvero la possibilità di avere un ruolo in una narrativa egemonica, ma senza poter trasformarla significativamente (Leitão & Noel 2022).
Concetti quali decolonising design (Tlostanova 2017; Shultz et al. 2018; Akama et al. 2022; Tunstall 2023) e pluriversality (Mignolo, 2018) sono indispensabili per riconoscere le diverse culture del design e superare un approccio omogeneizzante ed egemonico, che tende a trascurare (o più spesso guardare in modo retorico) l'intreccio tra identità culturale e conoscenza locale, centro e periferia (Fry, 2017, Bonsiepe in Fathers 2003), e che è appannaggio di quello che oggi viene definito il Global North (UNCTAD[1], 2023), ovvero il cosiddetto primo mondo sviluppato, globalizzato e industrializzato.
In particolare, l'idea di pluriverso arricchisce ulteriormente quella di pluralità o pluralismo, poiché non descrive solo la coesistenza (e tolleranza) verso multiple alternative, quanto

and customs linked to participatory design (hereinafter PD) in the field of cultural heritage and the existence and possible application of a decolonising and pluriverse perspective in this field.
The paper opens with a brief summary of the literature: some concepts are cited to provide an overall framework, but, for the sake of brevity, they will not be discussed in detail but will be referenced where necessary to express critical issues or proposals. The essay then describes the research objectives and methodology. It ends discussing the initial results and next steps of research

Literature review: Cultural Heritage and equity

A preliminary study (Lupo, 2024) conducted a rigorous literature review, to which we refer. Here, for the sake of brevity, we report only a few references and considerations.
The topic of participation in cultural heritage has an extensive and well-established literature and a solid historical background. To name just a few, we speak of community heritage (Watson, 2007), indigenous curation (Kreps, 2009), interpretive communities (Hooper-Greenhill, 2007), participatory museums (Simon, 2010), crowdsourcing in CH (Vermeeren, Calvi, Sabiescu, 2018), participation in CH (Roued-Cunliffe, Copeland, 2017; Hetland, Pierroux, Esborg, 2020), and co-creation (Grcheva & Oktay Vehbi, 2021). However, some criticisms have recently emerged that highlight the risk of romanticizing and idealizing participation (Collins & Cook, 2014), when in fact it can inadvertently reinforce forms of control (Aykan, 2013), generating divisions based on how the concept of democratization is practiced (Hetland, Pierroux, Esborg, 2020): for example, when the role of participants is ambiguous (requiring continuous re-negotiations of leadership) (Taffe & Kelly 2020), or because experts are the only source of power and authority (Greenbaum and Loi 2012; Herlo, Pierri, Shubert 2019). This is called tokenism, that is the possibility of having a role in a hegemonic narrative, but without being able to significantly transform it (Leitão & Noel 2022).
Concepts such as decolonising design (Tlostanova 2017; Shultz et al. 2018; Akama et al. 2022; Tunstall 2023) and pluriversality (Mignolo, 2018) are essential to recognise the different cultures of design and overcome a homogenising and hegemonic approach, which tends to overlook (or more often look rhetorically at) the intertwining of cultural identity and local

l'intreccio di molte ontologie (ad esempio umane e non umane) in qualche modo interconnesse (Escobar, 2018).
In questo quadro, il sistema del patrimonio culturale amplifica l'enorme urgenza di decolonizzare e decentralizzare i suoi processi (Tolia-Kelly & Raymond, 2020) con un approccio progettuale (Tunstall, 2023; Tironi et al., 2024) per affrontare realmente uno sviluppo pluriverso.
Ci sono evidenze che la gestione degli stakeholders e dei partecipanti all'innovazione sociale attraverso progetti sul patrimonio culturale rimanga una sfida aperta (Giglitto et al., 2023) e che il nuovo paradigma del patrimonio culturale promuova l'engagement dal basso e prospettive anti-egemoniche (Robertson 2012).
Tuttavia, pochi studi sul patrimonio riescono pienamente a decolonizzare (Brulon Soares, Chagas, Mellado González & Weil, 2022), mentre altri fanno ancora riferimento a una prospettiva postcoloniale che si limita a "abilitare nuove voci" (Turunen, 2020).
Infine, si tratta di studi principalmente teorici da cui, pur affermando che solo una pratica di progettazione intenzionale è in grado di supportare modi alternativi di conoscere e fare nella pratica (Kambunga et al. 2023), non è ancora evidente come queste posizioni critiche siano applicate e funzionino nella pratica, né viene fornita una chiara valutazione della loro efficacia.

Obiettivo e metodologia

Questo lavoro di ricerca analizza e discute criticamente processi di progettazione inclusiva, partecipativa e co-creativa in ambito culturale, al fine di valutare l'efficacia e l'impatto di tali pratiche, in una prospettiva decolonizzante e pluriversa.
L'analisi si sviluppa a partire da circa 100 progetti di ricerca collaborativi, finanziati nell'ambito dei bandi competitivi della Comunità Europea (CE), che impiegano pratiche partecipative basate sulla comunità nella valorizzazione del patrimonio culturale (inteso in senso ampio: tradizionale, intangibile, contemporaneo…).
I criteri di selezione dei progetti sono i seguenti:
-Progetti finanziati da Bandi EC
- Anni 2014-2023 (per includere i programmi H2020 and Horizon EU).
- Presenza dichiarata di participation oppure
- Rilevazione di participation implicita (tramite key words: es. engagement, codesign, co-creation…)
- Presenza dichiarata o rilevazione implicita a di approccio plurale e dimensione etica (tramite key words: es. plural narratives, ethics for participation…)

knowledge, centre and periphery (Fry, 2017, Bonsiepe in Fathers 2003), and which is the prerogative of what is now defined as the Global North (UNCTAD[1], 2023), that is, the so-called first developed, globalised and industrialised world. In particular, the idea of pluriverse further enriches that of plurality or pluralism, since it does not only describe the coexistence (and tolerance) towards multiple alternatives, but rather the intertwining of many ontologies (e.g. human and non-human) that are somehow interconnected (Escobar, 2018).
In this framework, the cultural heritage system amplifies the enormous urgency of decolonizing and decentralizing its processes (Tolia-Kelly & Raymond, 2020) with a design approach (Tunstall, 2023; Tironi et al., 2024) to truly address pluriverse development.
There is evidence that managing stakeholders and participants in social innovation through cultural heritage projects remains an open challenge (Giglitto et al., 2023) and that the new cultural heritage paradigm promotes bottom-up engagement and counter-hegemonic perspectives (Robertson 2012).
However, few heritage studies fully succeed in decolonizing (Brulon Soares, Chagas, Mellado González & Weil, 2022), while others still rely on a postcolonial perspective that merely "enables new voices" (Turunen, 2020).
Finally, these are mainly theoretical studies from which, while stating that only an intentional design practice is able to support alternative ways of knowing and doing in practice (Kambunga et al. 2023), it is not yet clear how these critical positions are applied and work in practice, nor is a clear evaluation of their effectiveness provided.

Objective and methodology

This research work critically analyses and discusses inclusive, participatory and co-creative design processes in the cultural field, in order to evaluate the effectiveness and impact of such practices, in a decolonising and pluriverse perspective.
The analysis draws on approximately 100 collaborative research projects, funded under European Community (EC) competitive calls, which employ community-based participatory practices in the valorization of cultural heritage (understood in a broad sense: traditional, intangible, contemporary, etc.).
The project selection criteria are as follows:
-Projects funded by European Commission Calls;
-Years 2014-2023 (to include Horizon 2020 and Horizon EU programmes);
-Declared presence of participation or

Come base di ricerca è stato utilizzato solo il portale istituzionale Funding and Tenders della CE, considerando i bandi relativi al patrimonio culturale in senso ampio (vedi tabella 1); per accedere ai contenuti del progetto sono stati utilizzati solo i siti web dei progetti e i vari report e/o articoli scientifici pubblicati dagli stessi.
L'analisi dei progetti è stata semi-qualitativa, osservando i seguenti aspetti:
Dimensioni della partecipazione presenti ed esplorate dal progetto (vedasi a seguire);
Valutazione, da parte del progetto stesso (se effettuata), dei processi partecipativi messi in campo (presenza dichiarata o implicita, attraverso report di progetto, risultati);
Modalità di utilizzo delle tecnologie nei processi partecipativi (presenza dichiarata).
In particolare, le dimensioni della partecipazione analizzate, se descritte o apprezzabili tramite report o risultati del progetto, e al di là della quantificazione delle azioni e del numero di stakeholder e pubblico coinvolto, sono:
-Dimensione processuale: la/e fase/i della catena del valore del patrimonio culturale[2] (Porter, 2006, EC 2017) in cui la partecipazione è progettata e/o avviene;
-Dimensione performativa: la reale libertà nell'azione e nel contributo consentita dalle pratiche di progettazione partecipata e il suo effetto trasformativo;
-Dimensione relazionale: l'ampiezza o estensione e intensità dell'interazione tra l'intero ecosistema degli stakeholders.
Su 91 progetti inizialmente ricadenti all'interno delle call, 34 sono stati considerati rispondenti alle caratteristiche (vedi tabella 2) e quindi analizzati nel dettaglio. Nel paper tuttavia, sempre per questioni di sintesi legate a vincoli editoriali, è stato possibile entrare nel merito delle metodologie dei singoli progetti in modo molto limitato.

Discussione: le sfide della partecipazione al Cultural Heritage

Per contestualizzare la discussione è importante introdurre il quadro di riferimento della Comunità Europea, attraverso il report del 2023 "Culture and democracy, the evidence. How citizens' participation in cultural activities enhances civic engagement, democracy and social cohesion: lessons from international research". Il report afferma che la partecipazione dei cittadini alle attività culturali ha una chiara valenza e impatto positivo sull'impegno civico, sulla democrazia e sulla coesione sociale, indipendentemente dal contesto socioeconomico o dal livello di istruzione di istruzione di una persona. Tuttavia afferma anche che esistono importanti

-Implicit detection of participation (via keywords: e.g., engagement, co-design, co-creation, etc.);
-Declared presence or implicit recognition of a plural approach and ethical dimension (through key words: e.g. plural narratives, ethics for participation, etc.).
The search was based solely on the EC's institutional Funding and Tenders portal, considering calls for proposals related to cultural heritage in the broadest sense (see Table 1). To access project content, only the project websites and the various reports and/or scientific articles published by the projects themselves were used. The analysis of the projects was semi-qualitative, observing the following aspects:
-Dimensions of participation present and explored by the project (see hereafter);
-Evaluation, by the project itself (if carried out), of the participatory processes implemented (declared or implicit presence, through project reports, results);
-Ways of using technologies in participatory processes (declared presence).
In particular, the dimensions of participation analysed, if described or appreciable through reports or project results, beyond the quantification of actions and the number of stakeholders and public involved, are:
-Processual dimension: the phase(s) of the cultural heritage[2] value chain (Porter, 2006, EC 2017) in which participation is designed and/or occurs;
-Performative dimension: the real freedom in action and contribution allowed by participatory design practices and its transformative effect;
-Relational dimension: the breadth or extent and intensity of the interaction between the entire ecosystem of stakeholders.
Of the 91 projects initially eligible, 34 were deemed to meet the criteria (see Table 2) and were therefore analyzed in detail. However, in the paper, again due to editorial constraints, it was only possible to delve into the methodologies of the individual projects in a very limited way.

Discussione: le sfide della partecipazione al Cultural Heritage

To contextualize the discussion, it is important to introduce the European Community's framework, through the 2023 report "Culture and Democracy, the Evidence. How Citizens' Participation in Cultural Activities Enhances Civic Engagement, Democracy, and Social Cohesion: Lessons from International Research". The report states that citizen participation in cultural activities has a clear value and positive impact on civic engagement, democracy, and social cohesion, regardless of a person's socioeconomic

disuguaglianze nella partecipazione culturale nell'UE, che riflettono divisioni socioeconomiche più ampie.
Osservando le call e i progetti finanziati nell'intervallo considerato è possibile leggere e raccontare ex-post l'evoluzione della ricerca attraverso tendenze e traiettorie che si sono succedute in diverse fasi temporali. In particolare, emerge una forte criticità, non solo rispetto alle metodologie partecipative "canonizzate" e la loro applicazione, ma anche a come il concetto stesso di partecipazione è inteso e interpretato, soprattutto nei primi anni presi in esame. Qui se ne darà, per necessità di sintesi, una lettura cronologica e finalizzata a far emergere i punti oggetto della discussione, attraverso alcune esemplificazioni tramite citazione di specifici progetti, che tuttavia, per limiti di lunghezza del paper, non potranno essere descritti in modo dettagliato in merito alle metodologie adottate.
A ridosso dell'inizio dell'intervallo temporale considerato, termini quali inclusione e accessibilità sono usati spesso in modo improprio se non strumentale: sono solo dichiarati ma non sostanziati da una applicazione pratica chiara nei progetti, perché si citano come (auspicati) risultati indiretti dell'applicazione delle tecnologie emergenti in quel periodo (tecnologie immersive, virtuali e personalizzazione) ma non sono collegati a processi partecipati reali e progettati.
Con la pubblicazione di una call esplicitamente indirizzata alla partecipazione (CULT-COOP-06-2017 Participatory approaches and social innovation in culture) questo approccio viene portato alla ribalta. Tuttavia, nonostante inizino a essere esplicitati concetti emancipatory quali "community-controlled and community-managed research" (ricerca controllata/gestita dalla comunità)[3] la partecipazione rimane spesso un obiettivo dei progetti, da raggiungere tramite le tecnologie[4], e non un approccio utilizzato anche nel processo progettuale.
Con le call successive (H2020-SC6-TRANSFORMATIONS-2018-2019-2020) i modelli partecipativi sono acquisisti e usati diffusamente, e vengono applicati, oltre che per esperienze indirizzate agli utenti finali del patrimonio, per progetti di co-curation[5], co-creation[6], participatory management[7] in ambiti di patrimonio culturale molto diversi (opera, arte, patrimonio immateriale…). La partecipazione è spesso supportata dall'utilizzo di tecnologie e diviene più concreta, perché prassi strutturale di alcuni processi (ad es. metodologie di co-design declinate nella co-curatela di contenuti), e non solo risultato da raggiungere e abilitare.
Altri due aspetti interessanti emergono: si fa

background or educational level. However, it also states that significant inequalities in cultural participation exist across the EU, reflecting broader socioeconomic divides.
By examining the calls and projects funded in the period under consideration, it is possible to read and describe the evolution of research through trends and trajectories that have occurred over different time periods. In particular, a significant criticality emerges, not only with respect to "canonized" participatory methodologies and their application, but also with respect to how the very concept of participation is understood and interpreted, especially in the early years under consideration. For the sake of brevity, a chronological analysis will be provided here, aimed at highlighting the points under discussion. This will be done through some examples citing specific projects, which, however, due to paper length limitations, cannot be described in detail with regard to the methodologies adopted.
Near the beginning of the time period considered, terms such as inclusion and accessibility are often used inappropriately, if not instrumentally: they are merely declared but not substantiated by clear practical application in projects, because they are cited as (desired) indirect results of the application of emerging technologies of the time (immersive, virtual, and personalization technologies) but are not linked to actual, designed participatory processes. With the publication of a call explicitly addressing participation (CULT-COOP-06-2017 Participatory approaches and social innovation in culture), this approach is brought to the fore. However, despite the beginning of explicit emancipatory concepts such as "community-controlled and community-managed research[3]", participation often remains a project objective, to be achieved through technology[4], and not an approach also used in the design process.
With subsequent calls (H2020-SC6-TRANSFORMATIONS-2018-2019-2020), participatory models are acquired and used widely, and are applied not only for experiences aimed at end-users of heritage, but also for co-curation[5], co-creation[6], and participatory management[7] projects in very different cultural heritage fields (operas, art, intangible heritage, etc.). Participation is often supported by the use of technologies and becomes more concrete, as it is a structural practice of some processes (e.g., co-design methodologies applied to the co-curatorship of content), and not just a result to be achieved and enabled. Two other interesting aspects emerge: reference is often made to sensitive targets (migrants, minorities, disadvantaged

spesso riferimento a sensitive targets (migranti, minoranze, gruppi svantaggiati[8]) e inizia, seppur in modo sporadico, a essere praticato un assessment sistematico dei processi progettuali[9]. Con il lancio del nuovo programma Horizon Europe si conferma, tramite una call dedicata (HORIZON-CL2-2021-HERITAGE-01-02: New ways of participatory management and sustainable financing of museums and other cultural institutions) l'importanza dell'approccio del participatory management, ovvero dispiegare il potenziale della partecipazione non solo verso gli utenti finali (i fruitori) del patrimonio ma anche nelle fasi iniziali ed intermedie di creazione del valore della filiera culturale[10], riconoscendo così il contributo dell'intero ecosistema degli stakeholders (e in particolare anche Cultural and Creative Industries CCI) nella creazione gestione del patrimonio (Lupo et al., 2023). Parallelamente, grazie a call successive, cresce l'attenzione verso una dimensione etica della partecipazione (attraverso concetti quali equal opportunity principle[11], cultural diplomacy to counter identity-based post-colonial discourses[12], minority communities[13], colonial heritage[14]) e finalmente anche un approccio critico verso le tecnologie[15]. Si mettono così le basi, attraverso una serie di proposte di "pratiche progettuali consapevoli", per un più maturo approccio al progetto della valorizzazione del patrimonio. In questo breve excursus cronologico sulla crescita di consapevolezza e responsabilità, le considerazioni che emergono relativamente alle dimensioni della partecipazione, non mostrano un analogo aumento di comprensione e sensibilità a questi aspetti. A livello processuale le fasi dove nella maggior parte dei progetti si collocano processi partecipativi sono quelle di audience development e infrastrutture e management; in quest'ultima fase in particolare azioni di co-design vengono promosse quando i progetti sono orientati anche a cambiamenti organizzativi delle istituzioni culturali legati alla trasformazione digitale, ma si tratta di progetti che comunque non mettono realmente in discussione le dinamiche di potere tra istituzioni e la costellazione di attori del sistema. A livello relazionale si apprezza una significativa estensione delle tipologie di partecipanti coinvolti che vanno da comunità detentrici, fruitori del patrimonio, imprese e studi creativi, partner tecnologici accomunati da valori quali condivisione e accessibilità. Tuttavia, a livello performativo è difficilmente valutabile (dai report e risultati dei progetti) il reale contributo autoriale (ovvero genuinamente non guidato)

groups[8]) , and a systematic assessment of design processes[9] is beginning to be practiced , albeit sporadically.
With the launch of the new Horizon Europe program, a dedicated call (HORIZON-CL2-2021-HERITAGE-01-02: New ways of participatory management and sustainable financing of museums and other cultural institutions) confirms the importance of the participatory management approach, that is, deploying the potential of participation not only towards the end users of heritage but also in the initial and intermediate phases of value creation of the cultural supply chain[10], thus recognizing the contribution of the entire ecosystem of stakeholders (and in particular also Cultural and Creative Industries CCI) in the creation and management of heritage (Lupo et al., 2023).
At the same time, thanks to subsequent calls, there is growing attention towards an ethical dimension of participation (through concepts such as the equal opportunity principle[11], cultural diplomacy to counter identity-based post-colonial discourses[12], minority communities[13], colonial heritage[14]) and finally also a critical approach towards technologies[15]. This lays the foundation, through a series of proposals for "conscious design practices," for a more mature approach to heritage enhancement projects.
In this brief chronological overview of growing awareness and responsibility, the considerations emerging regarding the dimensions of participation do not demonstrate a similar increase in understanding and sensitivity to these aspects. At the procedural level, the phases where participatory processes are found in most projects are those of audience development and infrastructure and management; in this latter phase, in particular, co-design actions are promoted when projects also address organizational changes within cultural institutions related to digital transformation. However, these projects do not truly challenge the power dynamics between institutions and the system's constellation of actors. At the relational level, a significant expansion of the types of participants involved is evident, ranging from heritage communities, heritage users, businesses and creative studios, and technology partners united by values such as sharing and accessibility. However, at the performative level, it is difficult to assess (from project reports and results) the actual (i.e., genuinely unguided) authorial contribution of the participants involved, as well as its transformative impact on the overall project. This is primarily because, although the projects

dei partecipanti coinvolti così come il suo impatto trasformativo sul progetto complessivo. Questo principalmente perché nonostante i progetti dichiarino esplicitamente una attenzione verso la diversità culturale o target svantaggiati, ciò che viene generalmente valutato è l'impatto complessivo del progetto su società, policies etc. e sono rarissimi i casi in cui viene effettuata una valutazione della qualità ed efficacia dei modelli e processi partecipativi adottati in se stessi, nonché delle modalità di applicazione, se non appunto nella loro finalizzazione e funzionalità allo scopo del progetto.
Relativamente alle metodologie partecipative applicate inoltre, non è possibile attribuirle esplicitamente a metodi di design: si tratta, nella maggior parte dei casi di progetti in cui la componente di design è implicita e non coperta da un partner del consorzio con expertise istituzionale in design; si possono tuttavia elencare metodi di engagement basati su ascolto attivo quali interviste, focus group, audit, collaborative decision making, o su co-produzione quali living lab, user-generated content, hackathons, participatory action research[16] che sono prassi consolidata nell'ambito disciplinare del design e del participatory design.
Uno degli aspetti che tuttavia colpisce maggiormente, e forse evidenzia la complessità della questione, è che, anche nei progetti che affrontano il tema con le migliori premesse, si assiste a quello che definiamo un disallineamento cognitivo tra intenzione e modalità di espressione: spesso cioè le stesse linee guida e raccomandazioni che tentano di mitigare le posizioni dominanti nei processi, sono formulate in modo viziato a causa una prospettiva "eterodiretta" che mantiene intrinsecamente la non parità dei ruoli. Una frase emblematica è "Le popolazioni locali devono essere messe al centro delle fasi di pianificazione e decisione per massimizzare i benefici[17]", in cui non si riconosce la possibilità di autodeterminazione delle comunità, che devono essere messe al centro da qualcuno per essere legittimate ad agire.

Conclusioni

Attraverso questo paper abbiamo cercato di dare evidenza di come all'interno dei progetti di ricerca e innovazione finanziati dalla EC in ambito di patrimonio culturale e che fanno esplicito riferimento all'utilizzo di processi partecipativi, non emerge in modo esplicito e consapevole un approccio decentering e decolonizzante rispetto alla partecipazione. Se non vi è una applicazione tendenziosa o distorsiva della partecipazione, è

explicitly state a focus on cultural diversity or disadvantaged targets, what is generally assessed is the project's overall impact on society, policies, etc., and very rarely is an assessment of the quality and effectiveness of the participatory models and processes adopted, as well as their implementation methods, except in their finalization and functionality for the project's purpose.
Furthermore, the participatory methodologies applied cannot be explicitly attributed to design methods: in most cases, these are projects in which the design component is implicit and not covered by a consortium partner with institutional expertise in design. However, engagement methods based on active listening, such as interviews, focus groups, audits, collaborative decision-making, or co-production, such as living labs, user-generated content, hackathons, and participatory action research[16], can be listed, which are consolidated practices in the design and participatory design disciplines.
One of the most striking aspects, however, and perhaps one that highlights the complexity of the issue, is that even in projects that address the issue with the best intentions, we witness what we call a cognitive misalignment between intention and mode of expression. Often, the guidelines and recommendations that attempt to mitigate dominant positions in processes are flawed in their formulation due to a "hetero-directed" perspective that intrinsically maintains the inequality of roles. A prime example is "Local populations must be placed at the center of planning and decision-making to maximize benefits[17]", which fails to recognize the possibility of self-determination for communities, which must be placed at the center by someone to be legitimated to act.

Conclusions

Through this paper, we have sought to highlight how, within EC-funded research and innovation projects in the field of cultural heritage and which explicitly refer to the use of participatory processes, a decentring and decolonizing approach to participation does not explicitly and consciously emerge. While there is no biased or distorting application of participation, a sometimes superficial, sometimes rhetorical use of the term persists. Furthermore, critical and ethical considerations and measures to mitigate the biases caused by technology in including or excluding stakeholders based on gender, cultural orientation, or digital literacy are extremely rare. It would be appropriate to extend this analysis to projects not funded by competitive calls or on a smaller scale to assess any correlations

però persistente un utilizzo a volte superficiale, a volte retorico del termine. Rarissimi inoltre sono i riferimenti e gli accorgimenti critici ed etici per mitigare i bias causati dalla tecnologia nell'includere o escludere attori a seconda del genere, dell'inclinazione culturale o dell'alfabetizzazione digitale. Sarebbe opportuno estendere questa analisi anche a progetti non finanziati da bandi competitivi o di scala più piccola per valutare eventuali correlazioni tra strand di ricerca vs ricerca indipendente o ricerca applicata e i diversi framing teorico- applicativi della partecipazione. Doveroso infine sarebbe misurarsi con progetti applicativi concreti che seppure agiti attraverso una prospettiva privilegiata ed occidentale dovrebbero cercare di mitigare la posizione del design portandola sullo sfondo, ma senza assumere un atteggiamento rinunciatario.
In questa fase di avanzamento della ricerca, l'obiettivo tuttavia è procedere in modo più approfondito su due fronti: a) censire casi di applicazione realmente decolonizzante dei processi partecipativi (esplicitando in modo efficace la dimensione potenzialmente parziale e contestuale, quindi non facilmente replicabile o scalabile); b) identificare (anche a partire da segnali deboli presenti nei casi più decolonizzanti) una serie di principi guida, che possano fungere da lente di amplificazione di approcci virtuosi, in una prospettiva open-ended e non prescrittiva, da sperimentare sul campo.
In particolare il concetto di intersezionalità (Crenshaw,1989), ovvero di quella interazione tra una pluralità di differenze e il loro contesto e posizionamento e che definisce sistemi di privilegi, può aiutare a disinnescare logiche distorte di inclusione e integrazione assimilazioniste. Altri concetti come solidarietà, equa condivisione, non-violenza devono essere impiegati al di fuori di visioni paternalistiche.
I processi di ricerca partecipativi devono infatti prestare grande attenzione alle questioni di potere (diritti e responsabilità di tutte le parti interessate) affrontando sfide etiche specifiche, come ad esempio, il tema della giustizia sociale tra ricercatori e partecipanti, considerando le differenze tra il quadro etico proprio della comunità e quello esterno dei ricercatori; i diritti della comunità e la sua rappresentazione, considerando anche la definizione potenzialmente problematica di gruppo/comunità.
È necessaria una revisione del concetto di partecipazione, al fine di superare la sua strumentalizzazione nella retorica della cittadinanza attiva, dello sviluppo locale, della rigenerazione urbana e della comunità

between research strands vs. independent or applied research and the different theoretical and applied framings of participation. Finally, it would be necessary to measure ourselves with concrete application projects which, although implemented through a privileged and Western perspective, should try to mitigate the position of design by relegating it to the background, but without adopting a defeatist attitude.
At this stage of research, however, the goal is to proceed more thoroughly on two fronts: a) to identify cases of truly decolonizing applications of participatory processes (effectively exposing their potentially partial and contextual dimension, which is therefore not easily replicable or scalable); b) to identify (even starting from weak signals present in the most decolonizing cases) a series of guiding principles that can serve as a lens for amplifying virtuous approaches, from an open-ended and non-prescriptive perspective, to be tested in the field. In particular, the concept of intersectionality (Crenshaw, 1989), that is, the interaction between a plurality of differences and their context and positioning that defines systems of privilege, can help defuse distorted assimilationist logics of inclusion and integration. Other concepts such as solidarity, equitable sharing, and non-violence must be employed outside of paternalistic visions.
Participatory research processes must indeed pay close attention to issues of power (rights and responsibilities of all stakeholders) by addressing specific ethical challenges, such as the issue of social justice between researchers and participants, considering the differences between the community's own ethical framework and the researchers' external one; the rights of the community and its representation, also considering the potentially problematic definition of group/community.
A revision of the concept of participation is needed to overcome its instrumentalisation in the rhetoric of active citizenship, local development, urban regeneration, and community. This should promote a genuine epistemological and disciplinary shift, so that the decolonizing perspective becomes more explicit and informed in cultural heritage design practices.

Notes

1 _ The United Nations Trade and Development Council (UNCTAD) is an intergovernmental organization of the United Nations that promotes the interests of developing countries in world trade; it developed an Economic Classification of the Countries of the World in

e promuovere un vero cambiamento epistemologico e disciplinare affinché la prospettiva decolonizzante diventi più esplicita e consapevole nella prassi progettuale per il patrimonio culturale.

Note

1_L'ONU per il Commercio e lo Sviluppo (UNCTAD- UN Trade and Development) è un'organizzazione intergovernativa del Segretariato delle Nazioni Unite che promuove gli interessi dei paesi in via di sviluppo nel commercio mondiale; ha elaborato una Classificazione economica dei paesi del mondo nel 2023.
2_In particolare, si è usata questa schematizzazione delle fasi della catena del valore del patrimonio culturale (Lupo et al., 2023): 1. Infrastructure & management; 2. Preservation.; 3. Audience development; 4. Services.
3_Progetto REACH - RE-designing Access to Cultural Heritage for a wider participation in preservation, (re-)use and management of European culture (https://www.reach-culture.eu/)
4_Progetto PLUGGY -Pluggable Social Platform for Heritage Awareness and Participation
5_Progetto SPICE- Social cohesion, Participation, and Inclusion through Cultural Engagement
6_Progetto SO-CLOSE Enhancing Social Cohesion through Sharing the Cultural Heritage of Forced Migrations
7_Progetto INCULTUM - Visiting the Margins. INnovative CULtural ToUrisM in European peripheries
8_Progetti TRACTION - -Opera co-creation for a social transformation e MEMEX: MEMories and EXperiences for inclusive digital storytelling.
9_Progetto SoPHIA SOCIAL PLATFORM FOR HOLISTIC HERITAGE IMPACT ASSESSMENT.
10_Progetti SHIFT MetamorphoSis of cultural Heritage Into augmented hypermedia assets For enhanced accessibiliTy and inclusion e CULTURATI CUstomized games and routes for Cultural Heritage and Arts
11_Progetto MuseIT -Multi-sensory, User-centred, Shared cultural Experiences through Interactive Technologies
12_Progetto NARDIV United in Narrative Diversity? Cultural (Ex-)Change and Mutual Perceptions in Eastern and Western Europe at the threshold of the digital age
13_Progetto DIGICHer -Digitisation of cultural heritage of minority communities for equity and renewed engagement
14_Progetto CONCILIARE - CONfidetly ChangIng coLonIAl heRitagE
2023.
2_In particular, this schematization of the phases of the cultural heritage value chain was used (Lupo et al., 2023): 1. Infrastructure & management; 2. Preservation.; 3. Audience development; 4. Services.
3_Project REACH - RE-designing Access to Cultural Heritage for a wider participation in preservation, (re-)use and management of European culture (https://www.reach-culture.eu/)
4_Project PLUGGY -Pluggable Social Platform for Heritage Awareness and Participation
5_Project SPICE- Social cohesion, Participation, and Inclusion through Cultural Engagement
6_Project SO-CLOSE Enhancing Social Cohesion through Sharing the Cultural Heritage of Forced Migrations
7_Project INCULTUM - Visiting the Margins. INnovative CULtural ToUrisM in European peripheries
8_Projects TRACTION - -Opera co-creation for a social transformation and MEMEX: MEMories and EXperiences for inclusive digital storytelling.
9_Project SoPHIA SOCIAL PLATFORM FOR HOLISTIC HERITAGE IMPACT ASSESSMENT.
10_Projects SHIFT MetamorphoSis of cultural Heritage Into augmented hypermedia assets For enhanced accessibiliTy and inclusion and CULTURATI CUstomized games and routes for Cultural Heritage and Arts
11_Project MuseIT -Multi-sensory, User-centred, Shared cultural Experiences through Interactive Technologies
12_Project NARDIV United in Narrative Diversity? Cultural (Ex-)Change and Mutual Perceptions in Eastern and Western Europe at the threshold of the digital age
13_Project DIGICHer -Digitisation of cultural heritage of minority communities for equity and renewed engagement
14_Project CONCILIARE - CONfidetly ChangIng coLonIAl heRitagE
15_Project REEVALUATE- fRamework for safE, opEn, collaboratiVe And incLUsive digitisAtion and managemenT of cultural heritagE
16_Some examples are taken from the report Participatory Models (Deliverable 3.1 of REACH) or from the report Comparative study of participatory approaches through Cultural Heritage (Deliverable 2.4 of CultureLabs).
17_REACH Deliverable: D3.3 Title: Project evaluation report, p. 33

15_ Progetto REEVALUATE- fRamework for safE, opEn, collaboratiVe And incLUsive digitisAtion and managemenT of cultural heritagE
16_ Alcuni esempi sono tratti dal report Participatory Models (Deliverable 3.1 del Progetto REACH) o dal report Comparative study of participatory approaches through Cultural Heritage (Deliverable 2.4 del Progetto CultureLabs).
17_ REACH Deliverable: D3.3 Title: Project evaluation report, p. 33

Bibliografia | References

_Akama, Y., Hagen, P. & Whaanga-Schollum, D. (2019). *"Problematizing Replicable Design to Practice Respectful, Reciprocal, and Relational Co-designing with Indigenous People"*, Design and Culture, 11,1: 59-84.

_Akama, Y. et al. (2022). *"Why are we here? A reflexive story of decolonising"*, in PDC 2022: Proceedings of the Participatory Design Conference 2022 – Volume 2.

_Borowiecki, K.J., Forbes, N., Fresa, A., eds. (2016). *Cultural Heritage in a Changing World*, Springer, Cham, Switzerland

_Brulon Soares, B., Chagas, M., Mellado González, L. and Weil, K. (2022). *"Towards the Integral (and Integrating) Museum: Over 50 Years of Practices and Reflections From the Global South",* Museum International, 74, 3-4: 24-35.

_Collins, K. and Cook, M.R. (2014). *"Ethics of participation within Service"*, in Sangiorgi, D., Prendiville, A, and Ricketts, A., eds., Mapping and Developing Service Design Research in the UK. Project Report. AHRC, Lancaster.

_Crenshaw, K. (1989) *"Demarginalizing the Intersection of Race and Sex: A Black Feminist Critique of Antidiscrimination Doctrine, Feminist Theory and Antiracist Politics,"* University of Chicago Legal Forum: Vol. 1989, Article 8.

_Dameri, R.P. and Demartini, P. (2020). *"Knowledge transfer and translation in cultural ecosystems",* Management Decision, 58, 9: 1885-1907.

_Escobar, A. (2018). D*esign for the Pluriverse: Radical Interdependence, Autonomy, and the Making of Worlds,* Durham, NC: Duke University Press.

_Fathers, J. 2003. *"Peripheral Vision: An Interview with Gui Bonsiepe Charting a Lifetime of Commitment to Design Empowerment."* Design Issues 19 (4): 44–56. https:// doi.org/10.1162/074793603322545055.

_Forlano, L. (2017). *"Posthumanism and Design*", She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation, 3, 1: 16-29.

_Fry, T. 2017. *"Design for/by "The Global South."* Design Philosophy Papers 15 (1): 3–37. https://doi.org/10.1080/14487136.2017.1303242

_Giaccardi E., & Redström, J. (2020) *Technology and More-Than-Human Design,* Design Issues 36 (4): 33–44. https://doi.org/10.1162/desi_a_00612

_Giglitto D., Ciolfi L., Lockley E., and Eirini Kaldeli (2023), *Digital approaches to inclusion and participation in CH*. Insights from research and practice in Europe. Routledge

_Grcheva, O., Oktay Vehbi, B. (2021) *From Public Participation to Co-Creation in the Cultural HeritageManagement Decision-Making Process*. Sustainability 13, 9321. https://doi.org/10.3390/su13169321

_Hetland, Pierroux, Esborg, (2020). *A history of participation in museums and archives. Traversing citizenscience and citizen humanities*. Routledge

_Hooper-Greenhill, E. (2007). *Interpretive communities, strategies and repertoires.* In Watson S. (ed). Museum and their communities, pp. 76-94. Routlege: London.

_Kambunga, A.P., Smith, C., Winschiers-Theophilus, H. and Otto, T. (2023). *"Decolonial design practices: Creating safe spaces for plural voices on contested pasts, presents, and futures",* Design Studies, 86, 101170.

_Kreps, C. (2009), *Indigenous curation, museums, and intangible cultural heritage*. In Smith, L., Akagawa, N. (eds), Intangible Heritage, Routledge, London.

_Leitão, R. M. and Noel, L.-A. (2022). *"Special Forum: Designing a World of Many Centers"*, Design and Culture, 14,3: 247-253.

_Lupo, E. (2024). *Decolonizing design for cultural heritage and museums within a systemic change framework: discussing the participatory paradigm*, in Cordera P., Trocchianesi F. (a cura di), Design challenges in creative systems. Theories, methods and practices for sustainability and inclusion, FrancoAngeli, Milano

_Lupo E. et al. (2023). *Digital for Heritage and Museums: Design-Driven Changes and Challenges*, in De Sainz Molestina, D., Galluzzo, L., Rizzo, F., Spallazzo, D. (eds.), IASDR 2023: Life-Changing Design, 9-13 October, Milan, Italy

_Mignolo, Walter D. 2018. "*Foreword: On Pluriversality and Multipolarity." In Constructing the Pluriverse: The Geopolitics of Knowledge"*, edited by Bernd Reiter, ix–xv. Durham: Duke University Press.

_Roued-Cunliffe, H., & Copelandis, A. (2017). *Introduction: What is participatory heritage?* In H. Roued-

Cunliffe & A. Copeland (Eds.), Participatory Heritage (pp. Xv-Xxii). Facet Publishing.

_Simon N.(2010), *The participatory museum.* Santa Cruz, California: Museum 2.0

_Schultz, T., Abdulla, D., Ansari, A., Canlı, E., Keshavarz, M., Kiem, M., Prado de O. Martins, L. and Vieira de Oliveira, P.J.S. (2018). *"Editors' Introduction"*, Design and Culture, 10,1: 1-6.

_Taffe, S. and Kelly, M. (2020). "*Exchanging Expertise across Cultures and Time: Participatory Design Approaches for Creating Community Museums*", The Design Journal, 23, 5: 715-734.

_Tironi, M., Chilet, M., Ureta Marín, C. and Hermansen, P., eds. (2024). *Design For More-Than-Human Futures: Towards Post-Anthropocentric Worlding*, Routledge, London.

_Tolia-Kelly, D.P. and Raymond, R. (2020). "*Decolonising museum cultures: An artist and a geographer in collaboration"*, Transactions of the Institute of British Geography, 45: 2-17.

_Tunstall, E.D. (2023). *Decolonizing Design.* A Cultural Justice Guidebook, Cambridge, MA: The MIT Press

_Turunen, J. (2020). "*Decolonising European minds through Heritage"*, International Journal of Heritage Studies, 26,10: 1013-1028.

_Vaughn, L. M., & Jacquez, F. (2020). *Participatory Research Methods – Choice Points in the Research Process*. Journal of Participatory Research Methods, 1(1). https://doi.org/10.35844/001c.13244

_Vermeeren, A., Calvi, L., & Sabiescu, A. (2018). *Museum Experience Design: Crowds, Ecosystems and Novel Technologies.* Springer International Publishing

_Watson S. (ed).(2007) *Museum and their communities*, p.592. Routlege: London.

Programme	Call	Topic	sub call/sub topic
Horizon 2020 Framework Programme (2014-2020)	REFLECTIVE-2014-2015		REFLECTIVE-2-2015: Emergence and transmission of European cultural heritage and Europeanisation REFLECTIVE-6-2015: Innovation ecosystems of digital cultural assets REFLECTIVE-9-2014: Social Platform on Reflective Societies
	H2020-SC6-CULT-COOP-2016-2017	UNDERSTANDING EUROPE - PROMOTING THE EUROPEAN PUBLIC AND CULTURAL SPACE	**CULT-COOP-06-2017: Participatory approaches and social innovation in culture** CULT-COOP-07-2017 - Cultural heritage of European coastal and maritime regions CULT-COOP-08-2016: Virtual museums and social platform on European digital heritage, memory, identity and cultural interaction.
	H2020-SC6-TRANSFORMATIONS-2018-2019-2020	SOCIOECONOMIC AND CULTURAL TRANSFORMATIONS IN THE CONTEXT OF THE FOURTH INDUSTRIAL REVOLUTION	TRANSFORMATIONS-04-2019-2020 - Innovative approaches to urban and regional development through cultural tourism **DT-TRANSFORMATIONS-11-2019 - Collaborative approaches to cultural heritage for social cohesion** DT-TRANSFORMATIONS-12-2018-2020 - Curation of digital assets and advanced digitisation TRANSFORMATIONS-16-2019 - Social platform on the impact assessment and the quality of interventions in European historical environment and cultural heritage sites TRANSFORMATIONS-19-2020 - Culture beyond borders – Facilitating innovation and research cooperation between European museums and heritage sites
Creative Europe (CREA)	CREA-CULT-COOP 2020-2023	Support for European Cooperation projects	CREA-CULT-2021-COOP-2: European Cooperation projects Medium Scale CREA-CULT-2022-COOP-3: European Cooperation projects Large Scale CREA-CROSS-2022-INNOVLAB: Innovation Lab
Horizon Europe (2021-2027)	HORIZON-CL2-2021/2022-HERITAGE 01	Innovative research on the European cultural heritage and the cultural and creative industries (CCIs) 2021 and 2022	HORIZON-CL2-2021-HERITAGE-01-04: Preserving and enhancing cultural heritage with advanced digital technologies HORIZON-CL2-2021-HERITAGE-01-03: Cultural and creative industries as a driver of innovation and competitiveness **HORIZON-CL2-2021-HERITAGE-01-02: New ways of participatory management and sustainable financing of museums and other cultural institutions** HORIZON-CL2-2022-HERITAGE-01-01: Safeguarding endangered languages in Europe HORIZON-CL2-2022-HERITAGE-01-02: Europe's cultural heritage and arts - promoting our values at home and abroad HORIZON-CL2-2022-HERITAGE-01-03: The role of perceptions, formed by traditions, values and beliefs, in shaping European societies and politics in the 21st century HORIZON-CL2-2022-HERITAGE-01-04: Traditional crafts for the future: a new approach HORIZON-CL2-2022-HERITAGE-01-09:Games and culture shaping our society HORIZON-CL2-2023-HERITAGE-01-04: Cultural heritage in transformation – facing change with confidence

1

H2020-REFLECTIVE-2014-2015	H2020-SC6-CULT-COOP-2016-2017	H2020-SC6-TRANSFORMATIONS-2018-2019-2020	HORIZON-CL2-2021/2022-HERITAGE-01
Traces; Cohere (REFLECTIVE-2-2015) **Crosscult; Arches** (REFLECTIVE-6-2015) **Culturalbase** (REFLECTIVE-9-2014)	**Raach** (CULT-COOP-05-2017) **Culture Labs** (CULT-COOP-06-2017) **Pluggy** (CULT-COOP-08-2016)	**Incultum; Textour** (TRANSFORMATIONS-04-2019-2020) **Uncharted; Spice; So-Close; Traction; Memex;** (TRANSFORMATIONS-08-2019) **Mingei** (DT-TRANSFORMATIONS-12-2018-2020) **Sophia** (TRANSFORMATIONS-16-2019) **Artformation** (TRANSFORMATIONS-17-2019) **ReInHerit** (TRANSFORMATIONS-19-2020)	**Shift; MuseIT** (HORIZON-CL2-2021-HERITAGE-01-04) **Glammons; Recharge** (HORIZON-CL2-2021-HERITAGE-01-02) **Rise-up** (HORIZON-CL2-2022-HERITAGE-01-01) **Culturati** (HORIZON-CL2-2022-HERITAGE-01-02) **Nardiv** (HORIZON-CL2-2022-HERITAGE-01-03) **Tracks4Craft** (HORIZON-CL2-2022-HERITAGE-01-04) **Epic-We; Great** (HORIZON-CL2-2022-HERITAGE-01-09) **Heritact** (HORIZON-CL2-2022-HERITAGE-01-10) **Reevaluate; Digicher**; HORIZON-CL2-2023-HERITAGE-01-03 **Conciliare** (HORIZON-CL2-2023-HERITAGE-01-04)

2

1_Tabella 01 - Bandi di riferimento
2_Tabella 02 - Progetti di riferimento

1_Table 01- Relevant Calls
2_Table 02- Relevant Projects

MIGRATION AND DESIGN

The “border” as a context of experimentation for a “pluriverse” dimension of design

people on the move, marginality, assembly of differences, community, creativity

MIGRAZIONE E DESIGN

Il “confine” come contesto di sperimentazione per una dimensione “pluriverso” del progetto

persone in movimento, marginalità, assemblaggio delle differenze, comunità, creatività

Enzo Carannante [1]

[1] Università degli Studi di Napoli Federico II

enzo.carannante@unina.it

Abstract

Il contributo qui presentato intende collocarsi all'interno del dibattito contemporaneo sul design, in quanto disciplina sempre più legata a questioni politiche che pone interrogativi sulle condizioni esistenziali degli esseri umani. Il design, oggi, viene percepito come strumento non più al servizio dell'industria, ma delle società globali, attraverso approcci di natura politica, critica ed attivista. Pertanto, il design vive un momento per il quale diventa quasi indispensabile attivare grandi rinnovamenti della disciplina stessa. Tali ripensamenti, mettono in discussione questioni metodologiche ed epistemologiche, sviluppando una dimensione "pluriverso" del design che sappia includere le alterità ed eterogeneità delle pratiche progettuali diffuse nel mondo (Escobar, 2018). In aggiunta, la complessità delle sfide della contemporaneità – analizzate nella loro dimensione antropologica e culturale – rendono evidenti i limiti degli approcci tradizionali del design nel dialogare con esse. In particolar modo, all'interno di questo documento, si analizzano i fenomeni migratori come questione centrale del nostro tempo, capace di riesaminare criticamente i modi abituali coi quali il design si confronta con la migrazione stessa. Si sottolinea come le discipline del progetto debbano confrontarsi con la fluidità della migrazione – e, di conseguenza, con quella delle sfide contemporanee in generale – e con la necessità di pensare a oggetti, spazi e servizi adattabili e sensibili alle marginalità e al multiculturalismo. L'esperienza migratoria, di diversa natura, si concretizza come conglomerato di pratiche spaziali emergenti dall'intersezione tra mobilità e stanzialità (Ralph & Staeheli, 2011), caratterizzate da movimenti, relazioni e interazioni tra spazio, identità e comunità (Dossa & Golubovic, 2019). Tali dinamiche si articolano, in maniera più evidente, nei confini transnazionali, nei luoghi di confinamento e nelle aree "liminali" (Brun & Fábos, 2015). Si analizzano, altresì, le sfide poste dalla condizione di marginalità al confine come questione centrale per il futuro del design attraverso il lavoro di Estudio Teddy Cruz + Fonna Forman incentrato sulla trasformazione dei confini in luoghi di innovazione socio-urbana. L'analisi invita a ripensare i confini come piattaforme di trasformazione e incontro culturale, luoghi in cui "la differenza trova riparo" (Clement, 2017), nonché contesti ideale per la proliferazione di nuove conoscenze e innovazione creativa (Fellner, 2024). Pertanto, i confini si configurano come ambiti di esplorazione ottimali per la ricerca nel design che, adottando approcci progettuali decoloniali e pluriverso, renda possibile la valorizzazione dell'esistenza marginale assemblando le pratiche progettuali spontanee di migranti e rifugiati al confine con quelle di un fare progettuale esperto.

The contribution presented here seeks to position itself within the contemporary debate on design, a discipline increasingly linked to political issues and concerned with the existential conditions of human beings. Today, design is no longer perceived merely as a tool serving industry, but rather as a practice addressing global societies through political, critical, and activist approaches. As a result, design is currently undergoing a phase in which substantial renewal of the discipline itself appears almost indispensable. These reconsiderations challenge methodological and epistemological assumptions, fostering a "pluriversal" dimension of design capable of including the diversity and heterogeneity of design practices across the world (Escobar, 2018). Moreover, the complexity of contemporary challenges—analysed through their anthropological and cultural dimensions—highlights the limitations of traditional design approaches in engaging with them. In particular, this paper examines migration as a central issue of our time, one that calls for a critical reassessment of how design typically addresses the phenomenon. It emphasises the need for design disciplines to engage with the fluidity of migration—and, consequently, with the broader fluidity of contemporary challenges—by envisioning objects, spaces, and services that are adaptable and responsive to marginality and multiculturalism. The migratory experience, in its diverse forms, takes shape as a conglomerate of spatial practices emerging from the intersection of mobility and rootedness (Ralph & Staeheli, 2011). These practices are characterised by movements, relations, and interactions involving space, identity, and community (Dossa & Golubovic, 2019). Such dynamics are most evident in transnational borders, sites of confinement, and "liminal" areas (Brun & Fábos, 2015). The analysis also explores the challenges posed by marginality at the border as a central issue for the future of design, drawing on the work of Estudio Teddy Cruz + Fonna Forman, which focuses on transforming borders into sites of socio-urban innovation. This perspective invites a rethinking of borders as platforms for transformation and cultural encounter, spaces in which "difference finds shelter" (Clement, 2017), as well as ideal contexts for the proliferation of new knowledge and creative innovation (Fellner, 2024). Consequently, borders emerge as optimal domains for design research, where decolonial and pluriversal approaches enable the valorisation of marginal existence by assembling the spontaneous design practices of migrants and refugees at the border with those of expert practitioners.

Introduzione

Oggi il design si lega a questioni politiche e pone interrogativi sulle condizioni esistenziali umane. Gli approcci al design contemporaneo sono critici, attivisti e politici, guidati dall'etica più che dal funzionalismo.

I principi su cui si fonda il design mettono in crisi questioni metodologiche ed epistemologiche, rendendo necessario un rinnovamento culturale di una disciplina non più al servizio dell'industria ma della società. In questo senso, il design può fare molto per rendere sinergiche iniziative bottom-up di comunità creative le quali innescano processi di innovazione sociale in un mondo in trasformazione (Manzini, 2015a; Manzini, 2015b). Il design, quindi, diviene un processo diffuso e partecipativo in cui tutti lavorano per dare struttura a iniziative comunitarie che rappresentano soluzioni innovative per affrontare le sfide quotidiane (Manzini, 2015b). I designer esperti diventano promotori di cambiamenti sistemici e lavorano per potenziare le capacità di progettazione degli attori sociali affinché processi di innovazione sociale bottom-up possano diventare più efficaci e replicabili (Manzini, 2015b).

Questi processi di co-design generano soluzioni più aderenti e spesso più sostenibili perché appropriate ai bisogni reali delle comunità (Meroni, 2007). Pertanto, diviene fondamentale decostruire assunti culturali, in primis quello della modernità come modello universale civilizzante che ha condizionato il background culturale del design (Escobar, 2018).

Questo principio si è innestato nella cultura occidentale, rendendo l'insostenibilità un prodotto della modernità stessa. Così, il design amplifica lo status quo capitalista e coloniale. È necessario comprendere l'intreccio tra scienza, tecnologie, capitalismo e cultura che struttura il design moderno e le sue pratiche "defuturanti" (Fry, 2020), prima di affrontare una svolta politico-ontologica (Escobar, 2018).

Le sfide contemporanee evidenziano la necessità di trasformazioni culturali per introdurre diversi modi di vivere e fare, sviluppando una dimensione "pluriverso"[1] del design, opposto all'universalità dell'euro-modernità (Escobar, 2018).

Tra le questioni urgenti, le migrazioni mettono in discussione le politiche tradizionali e il modo in cui il design le affronta. Le discipline del progetto, spesso legate alla fissità, devono confrontarsi con la fluidità della migrazione, superando logiche deterministiche e interventiste per creare oggetti, servizi e spazi che non solo rispondano alle esigenze immediate, ma promuovano inclusione, dialogo e innovazione, sensibilizzando

Introduction

Today, design is increasingly tied to political issues and raises questions about human existential conditions. Contemporary approaches to design are critical, activist, and political, guided by ethics rather than functionalism.

The principles on which design is founded challenge methodological and epistemological assumptions, making cultural renewal essential for a discipline no longer at the service of industry but of society. In this sense, design can play a crucial role in fostering synergies among bottom-up initiatives led by creative communities, which activate processes of social innovation in a world undergoing transformation (Manzini, 2015a; Manzini, 2015b).

Design thus becomes a distributed and participatory process in which all actors contribute to shaping community initiatives that offer innovative solutions to everyday challenges (Manzini, 2015b). Expert designers act as promoters of systemic change, working to enhance the design capabilities of social actors so that bottom-up processes of social innovation can become more effective and replicable (Manzini, 2015b).

These co-design processes generate solutions that are more contextually appropriate and often more sustainable, as they respond to the real needs of communities (Meroni, 2007). It is therefore fundamental to deconstruct cultural assumptions, particularly the notion of modernity as a universal civilising model that has shaped the cultural background of design (Escobar, 2018). This principle has become embedded in Western culture, making unsustainability a product of modernity itself. As a result, design amplifies the capitalist and colonial status quo. It is necessary to understand the entanglement of science, technology, capitalism, and culture that underpins modern design and its "defuturing" practices (Fry, 2020), before advancing towards a political-ontological turn (Escobar, 2018). Contemporary challenges underscore the need for cultural transformations that introduce alternative ways of living and making, by developing a "pluriversal" dimension of design opposed to the universality of Euro-modernity (Escobar, 2018). Among the most pressing issues, migration challenges traditional policies and the ways in which design engages with them. Design disciplines, often associated with fixity, must instead engage with the fluidity of migration, moving beyond deterministic and interventionist logics to create objects, services, and spaces that not only address immediate needs but also foster inclusion, dialogue, and innovation, while raising awareness of

alla marginalità e alla coesistenza di culture eterogenee. Attraverso una lettura critica del lavoro di Estudio Teddy Cruz + Fonna Forman al confine tra Stati Uniti e Messico, questo articolo analizza la complessità delle migrazioni e il loro impatto sulle pratiche del design.

Cruz + Forman al confine USA-Messico

La complessità dei fenomeni migratori richiede il superamento dell'approccio emergenziale per considerarli fenomeni strutturali che ridefiniscono il concetto di abitare. Quest'ultimo si configura come un insieme di esperienze spaziali emergenti dall'intersezione tra mobilità e stanzialità (Ralph & Staeheli, 2011), caratterizzate da movimenti, relazioni e interazioni tra spazio, identità e comunità (Dossa & Golubovic, 2019). Tali dinamiche si articolano nei confini transnazionali, nei luoghi di confinamento e nelle aree "liminali"2 (Brun & Fábos, 2015).

I confini, intesi come spazi dinamici, non fungono più da strumenti di controllo e si trasformano in spazi di mediazione in cui l'agency migrante (Owen, 2024) interagisce con sovrastrutture politiche, fisiche e spaziali, generando nuove istanze dell'abitare. In aggiunta, i confini diventano teatri delle controversie in cui si rendono evidenti i limiti degli approcci progettuali odierni nel confrontarsi con le questioni contemporanee. In questa prospettiva, il confine non è solo una linea divisoria, ma una piattaforma d'incontro tra culture diverse che innesca processi di trasformazione sociale, culturale e politica (Kalantidou & Fry, 2014), oltre alla nascita di pratiche abitative ibride e lo sviluppo di approcci progettuali inclusivi e visioni alternative del mondo. L'incremento dei trend migratori globali evidenzia la necessità di attuare grandi rinnovamenti culturali indirizzati verso lo sviluppo di una dimensione plurale del design che sappia rendere strutturali le possibilità umane (Escobar, 2018).

Il confine stesso, dunque, può essere analizzato sia come spazio fisico che come condizione "borderline" (Pieris, 2019), un ambiente in cui le nozioni di marginalità, cultura, identità e luogo assumono nuove dimensioni teoriche. Ciò offre una comprensione più ricca dei processi di home-making e place-making, nei quali l'esperienza migratoria trasforma l'ambiente costruito in un contesto inclusivo e ricco di nuove identità e significati (Hou, 2013; Dossa & Golubovic, 2019). Nella fattispecie, le diverse esperienze di attraversamento dei confini transnazionali, stravolgono le canoniche nozioni di place-making a cui siamo abituati, mettendo

marginality and cultural coexistence. Through a critical reading of the work of Estudio Teddy Cruz + Fonna Forman at the United States–Mexico border, this article examines the complexity of migration and its impact on design practices.

Cruz + Forman at the US-Mexico border

The complexity of migratory phenomena requires moving beyond an emergency-driven approach to consider them as structural processes that redefine the concept of dwelling. Dwelling can be understood as a set of spatial experiences emerging from the intersection of mobility and rootedness (Ralph & Staeheli, 2011), characterised by movements, relations, and interactions among space, identity, and community (Dossa & Golubovic, 2019). These dynamics manifest across transnational borders, sites of confinement, and "liminal" areas (Brun & Fábos, 2015).

Borders, conceived as dynamic spaces, no longer function solely as instruments of control; instead, they are transformed into mediating spaces where migrant agency (Owen, 2024) interacts with political, physical, and spatial superstructures, generating new modes of dwelling. Furthermore, borders become arenas of controversies that expose the limitations of current design approaches in addressing contemporary challenges. From this perspective, the border is not merely a dividing line but a platform of encounter between diverse cultures, triggering processes of social, cultural, and political transformation (Kalantidou & Fry, 2014). It also gives rise to hybrid dwelling practices, inclusive design approaches, and alternative worldviews. The intensification of global migration trends underscores the need for significant cultural renewal oriented towards the development of a plural dimension of design capable of making human possibilities structural (Escobar, 2018).

The border itself can thus be analysed both as a physical space and as a "borderline" condition (Pieris, 2019), where notions of marginality, culture, identity, and place acquire new theoretical dimensions. This perspective enriches the understanding of home-making and place-making processes, through which migratory experiences transform the built environment into inclusive contexts imbued with new identities and meanings (Hou, 2013; Dossa & Golubovic, 2019).

In particular, diverse experiences of crossing transnational borders disrupt conventional notions of place-making, challenging institutionalised design practices and providing opportunities for a deeper understanding of

in crisi le pratiche istituzionalizzate del design, offrendo l'opportunità per una comprensione piùricca della cultura e dei luoghi, oltre a creare un paesaggio urbano più inclusivo ed intriso di nuove identità e significati (Hou, 2013). L'attraversamento dei confini emerge come una parte fondamentale della nostra esperienza urbana quotidiana, e diventa un'operazione di "place-making transculturale". Attraverso questa pratica, gli individui si impegnano attivamente nella creazione e trasformazione dei nostri spazi urbani, trovando un proprio posto nella società che cambia e in un mondo che diventa sempre più complesso (Hou, 2013). Tuttavia, le narrazioni legate alle terre di confine3 restano spesso ai margini della storia del design. Esse non riescono a evidenziare né a valorizzare le negoziazioni tra gli abitanti dei confini e le resistenze locali nei processi di trasformazione dell'ambiente costruito che si verificano lungo i confini stessi, intesi come vere e proprie risorse collettive[4]. Essi si configurano come ambienti costruiti in cui far confluire idee e tattiche progettuali capaci di integrare mobilità, adattabilità ed eterogeneità dei materiali. Pertanto, si punta a decolonizzare la conoscenza e le discipline del progetto, riconoscendo che molte delle pratiche più essenziali per l'abitare umano hanno origine proprio in condizioni marginali e di confine (Flaherty, 2019). Un'attività particolarmente rilevante, che ha luogo in aree di confine, è quella svolta da Estudio Teddy Cruz + Fonna Forman, fondato dall'architetto statunitense di origine guatemalteca Teddy Cruz e dalla teorica politica americana Fonna Forman. Il loro lavoro, concentrato al confine tra San Diego (USA) e Tijuana (Messico), considera quest'area un "laboratorio globale", un luogo di sperimentazione urbana e politica per ripensare i concetti di appartenenza, identità e cittadinanza attraverso approcci progettuali innovativi (Cruz & Forman, 2020c). Il confine tra Stati Uniti e Messico rappresenta una condizione geografica e politica di intensa ibridazione culturale e profonda disuguaglianza normativa, soprattutto nell'area San Diego–Tijuana, dove la mobilità quotidiana coesiste con politiche migratorie restrittive e infrastrutture di sorveglianza sempre più sofisticate (Cruz & Forman, 2020c; Forman & Cruz, 2021). Cruz e Forman descrivono il muro – inteso come dispositivo spaziale emblematico del confine tra USA e Messico – non solo come una costruzione materiale, ma come una politica spaziale escludente, che le pratiche progettuali devono attivamente decostruire. Pertanto, il loro approccio progettuale tende a sovvertire la logica del muro come dispositivo di contenimento e controllo del confine, trasformando quest'ultimo

culture and place, while fostering more inclusive urban landscapes shaped by hybrid identities and new meanings (Hou, 2013). Border crossing thus emerges as a fundamental aspect of everyday urban experience, functioning as a practice of "transcultural place-making."
Through this practice, individuals actively engage in the creation and transformation of urban spaces, finding their place in a changing society and an increasingly complex world (Hou, 2013). Nevertheless, narratives associated with borderlands often remain marginal within design history. They tend not to highlight or valorise the negotiations between border inhabitants and local resistances in the transformation of the built environment, which should instead be recognised as collective resources. Borders can thus be understood as constructed environments where design ideas and tactics converge to integrate mobility, adaptability, and material heterogeneity. For this reason, it becomes essential to decolonise knowledge and design disciplines by recognising that many of the practices most essential to human dwelling originate precisely in marginal and border conditions (Flaherty, 2019). One particularly significant initiative in border areas is led by Estudio Teddy Cruz + Fonna Forman, founded by Guatemalan-born American architect Teddy Cruz and American political theorist Fonna Forman. Their work, centred on the border between San Diego (USA) and Tijuana (Mexico), conceives this area as a "global laboratory," a site of urban and political experimentation for rethinking belonging, identity, and citizenship through innovative design approaches (Cruz & Forman, 2020c).
The United States–Mexico border represents a geographical and political condition of intense cultural hybridisation and deep normative inequality, particularly in the San Diego–Tijuana region, where everyday mobility coexists with restrictive migration policies and increasingly sophisticated surveillance infrastructures (Cruz & Forman, 2020c; Forman & Cruz, 2021). Cruz and Forman describe the wall—conceived as a spatial device emblematic of the US–Mexico border—not only as a material construction but as an excluding spatial policy that design practices must actively dismantle. Their design approach therefore seeks to subvert the logic of the wall as a mechanism of containment and control, transforming the border into a space of relationality rather than separation. Cruz and Forman critically question the capacity of design to address urgent crises such as migration, challenging traditional logics of hospitality and reception, which they regard as inadequate for

in un luogo di relazionale piuttosto che di separazione. Cruz e Forman si interrogano sulle capacità del design di affrontare crisi urgenti come quella delle migrazioni, sfidando le logiche tradizionali di ospitalità e accoglienza, ritenute inadeguate per costruire una società più inclusiva.
Il loro approccio pone l'accento sulla necessità di trasformare le città in infrastrutture per l'integrazione, tenendo conto delle sfide legate ai drammatici cambiamenti migratori, all'informalità urbana e al cambiamento climatico (Cruz & Forman, 2020c). In particolare, Estudio Teddy Cruz + Fonna Forman coordina, in collaborazione con la University of California, San Diego (UCSD), la piattaforma UCSD Community Stations.
Questa rete di "stazioni comunitarie" è dislocata in aree critiche lungo il confine tra San Diego e Tijuana. Essa sfrutta il potenziale delle architetture informali e dell' "urbanizzazione di seconda mano" per proporre sistemi di "supporto strutturale" alle pratiche abitative spontanee (Cruz & Forman, 2020b).
La piattaforma promuove una nuova forma di urbanistica collaborativa, che combina elementi formali e informali e connette il mondo accademico con le comunità locali. L'obiettivo è ripensare il centro di accoglienza per migranti non più come spazio transitorio ed effimero, ma come infrastruttura permanente per l'inclusione sociale e l'autosufficienza economica.
Per la realizzazione delle UCSD Community Stations, Cruz e Forman fanno uso di scaffalature metalliche per prevedere impalcature flessibili e adattabili ad una varietà di attività collettive temporanee e mutevoli.
Questi impalcati metallici vengono poi completati con materiali poveri da parte delle persone che abiteranno queste strutture. Queste ultime diventano architetture incrementali e strutture anticipatorie in grado di supportare ed incentivare modelli evolutivi di urbanizzazione informale che si sovrappongono nel tempo man mano che le risorse, materiali ed economiche, diventano disponibili. Così facendo, Estudio Teddy Cruz + Fonna Forman propone un ibrido di pratiche locali e visioni del progetto incentrate sulla prefabbricazione modulare e su processi di costruzione incrementale, tenendo insieme manodopera locale e istanze diversificate dell'abitare. Questi hub collaborativi mirano a rispondere alle sfide socio-ambientali e a rafforzare un senso di cittadinanza condivisa (Cruz & Forman, 2020b). In particolare, l'attenzione è rivolta alle comunità e che ogni giorno negoziano spazi e pratiche. Tutto ciò richiede un interessante processo di traduzione

building a more inclusive society. Their approach emphasises the need to transform cities into infrastructures of integration, attentive to the challenges posed by dramatic migratory changes, urban informality, and climate change (Cruz & Forman, 2020c). In particular, Estudio Teddy Cruz + Fonna Forman, in collaboration with the University of California, San Diego (UCSD), coordinate the UCSD Community Stations platform. This network of "community stations," located in critical areas along the San Diego–Tijuana border, harnesses the potential of informal architectures and "second-hand urbanisation" to propose systems of "structural support" for spontaneous housing practices (Cruz & Forman, 2020b).
The platform promotes a new form of collaborative urbanism, combining formal and informal elements and connecting academia with local communities. Its aim is to reconceptualise migrant reception centres not as transient and temporary facilities, but as permanent infrastructures for social inclusion and economic self-sufficiency.
In realising the UCSD Community Stations, Cruz and Forman employ metal scaffolding to create flexible frameworks adaptable to a variety of temporary and evolving collective activities. These structures are subsequently completed with modest materials by the future inhabitants themselves.
They thus become incremental architectures and anticipatory structures, capable of supporting and fostering evolutionary models of informal urbanisation that gradually expand as material and economic resources become available. Through this approach, Estudio Teddy Cruz + Fonna Forman propose a hybridisation of local practices and design visions focused on modular prefabrication and incremental construction processes, combining local labour with diverse dwelling needs. These collaborative hubs aim to address socio-environmental challenges while fostering a sense of shared citizenship (Cruz & Forman, 2020b). In particular, attention is directed to communities that negotiate spaces and practices on a daily basis. This process involves an innovative act of translation that enables grassroots initiatives to generate new forms of cross-border public imagination, that is, renewed narratives of migratory phenomena.

Strategies identified and lessons learned

Institutional reception facilities are often personalised by the creativity of the displaced persons who inhabit them. This phenomenon demonstrates not only the indispensability of

che consente alle diverse iniziative dal basso di generare una nuova forma di immaginazione pubblica transfrontaliera, ovvero una rinnovata narrazione dei fenomeni migratori.

Strategie individuate e lezioni apprese

Le strutture di accoglienza istituzionali sono spesso personalizzate dalla creatività delle displaced persons che le abitano. Questo fenomeno dimostra non solo l'indispensabilità della loro partecipazione attiva per rispondere in modo più efficace alle esigenze dei rifugiati, ma anche come l'atto stesso di personalizzazione rappresenti una reazione diretta alla violenza spaziale e infrastrutturale esercitata dalle istituzioni (Battisti, 2023).
Realizzate utilizzando materiali di recupero e tecniche improvvisate, queste opere di auto-costruzione spesso integrano elementi architettonici già esistenti, come porte o finestre riciclate. Questo approccio evidenzia un elevato grado di improvvisazione, oltre che una notevole capacità di gestire condizioni particolarmente difficili, trasformando spazi standardizzati in luoghi che riflettono esigenze e identità specifiche (Battisti, 2023). Queste architetture ibride incarnano la resilienza dei migranti, rivelando come la capacità di adattarsi a contesti ostili e limitati possa generare soluzioni spaziali innovative. Al contempo, sottolineano l'importanza di un approccio partecipativo nella progettazione degli spazi di accoglienza, capace di valorizzare le conoscenze e le competenze di chi li abita. Il lavoro di Cruz e Forman mette in crisi le modalità tradizionali del design.
La dimensione pluriverso delle loro esperienze progettuali al confine sfrutta il riassemblaggio creativo di risorse e pratiche diversificate, coniugando sapere esperto e non esperto.
In aggiunta, si valorizza il potenziale delle progettualità messe in campo dai migranti per accedere criticamente alle manifestazioni socio-spaziali dei conflitti globali e indagare le relazioni di potere insite nella quotidianità di rifugiati e displaced persons (Cruz & Forman, 2020a).
La strategia adoperata nella sperimentazione delle UCSD Community Stations lavora "localizzando il globale", ovvero un'interessante operazione che affronta la complessità dei fenomeni migratori "astraendo la globalizzazione", passando dalla genericità del globo alla specificità socio-geografica – nonché politica – del confine americano-messicano (Cruz & Forman, 2020a). In altre parole, Cruz e Forman passano dalla "distanza critica" alla "prossimità critica", consapevoli del fatto che ragionare sul locale senza tenere conto del

their active participation in more effectively addressing refugees' needs, but also how the very act of personalisation constitutes a direct response to the spatial and infrastructural violence exercised by institutions (Battisti, 2023). Constructed using salvaged materials and improvised techniques, these self-built works frequently integrate pre-existing architectural elements, such as recycled doors or windows. This approach reveals a high degree of improvisation as well as remarkable skills in managing particularly difficult conditions, transforming standardised spaces into places that reflect specific needs and identities (Battisti, 2023). These hybrid architectures embody the resilience of migrants, showing how the ability to adapt to hostile and constrained contexts can generate innovative spatial solutions. At the same time, they highlight the importance of a participatory approach to the design of reception spaces, one that values the knowledge and skills of those who inhabit them. The work of Cruz and Forman challenges traditional design methods. The pluriversal dimension of their border projects leverages the creative reassembly of diverse resources and practices, combining expert and non-expert knowledge. Furthermore, their work underscores the potential of migrant-led design practices to critically access the socio-spatial manifestations of global conflicts and to interrogate the power relations embedded in the daily lives of refugees and displaced persons (Cruz & Forman, 2020a).
The strategy employed in the experimentation of the UCSD Community Stations operates by "localising the global," an interesting process that addresses the complexity of migration phenomena by "abstracting globalisation," shifting from the genericity of the globe to the socio-geographical—and political—specificity of the US–Mexico border (Cruz & Forman, 2020a). In other words, Cruz and Forman move from "critical distance" to "critical proximity," acknowledging that reasoning solely on the local without considering the global framework risks leading to claims of identity and nationalism (Cruz & Forman, 2020a). Within this context, the border is no longer just a line of separation but becomes a laboratory for the development of research and processes that reimagine marginal areas as habitable spaces in which opportunities for knowledge and innovation emerge (Fellner, 2024). At the border, differences find a safe space for expression (Clement, 2017) and become catalysts for a new approach to design—one grounded in the pursuit of multiple, inclusive, and sustainable ideas of development and innovation.

quadro di insieme – il globale –, può sfociare nella rivendicazione identitaria e nazionale (Cruz & Forman, 2020a). In questo contesto, il confine non è più solo una linea di separazione, ma diventa un laboratorio per lo sviluppo di ricerche e processi volti a concepire le aree marginali come spazi abitabili in cui emergono opportunità di conoscenza e innovazione (Fellner, 2024). Nei confini, le differenze trovano uno spazio sicuro di espressione (Clement, 2017) e diventano promotrici di un nuovo modo di approcciare al design che si basa sulla ricerca di molteplici idee di sviluppo e innovazione, inclusive e sostenibili.

Conclusioni

Un riorientamento del background razionalista e modernista del design apre alla necessità di uscire dallo spazio epistemico occidentale, accettando l'esistenza di più ontologie che vanno oltre l'esperienza eurocentrica (Escobar, 2018). Il design è chiamato a sviluppare nuove sensibilità e a rivedere questioni metodologiche ed epistemologiche, accogliendo altri saperi per una pratica e teoria rinnovate. Le sfide della contemporaneità evidenziano le difficoltà della disciplina nel confrontarsi con tali fenomeni attraverso approcci tradizionali. In particolare, la complessità dei fenomeni migratori richiede il superamento dell'approccio emergenziale per considerarli processi strutturali che si articolano tra mobilità e stanzialità (Ralph & Staeheli, 2011), che si accentuano nelle aree di confine (Brun & Fábos, 2015).
Questi spazi offrono l'opportunità di sperimentare un pensiero che valorizza il marginale, opponendosi alle logiche dominanti del design tradizionale. Il design non si limita alla produzione di spazi, oggetti e servizi, ma si espande nella creazione di contesti di possibilità, secondo una logica decoloniale che ripensa il mondo su più basi e ontologie (Escobar, 2018). Si abbandona quindi l'epistemologia occidentale per allinearsi con le pratiche di gruppi discriminati dal dominio coloniale (Boano, 2021). I confini, considerati spazi dinamici in cui la "differenza trova riparo" (Clément, 2017), cessano di essere strumenti di divisione e diventano luoghi di mediazione, dove il design dialoga con le questioni della contemporaneità. Qui emergono opportunità di ricerca, innovazione e conoscenza (Fellner, 2024).
Attraverso l'esperienza progettuale di Estudio Cruz + Forman, il documento evidenzia la necessità di ripensare il confine come un laboratorio di riassemblaggio creativo, capace di trasformare le differenze in opportunità di sviluppo. I diversi modi di essere – e di abitare il confine – generano pratiche abitative

Conclusions

A reorientation of the rationalist and modernist background of design highlights the need to move beyond the Western epistemic space, acknowledging the existence of multiple ontologies that transcend the Eurocentric experience (Escobar, 2018). Design is thus called upon to develop new sensibilities and to reconsider methodological and epistemological questions, embracing alternative forms of knowledge in pursuit of a renewed practice and theory. Contemporary challenges reveal the discipline's difficulty in addressing such phenomena through traditional approaches. In particular, the complexity of migratory processes requires moving beyond emergency frameworks to recognise them as structural dynamics negotiated between mobility and rootedness (Ralph & Staeheli, 2011), which are particularly intensified in border areas (Brun & Fábos, 2015). These spaces provide opportunities to experiment with ways of thinking that valorise marginality, resisting the dominant logics of traditional design. Design is not limited to the production of spaces, objects, and services; it extends to the creation of contexts of possibility, following a decolonial logic that reimagines the world on multiple ontological grounds (Escobar, 2018). This shift entails abandoning Western epistemology to align with the practices of groups historically discriminated against under colonial domination (Boano, 2021).
Borders, conceived as dynamic spaces where "difference finds shelter" (Clément, 2017), cease to operate as instruments of division and instead become spaces of mediation, where design engages with contemporary challenges. Within these contexts, opportunities for research, innovation, and knowledge emerge (Fellner, 2024).
Through the design work of Estudio Cruz + Forman, this paper underscores the need to reconceptualise the border as a laboratory of creative reassembly, capable of transforming difference into opportunities for development. The diverse ways of being—and of dwelling at the border—generate original housing practices and processes of social and cultural transformation. This approach expands the debate on the habitability of borders and reframes it as a central issue for the future of design. From a decolonial and pluriversal perspective, design aligns itself with the practices of marginalised groups, supporting their potential and proposing inclusive models of development that remain open to difference.

originali e processi di trasformazione sociale e culturale. Questo approccio amplia il dibattito sull'abitabilità del confine e lo riconfigura come una questione centrale per il futuro del design. In una prospettiva decoloniale e pluriverso, il design si allinea alle pratiche dei gruppi marginalizzati, supportandone il potenziale e proponendo modelli di sviluppo inclusivi, aperti alle differenze.

Bibliografia | References

_Battisti, J. (2023). *Abitare il limite.* AND Rivista di architetture, città e architetti, 44(2). https://doi.org/10.58198/and.v44i2.

_Boano, C. (2021). *Progetto Minore: Alla ricerca della minoritá nel progetto urbanistico ed architettonico* (Vol. 42). LetteraVentidue Edizioni.

_Brun, C., & Fábos, A. H. (2015). *Making homes in limbo? A conceptual framework.* Refuge: Canada's Journal on Refugees, 31(1), 5–17. https://doi.org/10.25071/1920-7336.40139

_Clément, G. (2017). *Manifesto del Terzo Paesaggio.* Macerata: Quodlibet.

_Cruz, T., & Forman, F. (2020a). *Unwalling Citizenship.* e-flux Architecture. Available at https://www.e-flux.com/architecture/at-the-border/358908/unwalling-citizenship/

_Cruz, T., & Forman, F. (2020b). *Prouvé in Tijuana: An interview with Teddy Cruz and Fonna Forman.* Gagosian Quarterly, available at https://gagosian.com/quarterly/2020/10/27/interview-teddy-cruz-fonna-forman-prouve-tijuana/

_Cruz, T., & Forman, F. (2020c). *The UCSD Community Stations: From Hospitality to Infrastructures of Inclusion.* Ardeth, 6, 39–46. https://doi.org/10.17454/ARDETH06.05

_Dossa, P., & Golubovic, J. (2019). *Reimagining home in the wake of displacement.* Studies in Social Justice, 13(1), 171-186. https://doi.org/10.26522/ssj.v13i1.1890.

_Escobar, A. (2018). *Designs for the pluriverse: Radical interdependence, autonomy, and the making of worlds.* Duke University Press.

_Fellner, A. M. (2024). *Borderlands.* In A. M. Fellner & E. Nossem (Eds.), UniGR-CBS Online Glossary Border Studies.

_Flaherty, G. F. (2019). *Border Architecture: Territories, Commons, and Breathing-Spaces.* In The Routledge Companion to Critical Approaches to Contemporary Architecture (pp. 175-186). Routledge.

_Forman, F., & Cruz, T. (2021). Civic Imagination and the Border. Ardeth. Architectural Design Theory, 9.

_Fry, T. (2020). *Defuturing: A New Design Philosophy.* Bloomsbury Publishing PLC.

_Hou, J. (Ed.). (2013). *Transcultural cities: Border crossing and placemaking.* Routledge.

_Kalantidou, E., & Fry, T. (Eds.). (2014). *Design in the Borderlands.* London: Routledge.

_Manzini, E. (2015a). *Design, when everybody designs: An introduction to design for social innovation.* MIT Press.

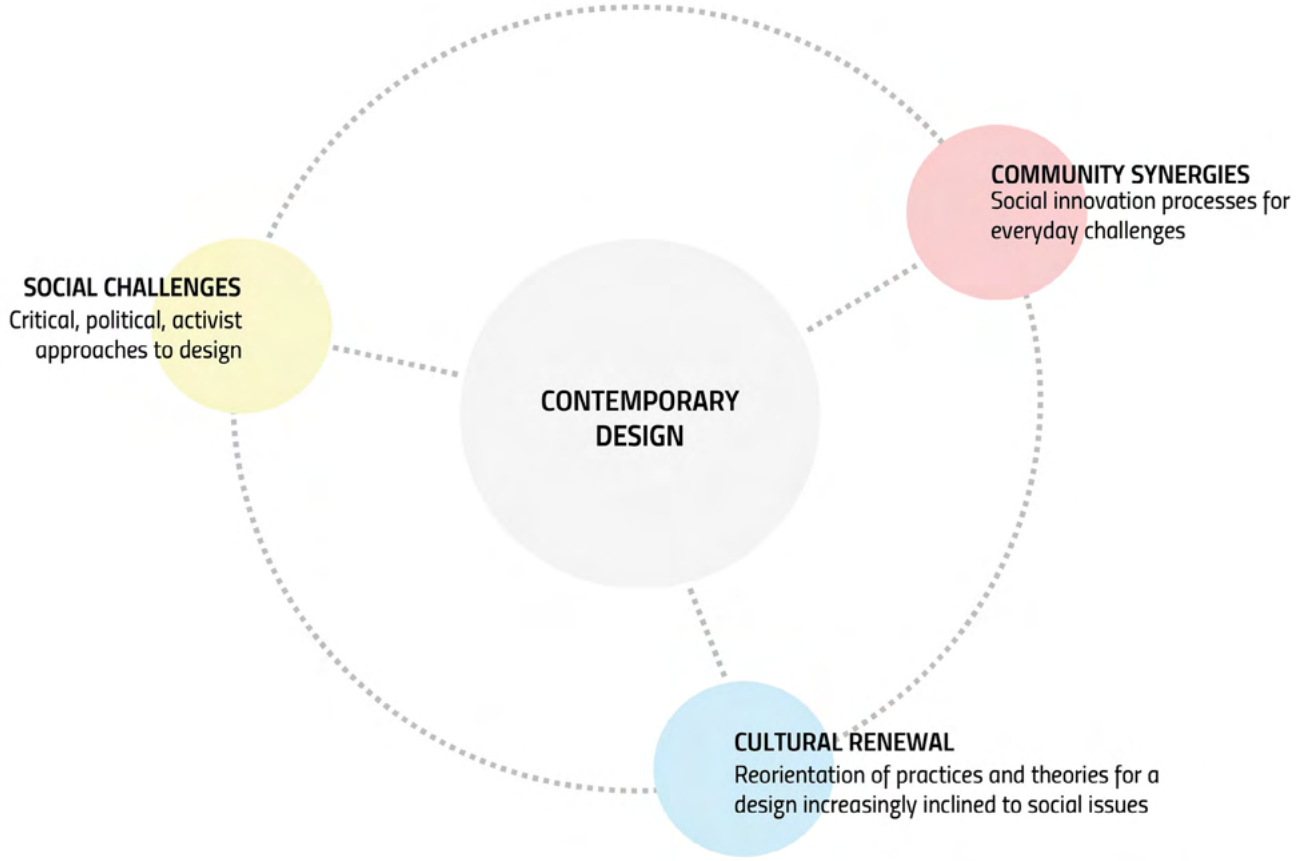
_ Manzini, E. (2015b). *Social innovation and design: Enabling, replicating, and synergizing.* In Changing paradigms: Designing for a sustainable future (pp. 336–345). Aalto University School of Arts, Design and Architecture.

_Meroni, A. (2007). *Creative Communities.* People inventing sustainable ways of living. Edizioni Polidesign.

_Owen, D. (2024). *From forced migration to displacement?* Refugee Survey Quarterly, 43(3), 272–279. https://doi.org/10.1093/rsq/hdae016.

_Pieris, A. (ed.) (2019). *Architecture on the Borderline.* New York: Routledge.

_Ralph, D., & Staeheli, L. A. (2011). *Home and migration: Mobilities, belongings and identities.* Geography compass, 5(7), 517-530. https://doi.org/10.1111/j.1749-8198.2011.00434.x


COMMUNITY SYNERGIES
Social innovation processes for everyday challenges
SOCIAL CHALLENGES
Critical, political, activist approaches to design
CONTEMPORARY DESIGN
CULTURAL RENEWAL
Reorientation of practices and theories for a design increasingly inclined to social issues

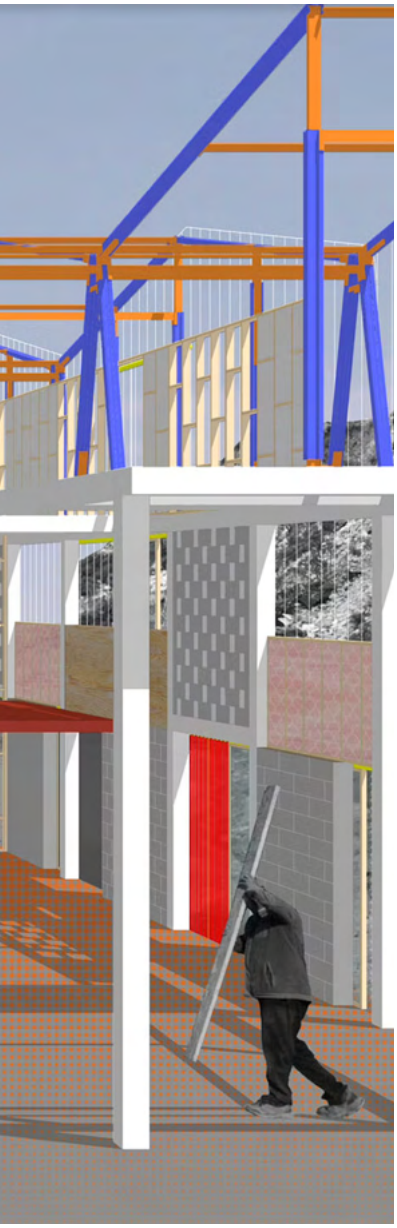
1



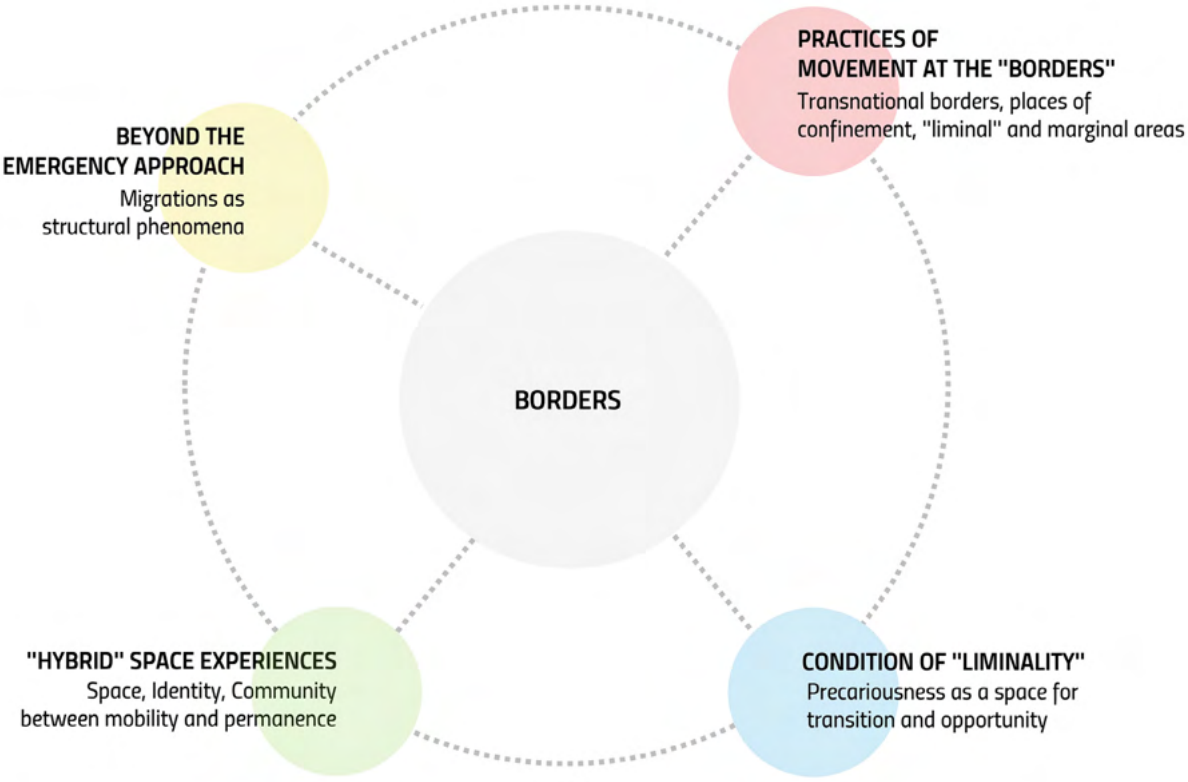
2

1. Quadro concettuale del design contemporaneo. Elaborazione dell'autore, 2025.
2. UCSD Alacràn-Community Station, Tijuana, Messico, Impalcature abitative per migranti. Estudio Teddy Cruz + Fonna Forman, 2020. Per gentile concessione di Estudio Teddy Cruz + Fonna Forman.
3. Quadro concettuale che illustra la trasformazione del confine da barriera a spazio di mediazione. Elaborazione dell'autore, 2025.

1. Conceptual framework of contemporary design. Author's elaboration, 2025.
2. UCSD Alacràn-Community Station, Tijuana, Mexico, Housing scaffolding for migrants. Estudio Teddy Cruz + Fonna Forman, 2020. Courtesy of Estudio Teddy Cruz + Fonna Forman.
3. Conceptual framework illustrating the transformation of the border from a barrier to a space of mediation. Author's elaboration, 2025.



3


PRACTICES OF
MOVEMENT AT THE "BORDERS"
Transnational borders, places of
confinement, "liminal" and marginal areas
BEYOND THE
EMERGENCY APPROACH
Migrations as
structural phenomena
BORDERS
"HYBRID" SPACE EXPERIENCES
Space, Identity, Community
between mobility and permanence
CONDITION OF "LIMINALITY"
Precariousness as a space for
transition and opportunity

PLURAL PUBLIC SPACE: A QUEER AND MULTISPECIES APPROACH

Participatory design workshops in three peripheral neighborhoods of Milan

plural, queer, multispecies, peripheries, co-design

SPAZIO PUBBLICO PLURALE: UN APPROCCIO QUEER E MULTISPECIE

Laboratori di design partecipativo in tre quartieri periferici di Milano

plurale, queer, multispecie, periferie, co-progettazione

Laura Galluzzo [1], Valentina Ferreri [1], Francesco Vergani [1]

[1] Politecnico di Milano

laura.galluzzo@polimi.it, valentina.ferreri@polimi.it, francesco.vergani@polimi.it

Abstract

Storicamente, la progettazione delle città e degli spazi pubblici ha spesso rafforzato configurazioni spaziali egemoniche che marginalizzano le soggettività non normative, non riuscendo ad accogliere una pluralità di identità e bisogni, sia umani che more-than-human (più-che-umani). Affrontare questa limitazione richiede una critica degli immaginari urbani dominanti e la coltivazione di forme di costruzione della città più inclusive, plurali e collettive. Il presente articolo esamina il concetto di Spazio Pubblico Plurale (SPP), sviluppato all'interno di una serie di laboratori nel progetto Regine di Periferia - ecologia drag nei quartieri (RP), che indaga le intersezioni tra diversità di genere, queerness, ecologia, prospettive multispecie e rigenerazione territoriale attraverso pratiche ecologiche, performance drag e design partecipativo. Attraverso una lente intersezionale e more-than-human, la sperimentazione dello SPP all'interno del progetto RP ha coinvolto le comunità locali nella co-mappatura di spazi pubblici in tre aree periferiche di Milano, promuovendo una speculazione collettiva su futuri urbani plurali e la loro co-costruzione in interventi spaziali temporanei. Integrando prospettive queer e multispecie nel Participatory Design, i laboratori hanno facilitato l'emergere di futuri speculativi che sfidano le pratiche spaziali normative. Attraverso una metodologia ibrida che combina mappatura collaborativa multispecie, costruzione di scenari speculativi, co-costruzione e interventi performativi, il progetto ha rivelato attriti, negoziazioni e possibilità per la coabitazione urbana al di là dei quadri normativi. L'articolo sostiene che metodologie queer, more-than-human e drag possano contribuire a un'urbanistica più plurale, queerizzando i processi di design partecipativo, amplificando narrazioni subalterne e riconfigurando gli spazi pubblici come luoghi di convivialità più inclusiva.

Historically, the design of cities and public spaces has often reinforced hegemonic spatial configurations that marginalise non-normative subjectivities, failing to accommodate a plurality of identities and needs, both human and more-than-human. Addressing this limitation requires a critique of dominant urban imaginaries and the cultivation of more inclusive, plural, and collective forms of city-building. This article examines the concept of Plural Public Space (PPS), developed within a series of workshops in the project "Regine di Periferia – ecologia drag nei quartieri" (Queens of the Periphery - drag ecology in the neighbourhoods) (RP), which investigates the intersections between gender diversity, queerness, ecology, multispecies perspectives, and territorial regeneration through ecological practices, drag performances, and participatory design. Through an intersectional and more-than-human lens, the PPS experimentation within the RP project involved local communities in co-mapping public spaces in three peripheral areas of Milan, promoting collective speculation on plural urban futures and their co-construction in temporary spatial interventions. By integrating queer and multispecies perspectives into participatory design, the workshops facilitated the emergence of speculative futures that challenge normative spatial practices. Through a hybrid methodology that combines collaborative multispecies mapping, speculative scenario building, co-construction, and performative interventions, the project revealed frictions, negotiations, and possibilities for urban cohabitation beyond regulatory frameworks. The article argues that queer, more-than-human, and drag methodologies can contribute to a more pluralistic urban planning, by queering participatory design processes, amplifying subaltern narratives, and reconfiguring public spaces as more inclusive places of conviviality.

Introduzione

Il margine, inteso come spazio di resistenza e possibilità piuttosto che di subordinazione (Hooks, 1990), può essere letto come un luogo da cui ripensare le dinamiche di potere e produzione dello spazio. Da posizione periferica e liminale, esso diventa terreno fertile per la creazione collettiva, la sperimentazione di forme alternative di convivenza e la costruzione di azioni contro-egemoniche. Le periferie urbane, in questo senso, non sono solo spazi geografici o socialmente marginali, ma luoghi epistemici in cui emergono contro-narrazioni e pratiche che mettono in discussione le logiche antropocentriche, binarie e patriarcali che modellano gli ambienti urbani contemporanei.
Il progetto Regine di Periferia – ecologia drag nei quartieri (RP), sviluppato da Nina's Drag Queens in collaborazione con Teatro Fontana, Associazione Argot e POLIMI DESIS Lab, si colloca in questa prospettiva critica. Attraverso pratiche di Spazio Pubblico Plurale (SPP), il progetto ha lavorato in tre quartieri milanesi – Baggio, Chiesa Rossa e Gallaratese – come campi di sperimentazione e dialogo.
RP si fonda su un approccio transdisciplinare che intreccia Queer Studies, Filosofia Critica, More-than-human Studies e Pluriversal Design (Escobar, 2018), riconoscendo la necessità di un design situato, plurale e relazionale. In questa prospettiva, il queer non rappresenta soltanto un'identità o un insieme di soggettività dissidenti, ma una posizione politica radicale che sfida le norme binarie, coloniali e universalizzanti (de Lauretis, Sedgwick, Butler). La drag performance, in particolare, diventa una pratica spaziale capace di re-immaginare temporaneamente l'ordine urbano eteronormativo, producendo spazi effimeri di appartenenza e anticipando l'orizzonte della futurità queer (Muñoz, 2009). I laboratori, ideati in collaborazione con realtà e associazioni locali, hanno esplorato le relazioni tra queerness, ecologia e multispecie mediante strumenti di mappatura partecipata, narrazioni speculative e performance drag, impiegando la lente queer e more-than-human del Participatory Design per sovvertire le gerarchie spaziali e amplificare voci e narrazioni subalterne.
In una prospettiva pluriversale e multispecie, il progetto si oppone anche alle forme di antropocentrismo insite nella pianificazione urbana moderna, riconoscendo le città come ecosistemi condivisi in cui coesistono una molteplicità di specie e agenzie (Escobar, 2019; Haraway, 2016). Le pratiche di giustizia multispecie (Celermajer et al., 2021) invitano così a ripensare il progetto urbano come

Introduction

The margin, understood as a space of resistance and possibility rather than subordination (Hooks, 1990), can be interpreted as a place from which to rethink the dynamics of power and the production of space. From its peripheral and liminal position, it becomes fertile ground for collective creation, the experimentation of alternative forms of coexistence, and the construction of counter-hegemonic actions. Urban peripheries, in this sense, are not merely geographical or socially marginal spaces but epistemic sites where counter-narratives and practices emerge that challenge the anthropocentric, binary, and patriarchal logics shaping contemporary urban environments.
The project "Regine di Periferia – ecologia drag nei quartieri" (RP), developed by Nina's Drag Queens in collaboration with Teatro Fontana, Associazione Argot, and the POLIMI DESIS Lab, positions itself within this critical framework. Through Spazio Pubblico Plurale (Plural Public Space, SPP) practices, the project engaged three Milanese neighborhoods—Baggio, Chiesa Rossa, and Gallaratese—as fields of experimentation and dialogue.
RP is grounded in a transdisciplinary approach intertwining Queer Studies, Critical Philosophy, More-than-human Studies, and Pluriversal Design (Escobar, 2018), acknowledging the need for a situated, plural, and relational design practice. Within this framework, queer is not merely an identity or a collection of dissident subjectivities, but a radical political stance that challenges binary, colonial, and universalizing norms (de Lauretis, Sedgwick, Butler). Drag performance, in particular, becomes a spatial practice capable of temporarily reimagining heteronormative urban orders, producing ephemeral spaces of belonging and anticipating the horizon of queer futurity. (Muñoz, 2009).
The workshops, co-designed with local organizations and associations, explored the relationships between queerness, ecology, and multispecies coexistence through tools such as participatory mapping, speculative storytelling, and drag performances. By applying a queer and more-than-human lens to Participatory Design, the project sought to subvert spatial hierarchies and amplify subaltern voices and narratives. From a pluriversal and multispecies perspective, the project also contests the forms of anthropocentrism embedded in modern urban planning, recognizing cities as shared ecosystems where multiple species and agencies coexist (Escobar, 2019; Haraway, 2016). Practices of multispecies justice (Celermajer et al., 2021) thus invite a rethinking of urban

processo relazionale, in cui la giustizia spaziale si costruisce attraverso l'intreccio di umani e non-umani, e la coesistenza diventa occasione di apprendimento reciproco e di trasformazione.

I laboratori di design partecipativo

Il Participatory Design (PD) può contribuire nell'ampliare l'arena democratica attorno alla progettualità locale, accogliendo i molteplici punti di vista dei partecipanti (Björgvinsson et al., 2010) e, al contempo, valorizzando le divergenze e le complessità proprie di una comunità nel suo più ampio spettro. Le città, infatti, rappresentano luoghi di coesistenza di diverse "voci", generando un contesto "pluralistico" (Mouffe, 2009) in cui entra in gioco l'"agonismo" (DiSalvo & Lukens, 2011; Hillgren et al., 2016). In questo processo di condivisione e discussione di prospettive differenti, il PD può contribuire all'identificazione di "matters of care" comuni (de la Bellacasa, 2017), ovvero questioni che risultano cruciali per tutti (Tassinari & Vergani, 2023) e che si manifestano anche nelle interconnessioni tra agenti umani e non-umani. In questo framework, il progetto indaga la capacità del PD nel far emergere questi "matters of care", sollecitando i partecipanti ad andare oltre il loro abituale punto di vista.

Partner e contesti territoriali del progetto

Il progetto, finanziato da Fondazione Cariplo nell'ambito del bando Sottocasa e Sorellanza e patrocinato dai Municipi 5, 7 e 8 del Comune di Milano, si è svolto in tre quartieri periferici, Gallaratese, Baggio e Chiesa Rossa, selezionati dopo un primo dialogo con attori locali. Prima degli interventi, i partner hanno condotto una fase di ascolto e mappatura, incontrando cittadini, associazioni e rappresentanti delle municipalità per comprendere la dimensione sociale, artistica e culturale dei quartieri, raccogliendo anche informazioni su architetture, spazi e presenze non-umane (piante, animali). Dopo l'analisi territoriale, ciascun partner ha attivato sperimentazioni diverse. Argòt, impegnata in processi di cittadinanza attiva di quartiere a base culturale, ha organizzato workshop su pratiche ecologiche e autoproduzione di kombucha per la cura e sulla riappropriazione degli spazi pubblici attraverso pratiche ecologiche. Le Nina's Drag Queens, gruppo di attor* specializzat* in diverse arti performative, hanno curato laboratori dedicati all'espressione di genere, alla queerness e alla performance drag, e Botanica Queer, uno spettacolo-passeggiata che guarda alle piante

design as a relational process, where spatial justice is built through the entanglement of human and non-human actors, and coexistence becomes an opportunity for mutual learning and transformation.

Participatory Design laboratories

Participatory Design (PD) can expand the democratic arena of local design processes by embracing the multiple perspectives of participants (Björgvinsson et al., 2010) while valuing the divergences and complexities inherent in communities. Cities, as spaces of coexistence among different "voices," constitute a pluralistic context (Mouffe, 2009) where agonism (DiSalvo & Lukens, 2011; Hillgren et al., 2016) comes into play.
Within this space of dialogue and contestation, PD contributes to the identification of shared "matters of care" (de la Bellacasa, 2017)—issues that are crucial to all (Tassinari & Vergani, 2023)—and that often emerge through the interconnections between human and non-human agents. Within this framework, the project investigates PD's capacity to surface these "matters of care," prompting participants to move beyond their habitual perspectives and imagine new ways of coexisting.

Partners and Territorial Contexts of the project

The project, funded by Fondazione Cariplo through the *Sottocasa e Sorellanza* call and supported by Milan's Municipalities 5, 7, and 8, took place in three peripheral neighborhoods—Gallaratese, Baggio, and Chiesa Rossa—selected after an initial dialogue with local stakeholders. Before carrying out the interventions, the partners conducted a listening and mapping phase, meeting residents, associations, and municipal representatives to understand the social, artistic, and cultural dimensions of the neighborhoods, while also gathering information on architectures, spaces, and non-human presences (plants, animals).
After the territorial analysis, each partner activated different experimental initiatives. Argòt, committed to processes of active neighborhood citizenship with a cultural foundation, organized workshops on ecological practices, kombucha self-production for care, and the reclamation of public spaces through ecological approaches. Nina's Drag Queens, a group of performers skilled in various performing arts, led workshops dedicated to gender expression, queerness, and drag performance, as well as *Botanica Queer*, a performance-walk

che abitano gli spazi urbani con una lente che esplora connessioni tra comportamenti botanici e dinamiche queer. Il POLIMI DESIS Lab, gruppo di ricerca del Dipartimento di Design del Politecnico di Milano parte di una rete internazionale e attivo nel design per spazi e servizi in un'ottica di innovazione sociale ha progettato un ciclo di laboratori (due per quartiere) centrati sul concetto di Spazio Pubblico Plurale (SPP). Il team, con competenze in co-progettazione per gli spazi pubblici urbani, queer studies e prospettive more-than-human, è stato affiancato da tre studenti che hanno collaborato alla co-progettazione e alla realizzazione delle attività.

Spazio Pubblico Plurale (SPP)

SPP è un percorso di co-progettazione partecipata volto a problematizzare una pianificazione urbana centrata sull'umano e sul "maschile universale" (Perez, 2019). L'obiettivo è far emergere il non visibile dello spazio e della comunità, i "latent commons" (Tsing, 2015): alleanze nascoste tra esseri umani e non-umani che si formano attraverso interazioni e coesistenze multispecie. Attraverso una prospettiva queer e more-than-human, e grazie alla co-progettazione di scenari e prototipi temporanei nello spazio pubblico, SPP ha incoraggiato i partecipanti a immaginare nuove modalità di coesistenza. Il percorso si è articolato in due laboratori: un primo dedicato al cambio di prospettiva e un secondo alla co-prototipazione di arredi temporanei ideati dalla comunità. Tra i due incontri, distanziati di un mese, il team del POLIMI DESIS Lab ha sviluppato i prototipi, completati poi collettivamente durante il secondo laboratorio. I partecipanti ai laboratori, circa 15 per laboratorio in ogni quartiere, non per forza coincidenti tra il primo e il secondo incontro, non sono stati selezionati aprioristicamente: la fase di ascolto e di immersione nei tre contesti ha facilitato la diffusione dell'iniziativa all'interno dei quartieri e negli spazi scelti per gli incontri.

1° Lab: CO-ENVISIONING / Mappatura multispecie collettiva e costruzione di scenari

Il primo workshop è stato concepito come un momento esplorativo all'interno dello spazio pubblico di ciascun quartiere. Grazie al supporto di stakeholder locali, associazioni e gruppi informali già attivi nel territorio, i partecipanti sono stati coinvolti per provare a rispondere collettivamente alle seguenti domande: Quante vite diverse, anche non umane, convivono negli spazi di questo quartiere? Come sarebbero gli spazi pubblici se fossero progettati in maniera collaborativa e tenendo in considerazione necessità e desideri di tutti?

that looks at the plants inhabiting urban spaces through a lens exploring connections between botanical behaviors and queer dynamics.
The POLIMI DESIS Lab, a research group within the Design Department of the Politecnico di Milano, part of an international network and active in design for spaces and services from a social innovation perspective, designed a cycle of workshops (two per neighborhood) centered on the concept of the Plural Public Space (PPS). The team, with expertise in co-design for urban public spaces, queer studies, and more-than-human perspectives, was supported by three students who contributed to the co-design and implementation of the activities.

Plural Public Space (SPP)

Plural Public Space (SPP) is a participatory co-design process aimed at questioning urban planning centred on humans and the "universal masculine" (Perez, 2019). The goal is to bring out the invisible aspects of space and community, the "latent commons" (Tsing, 2015): hidden alliances between humans and non-humans that form through multispecies interactions and coexistence. Through a queer and more-than-human perspective, and thanks to the co-design of scenarios and temporary prototypes in public space, SPP encouraged participants to imagine new ways of coexistence. The process was divided into two workshops: the first dedicated to changing perspectives and the second to the co-prototyping of temporary furnishings designed by the community. Between the two meetings, one month apart, the POLIMI DESIS Lab team developed the prototypes, which were then completed collectively during the second workshop. The workshop participants, about 15 per workshop in each neighbourhood, who did not necessarily coincide between the first and second meetings, were not selected a priori: the listening and immersion phase in the three contexts facilitated the dissemination of the initiative within the neighbourhoods and in the spaces chosen for the meetings.

1st Lab: CO-ENVISIONING / Collective Multispecies Mapping and Scenario Building

The first workshop was conceived as an exploratory moment within the public space of each neighbourhood. Thanks to the support of local stakeholders, associations, and informal groups already active in the area, participants were involved in an attempt to collectively answer the following questions:
How many different lives, including non-human ones, coexist in the spaces of this neighbourhood? What would public spaces look like if they were designed collaboratively, taking

Fase 1 - Cambiare prospettiva / Nelle "scarpe" di qualcun altro
Il primo step ha avuto una doppia funzione: rompere il ghiaccio e innescare un atto trasformativo. Seguendo il concetto di mettersi nei panni di un'altra entità, sviluppato in collaborazione con Nina's Drag Queens, riferendosi anche all'arte drag e al role-playing, così come alla performance espressiva, tutti elementi appartenenti alla sfera queer e drag, i partecipanti sono stati invitati ad adottare una prospettiva alternativa. Dopo un'esplorazione iniziale del sito, il gruppo di ricerca ha fornito delle ID cards raffiguranti agenti umani e non-umani a rischio marginalizzazione che abitano l'area. Queste includevano informazioni sulla specie, un nome, una breve storia e caratteristiche chiave. Ai partecipanti è stato poi chiesto di incarnare fisicamente queste identità utilizzando oggetti di scena e accessori messi a disposizione da Nina's Drag Queens per facilitare il processo di immedesimazione. Infine, ognuno si è presentato al gruppo interpretando il proprio alias.

Fase 2 - Camminare nello spazio pubblico / Analisi critica
Il secondo step ha previsto una passeggiata esplorativa con l'obiettivo di individuare punti di forza e criticità dello spazio dal punto di vista del proprio alias. Ciascun partecipante ha ricevuto una mappa dell'area su cui segnare elementi di interesse. Durante l'esplorazione, ogni partecipante si è immerso nella prospettiva del proprio alias, osservando gli elementi spaziali con quel particolare sguardo. Dopo la riflessione individuale, i partecipanti hanno condiviso le loro osservazioni, contribuendo alla costruzione collettiva di una mappa delle criticità della comunità multispecie.

Fase 3 - Considerazioni future / Sviluppo di scenari
Sulla base delle criticità emerse, ai partecipanti è stato chiesto di immaginare un futuro alternativo per lo stesso spazio, ripensandolo attraverso una lente più plurale. Per facilitare questo esercizio, è stato suggerito un orizzonte temporale di lungo termine, liberando i partecipanti dai vincoli pratici (budget, fattibilità, competenze) e incentivando l'espressione creativa. Attraverso collage realizzati con ritagli di riviste, immagini evocative e fotografie dello spazio, ogni partecipante ha rappresentato visivamente la propria visione del futuro. Al termine dell'attività, ognuno ha presentato il proprio concept, illustrando le scelte progettuali in risposta alle criticità emerse nella mappatura.

into consideration the needs and desires of everyone?

Phase 1 - Changing Perspective / In Someone Else's Shoes
The first step served a dual purpose: to break the ice and trigger a transformative act. Following the concept of putting oneself in the shoes of another entity, developed in collaboration with Nina's Drag Queens, also referencing drag art and role-playing, as well as expressive performance, all elements belonging to the queer and drag sphere, participants were invited to adopt an alternative perspective. After an initial exploration of the site, the research group provided ID cards depicting human and non-human agents at risk of marginalisation who inhabit the area. These included information about the species, a name, a brief history, and key characteristics. Participants were then asked to physically embody these identities using props and accessories provided by Nina's Drag Queens to facilitate the process of identification. Finally, everyone introduced themselves to the group, playing their alias.

Phase 2 - Walking in Public Space / Critical Analysis
The second step involved an exploratory walk with the aim of identifying the strengths and weaknesses of the space from the perspective of their alias. Each participant received a map of the area to mark points of interest on. During the exploration, each participant immersed themselves in the perspective of their alias, observing the spatial elements through that particular lens. After individual reflection, participants shared their observations, contributing to the collective construction of a map of the critical issues within the multispecies community.

Phase 3 - Future Considerations / Scenario Development
Based on the critical issues that emerged, participants were asked to imagine an alternative future for the same space, rethinking it through a more pluralistic lens. To facilitate this exercise, a long-term time horizon was suggested, freeing participants from practical constraints (budget, feasibility, skills) and encouraging creative expression. Through collages made with magazine cutouts, evocative images, and photographs of space, each participant visually represented their vision of the future. At the end of the activity, everyone presented their concept, explaining the design choices made in response to the critical issues that emerged during the mapping.

Phase 4 - Brainstorming / Creating Thematic Clusters

Fase 4 - Brainstorming / Creazione di cluster tematici

L'ultima fase del workshop si è svolta collettivamente. Dopo aver analizzato i diversi scenari immaginati, il gruppo ha riorganizzato le idee in cluster tematici, traducendole in una serie di linee guida progettuali co-progettate. Queste hanno costituito una base solida per il secondo workshop, incentrato sulla prototipazione.

A seguito del primo workshop, il team di ricerca ha affinato i cluster emersi, sviluppando tre proposte di progetto temporaneo per ciascun contesto. Queste proposte sono state successivamente discusse con i partecipanti in incontri informali, portando alla selezione di un piccolo intervento temporaneo urbano da co-costruire con la comunità.

2° Lab: CO-COSTRUZIONE. Prototipazione di soluzioni urbane temporanee

Sulla base del progetto scelto tra i tre cluster, il team di ricerca ha sviluppato dei prototipi temporanei da co-costruire e installare nelle aree degli spazi pubblici designati dal progetto. In tutti e tre i contesti, l'attenzione è stata rivolta a degli interventi leggeri e temporanei che potessero tradurre nel presente il lavoro di co-envisioning plurale. La tre giornate di co-costruzione hanno coinvolto i partecipanti del primo workshop, insieme a nuovi attori locali aggiuntasi durante il processo. I partecipanti hanno contribuito attivamente al montaggio delle strutture, alla pittura delle superfici e all'installazione dei prototipi nei rispettivi spazi pubblici.

Chiesa Rossa:

Vasi traboccanti – Hackerare il "verde urbano". Il "verde urbano" è spesso isolato in piccoli vasi, limitando l'interazione ecosistemica. Questo intervento ha inserito dei vasi appesi e sopraelevati, creando percorsi verdi verticali per gli impollinatori, e delle panchine che collegano i vasi separati tra loro, incoraggiando sia il movimento degli insetti che la convivialità.

Gallaratese:

Cotica car-free – Proteggere lo spazio pubblico pedonale. Le aree pedonali intorno a Cascina Cotica sono spesso occupate dalle auto. Questo intervento prevede dei separatori flessibili e portatili che proteggano lo spazio pedonale e fungano da elementi espositivi per le attività di Cascina Cotica e dell'Associazione Argot, supportando anche la crescita verticale delle piante, posizionate alla base della struttura.

Baggio:

Sentiero dei Saperi – Scopri il parco e i suoi abitanti. Un percorso esplorativo aperto del Parco di Baggio incoraggia i passanti a entrare in relazione con i suoi abitanti umani e non umani attraverso messaggi che stimolino uno sguardo

The final phase of the workshop was conducted collectively. After analysing the various imagined scenarios, the group reorganised their ideas into thematic clusters, translating them into a series of co-designed design guidelines. These formed a solid foundation for the second workshop, which focused on prototyping.

Following the first workshop, the research team refined the emerging clusters, developing three temporary project proposals for each context. These proposals were subsequently discussed with the participants in informal meetings, leading to the selection of a small temporary urban intervention to be co-constructed with the community.

2nd Lab: CO-CONSTRUCTION. Prototyping of temporary urban solutions

Based on the chosen project from the three clusters, the research team developed temporary prototypes to be co-constructed and installed in the public space areas designated by the project. In all three contexts, the focus was on light and temporary interventions that could translate the work of plural co-envisioning into the present. The three days of co-construction involved the participants from the first workshop, along with new local actors who joined during the process. Participants actively contributed to assembling the structures, painting the surfaces, and installing the prototypes in their respective public spaces.

Chiesa Rossa:

Overflowing pots – Hacking the "urban green." "Urban green spaces" are often isolated in small pots, limiting ecosystem interaction. This intervention introduced hanging and elevated planters, creating vertical green pathways for pollinators, and benches that connect the separate planters, encouraging both insect movement and social interaction.

Gallaratese:

Car-free Cotica – Protecting pedestrian public space. The pedestrian areas around Cascina Cotica are often occupied by cars. This intervention includes flexible and portable separators that protect the pedestrian space and serve as display elements for the activities of Cascina Cotica and the Argot Association, also supporting the vertical growth of plants placed at the base of the structure.

Baggio:

Path of Knowledges – Discover the park and its inhabitants. An open exploratory path in Baggio Park encourages passersby to connect with its human and non-human inhabitants through messages that stimulate a different and more pluralistic perspective on the designated spaces. The Baggio Library, located within the park,

diverso e più plurale sugli spazi indicati. La Biblioteca di Baggio, all'interno del parco, funge da punto di contatto per condividere pensieri e risposte agli stimoli del percorso.

Riflessioni e conclusioni

La sperimentazione attivata grazie a Spazio Pubblico Plurale ha generato una serie di riflessioni sia dal punto di vista dei partecipanti, sia dalla prospettiva del team di progettisti. Momenti di debriefing organizzati in seguito ai primi laboratori hanno rivelato come l'utilizzo di metodi legati a pratiche performative e di embodiment, abbiano effettivamente aiutato nel processo di immedesimazione del punto di vista assegnato tramite il tool delle personas. Allo stesso modo, la ricerca di problematiche nello spazio fatta da una prospettiva differente ha permesso l'individuazione di criticità che solitamente risultano difficili da far emergere dal solo punto di vista personale. Inoltre, lo scambio e il lavoro sinergico in seguito alla mappatura hanno permesso gli altri partecipanti di contestualizzare ulteriori questioni che non erano riusciti a tracciare. Attraverso l'adozione di pratiche mutuate dall'ambito queer e pluriversal all'interno delle metodologie del Participatory Design, si è permesso ai partecipanti di abbracciare prospettive diverse, superando la propria posizione individuale e creando spazio per l'Alterità, sia umana che more-than-human. In questo senso, le lezioni apprese dalle attività del progetto possono essere suddivise in tre categorie distinte.

Incorporare narrazioni urbane alternative

Posizionandosi nei ruoli di diverse entità, i partecipanti hanno interagito con lo spazio urbano in modi nuovi, vivendo una gamma di emozioni, inclusi disagio e estraneità. Ciò ha aumentato la loro consapevolezza degli elementi di esclusione e inaccessibilità negli spazi pubblici. Il progetto suggerisce che queerizzare lo spazio urbano non significhi solo dare rappresentazione alla comunità LGBTQIA+, ma anche sfidare le categorizzazioni rigide di agency e presenza nello spazio pubblico.

Sfida alle prospettive antropocentriche

L'inclusione di attori more-than-human, come piante e animali, ha incoraggiato i partecipanti a riconsiderare le gerarchie spaziali dominanti e a mettere in discussione il progetto urbano antropocentrico. Tuttavia, questo approccio ha anche rivelato delle sfide, in particolare il rischio di rafforzare stereotipi o rappresentazioni errate. La costruzione delle personas, sia umane che non umane, ha richiesto cautela per evitare rappresentazioni riduttive, appropriazioni o

serves as a point of contact for sharing thoughts and responses to the stimuli of the path.

Reflections and conclusions

The experimentation activated thanks to Plural Public Space has generated a series of reflections both from the perspective of the participants and from the perspective of the design team. Debriefing sessions organised after the first workshops revealed how the use of methods related to performance and embodiment practices helped in the process of identifying with the assigned perspective through the persona tool. Similarly, looking for problems in the space from a different perspective has allowed for the identification of critical issues that are usually difficult to bring to light from a personal viewpoint alone. Additionally, the exchange and collaborative work following the mapping allowed the other participants to contextualise further issues that they had been unable to identify. By adopting practices borrowed from the queer and pluriversal spheres within Participatory Design methodologies, participants were allowed to embrace different perspectives, move beyond their individual positions, and create space for Otherness, both human and more-than-human. In this regard, the lessons learnt from the project activities can be divided into three distinct categories.

Incorporate alternative urban narratives

By taking on the roles of different entities, participants interacted with urban space in new ways, experiencing a range of emotions, including discomfort and alienation. This increased their awareness of the elements of exclusion and inaccessibility in public spaces. The project suggests that queerifying urban space doesn't just mean giving representation to the LGBTQIA+ community, but also challenging rigid categorisations of agency and presence in public space.

Challenging Anthropocentric Perspectives

The inclusion of more-than-human actors, such as plants and animals, encouraged participants to reconsider dominant spatial hierarchies and question the anthropocentric urban design. However, this approach has also revealed challenges, particularly the risk of reinforcing stereotypes or misrepresentations. The construction of personas, both human and non-human, required caution to avoid reductive representations, appropriations, or biological inaccuracies. This highlights the importance of interdisciplinary collaboration, particularly with experts in fields such as biology and anthropology, to ensure the sensitivity and

imprecisioni biologiche. Ciò sottolinea l'importanza di una collaborazione interdisciplinare, in particolare con esperti in campi come la biologia e l'antropologia, per garantire la sensibilità e il valore pedagogico di tali interventi.

Esposizione di contraddizioni e dinamiche di potere

Il laboratorio di co-envisioning ha fatto emergere, tramite il gioco di ruolo, contraddizioni e conflitti tra gli scenari urbani immaginati, riflettendo sulle richieste plurali e talvolta conflittuali poste sullo spazio pubblico. Queste divergenze evidenziano i compromessi necessari per la coesistenza urbana, stimolando riflessioni critiche sulle dinamiche di potere insite nei paradigmi di pianificazione prevalenti, specialmente riguardo alla prioritizzazione della funzionalità e del decoro. Ad esempio, uno scenario proponeva la necessità di più rifiuti per strada per sfamare i topi, mentre un altro immaginava che le radici di un albero sfondassero la soletta in cemento di una piazza rialzata per conquistare lo spazio sottostante.

Sfidando paradigmi antropocentrici e androcentrici nel design e nella rigenerazione urbana, questa sperimentazione sottolinea il potenziale delle metodologie critiche applicate al Design nel tentativo di plasmare futuri urbani inclusivi e plurali. La ricerca futura dovrebbe esplorare come questi approcci possano essere ulteriormente affinati e applicati all'interno di pratiche spaziali partecipative e alla giustizia spaziale multispecie e inclusiva.

Ringraziamenti

Gli autori desiderano ringraziare il team di studenti che ha lavorato su questo progetto durante il loro tirocinio, il cui contributo e creatività sono stati fondamentali: Forough Javadzadeh Moghtader, Marco De Marchi e Bianca Selvatici.

Un sentito grazie anche a Nina's Drag Queens, a Elsinor/Teatro Fontana, e all'Associazione Culturale Argòt.

pedagogical value of such interventions.

Exposure of contradictions and power dynamics

The co-envisioning workshop, through role-playing, brought to light contradictions and conflicts between the imagined urban scenarios, reflecting on the plural and sometimes conflicting demands placed on public space. These divergences highlight the compromises necessary for urban coexistence, prompting critical reflections on the power dynamics inherent in prevailing planning paradigms, especially regarding the prioritisation of functionality and decorum. For example, one scenario proposed the need for more litter on the streets to feed the rats, while another imagined tree roots breaking through the concrete slab of a raised square to claim the space below.

By challenging anthropocentric and androcentric paradigms, this experimentation highlights the potential of critical methodologies applied to design to shape inclusive and plural urban futures. Future research should explore how these approaches can be further refined and applied within participatory spatial practices and inclusive multispecies spatial justice.

Acknowledgments

The authors would like to thank the team of students who worked on this project, whose contribution and creativity were fundamental: Forough Javadzadeh Moghtader, Marco De Marchi, and Bianca Selvatici.

A heartfelt thank you also to Nina's Drag Queens, Elsinor/Teatro Fontana, and to Argòt Cultural Association.

Bibliografia | References

_Chen, M., Jiang, L., Liu, D.-Z. & Lyu, J.-H. (2015). *Furniture Innovative Design with Earthquake Self-rescue*

Björgvinsson, E., Ehn, P., & Hillgren, P.-A. (2010). Participatory design and democratizing innovation. Proceedings of the 11th Biennial Participatory Design Conference, 41–50.

_Butler, J. (1990). *Gender Trouble: Feminism and the Subversion of Identity.* Routledge.

_Cavender, N., & Donnelly, G. (2019). *Intersecting urban forestry and botanical gardens to address big challenges for healthier trees, people, and cities.* Plants, People, Planet, 1(4), 315–322.

Celermajer, D., Schlosberg, D., Rickards, L., Stewart-Harawira, M., Thaler, M., Tschakert, P., Verlie, B., &

_Winter, C. (2021). *Multispecies justice: Theories, challenges, and a research agenda for environmental politics.*

Environmental Politics, 30(1–2), 119–140.

_Coccia, E. (2021). *Métamorphoses.* John Wiley & Sons.

_de la Bellacasa, M. P. (2017). *Matters of care: Speculative ethics in more than human worlds* (Vol. 41). U of Minnesota Press.

_DiSalvo, C., & Lukens, J. (2011). *Nonanthropocentrism and the nonhuman in design: Possibilities for designing new forms of engagement with and through technology.* From Social Butterfly to Engaged Citizen: Urban Informatics, Social Media, Ubiquitous Computing, and Mobile Technology to Support Citizen Engagement, 421.

_Escobar, A. (2018). *Designs for the pluriverse: Radical interdependence, autonomy, and the making of worlds.* Duke University Press.

_Escobar, A. (2019). *Habitability and design: Radical interdependence and the re-earthing of cities.* Geoforum, 101, 132–140.

_Fitz-Henry, E. (2022). *Multi-species justice: A view from the rights of nature movement.* Environmental Politics, 31(2), 338–359.

_Haraway, D. (1988). *Situated knowledges: The science question in feminism and the privilege of partial perspective.* Feminist Studies, 14(3), 575 599.

_Haraway, D. (2016). *Staying with the Trouble: Making Kin in the Chthulucene.* Duke University Press.

_Hauer, R. J., Miller, R. W., Werner, L. P., & van den Bosch, C. C. K. (2017). *The history of trees in the city. In Routledge Handbook of Urban Forestry* (pp. 17–32). Routledge.

_Hillgren, P.-A., Seravalli, A., & Eriksen, M. A. (2016). *Counter-hegemonic practices; dynamic interplay between agonism, commoning and strategic design.* Strategic Design Research Journal, 9(2), 89–99.

Hirons, A., & Thomas, P. A. (2018). Applied tree biology. John Wiley & Sons.

_hooks, b. (1990). *Yearning: Race, gender, and cultural politics.* South End Press.

Huybrechts, L., Devisch, O., & Tassinari, V. (2022). *Beyond polarisation: Reimagining communities through the imperfect act of ontologising.* CoDesign, 18(1), 63–77.

_Kuo, M. (2015). *How might contact with nature promote human health? Promising mechanisms and a possible central pathway.* Frontiers in Psychology, 1093.

_Mouffe, C. (2009). *Democracy in a multipolar world.* Millennium, 37(3), 549–561.

_Muñoz, J. E. (2009). *Cruising Utopia: The Then and There of Queer Futurity.* New York University Press.

_Tassinari, V., & Vergani, F. (2023). *Designing Situated Vocabularies to Counter Social Polarizations: A Case Study of Nolo Neighbourhood, Milan.* Urban Planning, 8(2).

_Turner-Skoff, J. B., & Cavender, N. (2019). *The benefits of trees for livable and sustainable communities.* Plants, People, Planet, 1(4), 323–335

_Tsing, A. L. (2015). The mushroom at the end of the world: On the possibility of life in capitalist ruins. Princeton University Press.




TOPO





1

2

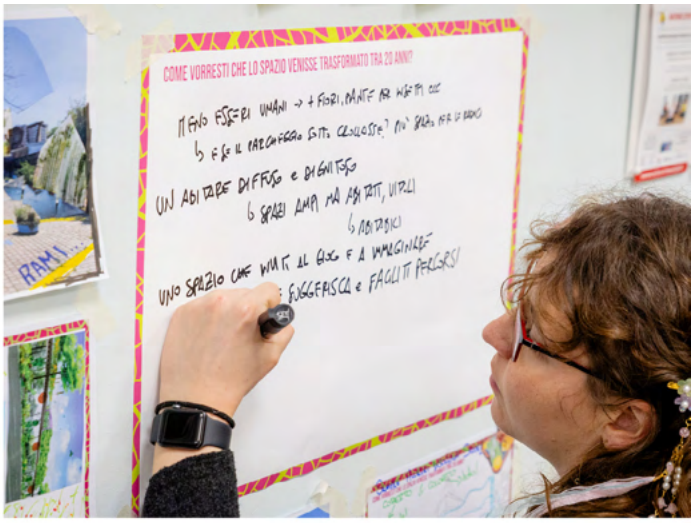

2 - Mappa




ANITA
DIFFICOLTÀ
ASPIRAZIONI
NECESSITÀ


NON MI PIACE QUANDI MI BAGNO

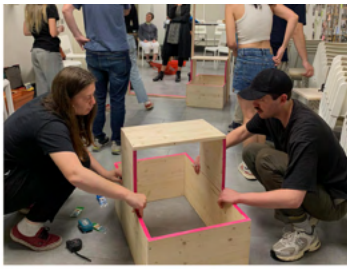








3



4

1_Spazio pubblico plurale - Workshop di co-visione. Collage degli autori. Le immagini sono in parte degli autori e in parte di Alessandro Villa. 2024. Partecipanti che interagiscono con il toolkit. Per gentile concessione degli autori e di Alessandro Villa.
2_"Spazio pubblico plurale" - Workshop di co-visione. Collage e immagini degli autori. 2024. Alcuni esempi di mappature e personaggi. Per gentile concessione degli autori.
3_"Spazio pubblico plurale" - Workshop di co-visione. Collage e immagini degli autori. 2024. I progetti risultanti dagli scenari collettivi della prima fase del workshop. Per gentile concessione degli autori.
4_"Spazio pubblico plurale" - Workshop di co-costruzione. Collage e immagini degli autori. 2024. Immagini dal workshop di co-creazione e prototipazione. Per gentile concessione degli autori.
5_"Spazio pubblico plurale" – Prototipazione. Collage e immagini degli autori. 2024. Immagini dalla prototipazione dei progetti dopo la co-costruzione, durante gli eventi finali nel quartiere. Per gentile concessione degli autori.







5

1_Plural Public Space - Co-envisioning Workshop. Collage by the authors. Images are partly by the authors, partly by Alessandro Villa. 2024. Participants interacting with the toolkit. Courtesy of the authors and Alessandro Villa.
2_""Plural Public Space" - Co-envisioning Workshop. Collages and images by the authors. 2024. Some examples of mappings and personas. Courtesy of the authors.
3_"Plural Public Space" - Co-envisioning Workshop. Collages and images by the authors. 2024. The projects resulting from the collective scenarios of the first phase of the workshop. Courtesy of the authors.
4_"Plural Public Space" - Co-construction Workshop. Collages and images by the authors. 2024. Images from the co-creation and prototyping workshop. Courtesy of the authors.
5_"Plural Public Space" – Prototyping. Collages and images by the authors. 2024. Images from the prototyping of the projects after co-construction, during the final events in the neighbourhood. Courtesy of the authors.



COMUNITÀ PLURALI [NEO-INCLUSIVITÀ]

LE COMUNITÀ PLURALI DEL DESIGN RAPPRESENTANO UN MODELLO DI PROGETTAZIONE INCLUSIVA E PARTECIPATIVA CHE RISPETTA LE DIFFERENZE CULTURALI E MIRA A GENERARE IMPATTI POSITIVI SULLE SCALE SOCIALI, INTERPRETANDO LE EVOLUZIONI DEI BISOGNI DI GRUPPI DI INDIVIDUI. ATTRAVERSO LA COLLABORAZIONE, LA CONDIVISIONE E L'APERTURA, QUESTE COMUNITÀ SVILUPPANO, SIA A MONTE SIA A VALLE DEI PROCESSI, SOLUZIONI CHE RISPONDONO ALLE ESIGENZE DI UN MONDO COMPLESSO E DIVERSIFICATO, PROMUOVENDO AL CONTEMPO UN DESIGN ETICO E SOSTENIBILE. IL VALORE DI QUESTE COMUNITÀ STA NELLA LORO CAPACITÀ DI FAVORIRE L'INCLUSIONE E L'EMPOWERMENT, PERMETTENDO A PERSONE DI OGNI PROVENIENZA DI CONTRIBUIRE AL CAMBIAMENTO ATTRAVERSO IL DESIGN E DI ESSERE SOGGETTI INCLUSI A PIENO TITOLO NELLA PRODUZIONE E UTILIZZO DI BENI E SERVIZI. LE COMUNITÀ PLURALI DEL DESIGN SONO GRUPPI ETEROGENEI CHE RIUNISCONO INDIVIDUI DI DIVERSA PROVENIENZA CULTURALE, SOCIALE E PROFESSIONALE, ACCOMUNATE DA STRUMENTI E OBIETTIVI CHE RISPONDANO ALLE ESIGENZE DI SOCIETÀ GLOBALI, DINAMICHE E COMPLESSE.

PLURAL COMMUNITIES [NEO-INCLUSIVENESS] PLURAL DESIGN COMMUNITIES REPRESENT AN INCLUSIVE AND PARTICIPATORY DESIGN MODEL THAT RESPECTS CULTURAL DIFFERENCES AND AIMS TO GENERATE POSITIVE IMPACTS ON SOCIAL SCALES BY INTERPRETING THE EVOLVING NEEDS OF GROUPS OF INDIVIDUALS. THROUGH COLLABORATION, SHARING AND OPENNESS, THESE COMMUNITIES DEVELOP, BOTH UPSTREAM AND DOWNSTREAM OF THE PROCESSES, SOLUTIONS THAT MEET THE NEEDS OF A COMPLEX AND DIVERSE WORLD, WHILE PROMOTING ETHICAL AND SUSTAINABLE DESIGN. THE VALUE OF THESE COMMUNITIES LIES IN THEIR ABILITY TO FOSTER INCLUSION AND EMPOWERMENT, ALLOWING PEOPLE FROM ALL BACKGROUNDS TO CONTRIBUTE TO CHANGE THROUGH DESIGN AND TO BE FULLY INCLUDED SUBJECTS IN THE PRODUCTION AND USE OF GOODS AND SERVICES. PLURAL DESIGN COMMUNITIES ARE DIVERSE GROUPS THAT BRING TOGETHER INDIVIDUALS FROM DIFFERENT CULTURAL, SOCIAL AND PROFESSIONAL BACKGROUNDS, UNITED BY TOOLS AND OBJECTIVES THAT RESPOND TO THE NEEDS OF GLOBAL, DYNAMIC AND COMPLEX SOCIETIES.


STA


ZIONE DI MONTESANTO
DB
35841
IL RICAMBIO

C1

CREARE INSIEME
PRATICHE DI CO-PROGETTAZIONE PER COMUNITÀ RESILIENTI E UN FUTURO ECOLOGICO

Ivo Caruso | Università degli Studi di Napoli Federico II, ivo.caruso@unina.it
Serena Del Puglia | Università degli Studi di Palermo, serena.delpuglia@unipa.it

Il tema delle "comunità plurali del design" offre un quadro interpretativo fertile per esplorare le opportunità progettuali e il potenziale trasformativo di azioni aperte e orientate ad una produzione di saperi connessi e condivisi, attraverso la partecipazione democratica e attiva di comunità plurali e multi-culturali. La progettazione, non più intendibile come gesto individuale o strettamente tecnico, diventa un atto collettivo: un processo che genera relazioni prima ancora che soluzioni. Tutte le esperienze progettuali incluse nella sessione "Making Together. Co-Design Practices for Resilient Communities and Ecological Futures", seppur nella loro eterogeneità, hanno individuato nel dialogo con comunità, co-agenti e interconnesse, il presupposto fondativo per l'attivazione di processi di innovazione sistemica. Tali processi sono capaci di generare inclusione e partecipazione e riflettono su come il design possa abilitare comunità più inclusive, attraverso pratiche partecipative e strumenti collaborativi (Sennett, 2012). Un primo elemento riconoscibile come comune alle ricerche presentate è la generale attenzione al ruolo delle comunità come "punto di partenza" e come co-protagoniste dei processi di trasformazione. Tutti i casi, nei fatti, si riferiscono ai cittadini come soggetti potenzialmente collaborativi e agiscono di conseguenza per stimolare e supportare queste loro capacità. I progetti, seppur in contesti e settori diversificati, hanno combinato e attivato, di volta in volta, reti e processi sostenibili, costruiti a partire dall'interazione tra cittadini e organizzazioni di riferimento. Il progetto "Change Agents", ad esempio, mette in dialogo università e ONG con comunità locali, favorendo un apprendimento situato e partecipativo che integra ricerca e didattica. Analogamente in "Make Eat Meet" il coinvolgimento delle comunità migranti di Napoli diventa occasione di empowerment e di costruzione di nuove identità ibride attraverso il food design. In "Contro Politica della Neve", i movimenti civici alpini sono al centro di pratiche di contro-narrazione e attivismo visivo, emergendo come attori capaci di ridefinire l'immaginario territoriale in opposizione a logiche di turistificazione e depredamento materiale o simbolico dei territori alpini. Nella ricerca "FoRWARD – Furniture Waste for Circular Design", poi, si propone un living lab condiviso in sette Comuni dell'Alta Irpinia come strumento strategico utile al coinvolgimento di nuovi attori e allo scambio intergenerazionale di competenze attraverso la mutua creazione di nuove filiere formative e produttive. Il contributo "Design: contaminazioni di saperi diversi", invece, analizza il possibile ruolo delle comunità plurali in pratiche condivise orientate all'inclusione sociale e alla valorizzazione dei patrimoni territoriali in riferimento al settore della moda. Il paper "Filiere produttive ecosistemiche in Ruanda", a seguire, coinvolge direttamente diversi stakeholder (università, associazioni, progettisti, artigiani, comunità locali) nel definire un habitat di ricerca-azione utile a stimolare sperimentazioni interculturali, e, così, a promuovere uno scambio di conoscenze all'interno della pluralità della macro-comunità progettante. La ricerca "Repair PSS. Circular Design for Lighting and Furniture", invece, punta a generare percorsi condivisi, tramite sperimentazioni progettuali collaborative, per l'ottimizzazione e il consolidamento di azioni di raccolta, recupero, riuso e rivendita di oggetti dismessi, favorendo, così, processi di inclusione sociale e di inserimento lavorativo delle persone in condizioni di fragilità. Il progetto "United Persepolis", in riferimento a pratiche virtuose di rigenerazione urbana, promuove un modello di governance partecipativa e sviluppo sostenibile, che, nei fatti, mira a contribuire alla trasformazione resiliente e bottom-up delle città contemporanee. In tutti questi casi, il design si configura come processo collettivo, aperto e relazionale e come strumento di "messa a sistema", di "coinvolgimento finalizzato" verso uno scopo condiviso, e di sintesi di istanze di volta in volta diverse. Tramite lo sviluppo di modelli di organizzazione e metodi di progettazione collaborativi e di servizi territoriali dialoganti con sistemi sociali compositi, i progetti hanno individuato buone pratiche di trasformazione dei territori, con capacità di coadiuvare le narrazioni plurime di comunità multiculturali e di incanalare consapevolezza del sé e dell'altro in azioni collettive di sviluppo. Un secondo importante punto di convergenza dei contributi presentati risiede nella dimensione critica del design in relazione ai territori/

C1

MAKING TOGETHER

CO-DESIGN PRACTICES FOR RESILIENT COMMUNITIES AND ECOLOGICAL FUTURES

The topic of "plural design communities" offers a fertile interpretative framework for exploring design opportunities and the transformative potential of open actions aimed at generating connected and shared knowledge through the democratic and active participation of diverse and multicultural communities. Design, no longer understood as an individual or strictly technical practice, becomes a collective act: a process that produces relationships even before solutions. All the design experiences included in the session "Making Together. Co-Design Practices for Resilient Communities and Ecological Futures", despite their heterogeneity, identified dialogue with communities, co-agents, and interconnections as the fundamental prerequisite for activating systemic innovation processes. These processes foster inclusion and participation while investigating how design can enable more inclusive communities through participatory practices and collaborative tools (Sennett, 2012). A first element that emerges as common to the research contributions is the shared focus on the role of communities as both the starting point and co-protagonists in transformation processes. In every case, citizens are regarded as potential collaborators, and the projects act accordingly to stimulate and support their capabilities. Although the projects operate in different contexts and sectors, they all establish sustainable networks and processes built upon interaction between citizens and relevant organisations. The "Change Agents" project, for instance, promotes dialogue between universities, NGOs, and local communities, fostering situated and participatory learning that integrates research and teaching activities. Similarly, "Make Eat Meet" engages migrant communities in Naples, transforming food design into a means of empowerment and the creation of new hybrid identities. In "Contro Politica della Neve" (Snow Counter-Policy), Alpine civic movements become central to counter-narrative and visual activism practices, emerging as actors capable of redefining territorial imaginaries in opposition to the logic of touristification and the material or symbolic exploitation of Alpine territories. The research project "FoRWARD – Furniture Waste for Circular Design" establishes a shared living lab across seven municipalities in the Alta Irpinia region as a strategic tool to involve new stakeholders and promote intergenerational skill exchange through the co-creation of new educational and production chains. The contribution "Design: Contaminazioni di saperi diversi" (Design: Contamination of Different Forms of Knowledge) investigates the role of plural communities in shared practices aimed at social inclusion and the enhancement of local heritage within the fashion industry. The paper "Filiere produttive ecosistemiche in Ruanda" (Ecosystemic Production Chains in Rwanda) directly involves multiple stakeholders, universities, associations, designers, artisans, and local communities, in defining a research-action habitat that fosters intercultural experimentation and the exchange of knowledge within a broader co-designing macro-community. The project "Repair PSS. Circular Design for Lighting and Furniture" seeks to generate shared pathways through collaborative design experiments for the collection, recovery, reuse, and resale of discarded objects, thus promoting processes of social inclusion and employment for people in vulnerable situations. Finally, "United Persepolis" proposes a model of participatory governance and sustainable development within the framework of virtuous urban regeneration practices, contributing to the resilient and bottom-up transformation of contemporary cities. In all these cases, design functions as a collective, open, and relational process, as well as a tool for systematisation, targeted involvement, and the synthesis of multiple needs toward shared goals. Through the development of collaborative organisational models, design methods, and local services that interact with complex social systems, these projects identify good practices for transforming local territories. They demonstrate the ability to sustain multiple narratives of multicultural communities and to channel self-awareness and mutual understanding into collective development actions. A second key point of convergence among the presented contributions lies in the critical dimension of design in relation to place and territory. These studies expose the persistence of erroneous, superficial, or

luoghi di indagine. Queste ricerche denunciano, dunque, la persistenza di narrazioni errate, superficiali o stereotipate che rischiano di ridurre la complessità sociale e culturale dei contesti. La formazione, nel primo caso, si oppone al rischio di derive estrattiviste nei confronti dei territori. Il cibo, nel secondo caso, non è relegato a simbolo autoreferenziale e folklorico dell'alterità delle comunità con background migratorio. Per le Alpi, nel terzo, si rifiuta una rappresentazione operata secondo logiche commerciali che oscurano le istanze locali e ambientali. Il quarto contributo, poi, riconosce le opportunità eco-sociali e produttive dell'entroterra appenninico, area geografica comunemente identificata unicamente per fenomeni di crisi demografiche ed economiche. La quinta ricerca, poi, analizza casi in cui il sistema-moda possa divenire per il territorio un'opportunità di arricchimento e di promozione culturale e non, come spesso si è portati a credere, uno strumento alieno di "saccheggio identitario" e semantico. Localizzando la sua azione in Ruanda, nel villaggio rurale di Akagera, la sesta proposta mira a dimostrare come la cooperazione guidata dal design comporti, prima di tutto, un cambio di paradigma, dal concetto di aiuto a quello di reciprocità, dal concetto di insegnamento a quello di co-apprendimento e di biunivocità. Nel settimo contributo, poi, il diritto alla riparazione diviene norma e prassi strutturata e consapevole per la condivisione di soluzioni e saperi, in grado anche di attivare processi di emancipazione da condizioni di marginalità sociale, economica e occupazionale in contesti fragili. Nell'ultimo paper, infine, si contrasta la narrazione che la città sia, nei fatti, unicamente l'esito di stratificazioni storiche di scelte dall'alto, che sia ingovernabile attraverso approcci condivisi e plurali e che le aree urbane non centrali siano destinate senza speranza alla marginalità. Attraverso pratiche di co-design, ricerca-azione e design partecipativo, quindi, i progetti proposti sviluppano contro-narrazioni plurali, inclusive e radicate nei contesti di vita reali. Come ulteriore fattore di "lettura comune" delle ricerche presentate, emerge una evidente attenzione all'ibridazione metodologica e disciplinare. I diversi lavori condividono, infatti, l'adozione di strumenti di ricerca e formazione che intrecciano, su diverse scale, pratiche del design con metodologie proprie delle scienze sociali, dell'ingegneria, delle scienze ambientali e delle discipline umanistiche. Metodi quali i living lab, la co-progettazione e la thick description sono frequentemente impiegati per coniugare dimensione teorica, collaborazione interistituzionale, e sperimentazione pratica. Tali scelte metodologiche evidenziano modi di "fare progetto" e, contemporaneamente, "fare ricerca" che si esprime sia nella contaminazione dei saperi – ad esempio tra design sistemico, studi sociali e scienze dei materiali – sia nella fusione tra approcci qualitativi (osservazione partecipante, interviste narrative, focus group) e dimensioni operative orientate alla produzione di artefatti, materiali, prototipi e strategie applicative. Inoltre, la prospettiva transdisciplinare appare funzionale ad affrontare temi complessi e wicked problems – come la sostenibilità, l'inclusione sociale, lo sviluppo territoriale, la rigenerazione urbana e l'innovazione circolare – che necessariamente richiedono l'integrazione di saperi eterogenei e la costruzione di reti di collaborazione plurali. Affrontare le sfide – ambientali, sociali, economico-produttive – della contemporaneità significa, in questo scenario, definire una nuova cultura progettuale collettiva basata su modelli di rete, responsabilità condivise (di amministrazioni, stakeholders, comunità, settori produttivi, enti locali, associazioni, ecc.) e sinergie metodologiche, attraverso azioni orientate ad un effettivo impatto sociale e culturale positivo su territori e comunità. Si ascrive al design, alla sua vocazione dialogica e relazionale, il ruolo di attivatore e guida di processi basati sull'incontro e la co-produzione, sullo scambio e la condivisione, per l'implementazione reciproca di conoscenze e competenze, che si fanno capacità collettiva operante in possibili sistemi di sviluppo futuri alternativi. Si evidenzia, quindi, come le metodologie partecipative radicate nei processi di ricerca-azione possano rappresentare strumenti fondamentali per progetti di sviluppo territoriale e d'innovazione sociale guidate dal design. Ne deriva un modo di impostare i problemi progettuali - e di trovare per essi nuove possibili soluzioni vocate ad una sensibilità verso dimensioni sociali ed ambientali - tramite l'uso sostenibile di risorse locali e attraverso la connessione tra elementi che caratterizzano le comunità (produzioni materiali, valori intangibili, aspetti sociali e culturali ecc.). Da questo quadro complesso, è possibile evincere come le potenzialità dell'innovazione sociale emergano solo se connesse a politiche complementari, che le valorizzino e le sostengano, orientandone lo sviluppo verso l'interesse generale e facendo della comunità una risorsa. Risulta necessario, pertanto, un modello organizzativo che assuma la "cura delle relazioni" come indicatore di efficacia e dia a tutti l'opportunità di essere attivi e collaborativi (Manzini, D'Alena, 2024). Si tratta di processi in grado di attivare buone pratiche di comprensione dei propri bisogni e delle proprie aspirazioni condivise, ma anche delle possibili direzioni di sviluppo dei comportamenti sociali che potranno dare alle comunità motivi per affermarsi e consolidarsi nei propri valori, orientandosi a processi di trasformazione e sviluppo sostenibili, e mettendo in atto modelli operativi scalabili e replicabili, anche se non universali.

stereotypical narratives that risk reducing the social and cultural complexity of the contexts under investigation. In one case, education acts against extractivist tendencies toward territories; in another, food is not confined to a self-referential or folkloric symbol of migrant otherness. The Alps reject commercial representations that obscure local and environmental issues, while another project recognises the eco-social and productive potential of the Apennine hinterland, an area too often defined solely by demographic and economic crisis. The study on the fashion system demonstrates how it can become a means of cultural enrichment and territorial promotion, rather than an alien instrument of "identity and semantic exploitation." In the Rwandan case, within the rural village of Akagera, the research demonstrates that design-led cooperation requires a paradigm shift, from aid to reciprocity, from teaching to co-learning, from unidirectionality to mutual exchange. In the "Repair PSS" contribution, the right to repair becomes a structured and conscious practice of sharing solutions and knowledge, activating processes of emancipation from conditions of social, economic, and occupational marginalisation. Lastly, "United Persepolis" challenges the narrative that cities are solely the result of top-down historical stratifications, inherently ungovernable through shared and pluralistic approaches, and that non-central urban areas are inevitably destined for marginalisation. Through co-design, action research, and participatory design practices, all these projects articulate plural, inclusive counter-narratives rooted in lived experience. Another common feature of the presented research is the emphasis on methodological and disciplinary hybridisation. The works share the use of research and educational tools that integrate design practices with methodologies from the social sciences, engineering, environmental studies, and the humanities. Methods such as living labs, co-design, and thick description are frequently employed to merge theoretical inquiry, inter-institutional collaboration, and practical experimentation. These methodological approaches reflect ways of both doing design and doing research, expressed through the cross-fertilisation of knowledge, such as between systemic design, social studies, and materials science, and through the integration of qualitative methods (participant observation, narrative interviews, focus groups) with operational activities oriented toward the production of artefacts, prototypes, and strategic applications. Moreover, this transdisciplinary perspective proves essential for addressing complex and wicked problems, such as sustainability, social inclusion, territorial development, urban regeneration, and circular innovation, which inherently demand the integration of heterogeneous knowledge and the construction of plural collaboration networks. In this context, confronting the environmental, social, and economic challenges of the contemporary world requires defining a new collective design culture grounded in networked models, shared responsibilities (across administrations, stakeholders, communities, industries, local authorities, and associations), and methodological synergies. Through actions aimed at achieving a positive social and cultural impact on territories and communities, design, with its dialogical and relational vocation, acts as an activator and facilitator of processes based on encounter and co-production, exchange and sharing, fostering the mutual development of knowledge and skills that evolve into collective capacities for shaping possible alternative futures. These processes not only foster awareness of individual and collective needs but also define pathways for the development of social behaviours that enable communities to assert and consolidate their values, orient themselves toward sustainable transformation and development, and implement scalable and replicable operational models, though not necessarily universal ones.

Bibliografia | References

Manzini, E., & D'Alena, M. (2024). Fare assieme. Una nuova generazione di servizi pubblici collaborativi, Egea
Sennett, R. (2012). Together. The Rituals, Pleasures, and Politics of Cooperation, Yale University Press

INTERACTIONS BETWEEN RESEARCH AND TEACHING IN DESIGN ACADEMIES

Reflections on teaching and research in community-centered design emerging from the Change Agents project

eco-social design, co-design, experimental pedagogy, inter-institutional collaboration

INTERAZIONI TRA RICERCA E DIDATTICA NELLE ACCADEMIE DI DESIGN

Riflessioni sull'insegnamento e la ricerca del design centrato sulle comunità emerse dal progetto Change Agents

eco-social design, co-design, didattica sperimentale, collaborazione interistituzionale

Teresa Palmieri [1], Jacopo Ammendola [1]

[1] Libera Università di Bolzano
teresa.palmieri@unibz.it, jacopo.ammendola@unibz.it

Abstract

La crescente consapevolezza dell'importanza di coinvolgere le comunità nello sviluppo di un futuro più sostenibile (es. social design, co-design, design per l'innovazione sociale), ha reso fondamentale formare designers capaci di considerare i reali bisogni e capacità delle comunità e di co-progettare a partire da questi. Questo richiede nuovi approcci didattici in grado di coinvolgere attori non-accademici nel percorso formativo. Attraverso l'esperienza del progetto "Change Agents", un'iniziativa finanziata dal programma Erasmus+ volta a facilitare la collaborazione tra università e ONG nel campo dell'insegnamento del Social Design, l'articolo esplora l'interazione tra ricerca e didattica nelle accademie di design come opportunità per lo sviluppo critico di questi approcci. In particolare, il contributo si concentra sul caso studio del Master in Eco-Social Design della Libera Università di Bolzano e sull'analisi del corso *Project 1*, uno dei due pilot condotti nel progetto di ricerca. Attraverso un approccio metodologico basato sull'osservazione partecipante, interviste narrative e workshop partecipativi, *Change Agents* ha permesso di valutare l'applicazione di approcci di design partecipativo e situato nel percorso pedagogico del Master. L'articolo rende conto dei risultati dell'applicazione di un modello di ricerca-azione che, includendo un meccanismo di live-feedback tra ricercatori e ricercatrici, studenti e studentesse docenti e altri attori coinvolti, ha rafforzato la partecipazione, l'auto-riflessione e il miglioramento continuo dell'apprendimento, aiutando a strutturare percorsi formativi più inclusivi, collaborativi e consapevoli delle dinamiche di potere nei processi di co-design.

The growing awareness of the importance of involving communities in the development of more sustainable futures (e.g., social design, co-design, design for social innovation) has made it essential to train designers capable of considering the real needs and capacities of communities and of co-designing from these premises. This requires new pedagogical approaches able to engage non-academic actors in the educational process. Through the experience of the "Change Agents" project, an Erasmus+ initiative aimed at facilitating collaboration between universities and NGOs in the field of Social Design education, this paper explores the interaction between research and teaching within design academies as an opportunity for the critical development of these approaches. Specifically, it focuses on the case study of the Master in Eco-Social Design at the Free University of Bozen-Bolzano and the analysis of the course *Project 1*, one of the two pilots carried out within the research project. Adopting a methodological approach based on participant observation, narrative interviews, and participatory workshops, *Change Agents* enabled the assessment of participatory and situated design approaches within the Master's pedagogical framework. The paper discusses the results of applying an action-research oriented model that, through a live-feedback mechanism among researchers, students, lecturers, and other actors involved, strengthened participation, self-reflection, and continuous learning improvement, helping to structure more inclusive, collaborative, and power-aware educational pathways in co-design processes.

Introduzione

Il "Social Design" (Resnick, 2019), il "Co-Design" (Meroni, Selloni e Rossi, 2018) e il "Design per l'Innovazione Sociale (Manzini, 2015) sono solo alcuni dei concetti emersi per descrivere un approccio di design partecipativo che va oltre la progettazione per le comunità, promuovendo invece una progettazione con le comunità, a partire dalle loro conoscenze, risorse e bisogni (Sanders, 2017, DiSalvo, Clement e Pipek, 2013). Questi concetti riflettono la crescente consapevolezza dell'importanza di coinvolgere le comunità nello sviluppo di un futuro più sostenibile, considerato come un elemento cruciale per poter comprendere e affrontare le complesse sfide contemporanee. In questo contesto è diventato fondamentale formare designers capaci di riconoscere e valorizzare i reali bisogni delle comunità e le risorse locali e di co-progettare a partire da questi elementi, impiegando competenze relazionali oltre a quelle progettuali (Tjahja e Yee, 2022, Dindler e Iversen, 2014).

In linea con questa esigenza formativa, si è affermata l'importanza di ripensare i modelli formativi in chiave partecipativa e trasformativa attraverso l'integrazione tra ricerca e didattica nelle accademie di design. Come osservano Montt-Blanchard et al. (2023), l'inclusione delle comunità reali nei percorsi di apprendimento attiva forme di co-produzione della conoscenza che arricchiscono sia la formazione degli studenti sia l'impatto territoriale della ricerca. Parallelamente, D'Andrea et al. (2025) hanno evidenziato la necessità di combinare continuamente pratica e riflessione nell'insegnamento del design partecipativo. Tali riflessioni risultano centrali non solo per adattare i paradigmi partecipativi all'ambiente educativo (Tjahja e Yee, 2022), ma anche per contribuire all'elaborazione di una pedagogia del design orientata a prospettive pluriversali (Noel et al., 2023). Tuttavia, come sottolinea Hassaniyan (2024), la sinergia tra didattica e ricerca non è automatica ma richiede scelte metodologiche consapevoli e un'attenta negoziazione tra logiche accademiche e istanze pedagogiche, spesso divergenti.

È in questo contesto che si colloca il progetto *Change Agents*, finanziato dal fondo Erasmus+ dell'Unione Europea. L'obiettivo principale del progetto di ricerca è stato quello di esplorare come facilitare la collaborazione tra ONG e università ai fini di sviluppare un approccio pedagogico più inclusivo e partecipativo e in grado di considerare e valorizzare le conoscenze plurali degli attori già coinvolti nel supportare una trasformazione eco-sociale nel loro

Introduction

"Social Design" (Resnick, 2019), "Co-Design" (Meroni, Selloni, and Rossi,2018), and "Design for Social Innovation" (Manzini, 2015) are just some of the concepts that have emerged to describe a participatory design approach that goes beyond designing for communities, promoting instead design with communities, starting from their own knowledge, resources, and needs (Sanders, 2017; DiSalvo, Clement, and Pipek, 2013). These concepts reflect a growing awareness of the importance of engaging communities in the development of a more sustainable future, regarded as a crucial condition for understanding and addressing today's complex challenges. In this context, it has become essential to educate designers capable of recognizing and valuing the real needs and local resources of communities, and of co-designing from these premises, applying relational as well as design competences (Tjahja and Yee, 2022; Dindler and Iversen, 2014).

In line with this educational need, the importance of rethinking teaching models in a participatory and transformative way has emerged—through the integration of research and teaching within design academies. As noted by Montt-Blanchard et al. (2023), the inclusion of real communities in learning processes activates forms of co-production of knowledge that enrich both students' education and the territorial impact of research. Similarly, D'Andrea et al. (2025) have highlighted the need to continuously combine practice and reflection in the teaching of participatory approaches to design. Such reflections are crucial not only to adapt participatory paradigms to the educational environment (Tjahja and Yee, 2022), but also to contribute to the elaboration of a design pedagogy oriented towards pluriversal perspectives (Noel et al., 2023). However, as Hassaniyan (2024) points out, the synergy between teaching and research is not automatic; it requires deliberate methodological choices and a careful negotiation between academic logics and pedagogical instances, which are often divergent.

It is within this context that the project *Change Agents*, co-funded by the Erasmus+ program of the European Union, takes place. The main objective of the research project was to explore how to facilitate collaboration between NGOs and universities in order to develop a more inclusive and participatory pedagogical approach, one capable of recognizing and valuing the plural knowledge of actors already engaged in supporting eco-social transformation in their everyday practices. The consortium, which

quotidiano. Il consorzio proponente, emerso grazie alla collaborazione internazionale facilitata dalla Social Design Network, e composto da sei università (MOME, unibz, ELISAVA, UDK, EKA, Shenkar) e due ONG (OfficineVispa e Democratic Society), ha condotto una literature review, interviste e l'analisi di due studi pilota (pilot) in Italia e Germania. Questo processo ha portato alla definizione di linee guida pratiche per facilitare e migliorare la collaborazione tra università e ONG nell'ambito del design. Il progetto si è concluso a novembre 2024 con la pubblicazione di *Change Agents: Blueprints for Interinstitutional Collaborations in Social Design* (Fehèr et al., 2024). [fig.1]
Nel progetto di ricerca, la Facoltà di Design e Arti della Libera Università di Bolzano ha ricoperto un ruolo peculiare poiché, a causa della collaborazione tra il Master in Eco-social design e una ONG locale, uno dei suoi corsi è stato oggetto di uno dei due pilot che hanno informato le *Blueprints. Change Agents* ha quindi rappresentato un'occasione inedita per riflettere sul metodo collaborativo di insegnamento del design utilizzato nel Master attraverso un progetto internazionale di ricerca. A partire da questa esperienza, nell'articolo riflettiamo sull'interazione tra ricerca e didattica nelle accademie di design presentando possibili sinergie, potenzialità e rischi rappresentati da questa interazione.

Lo studio pilota

Il Master in Eco-Social Design della Libera Università di Bolzano è un percorso transdisciplinare volto a formare progettisti che ambiscono a contribuire a un futuro più sostenibile, resiliente e solidale attraverso il design. Il programma combina corsi teorici e pratici, articolati attorno a tre principali corsi di "progetto" sviluppati in collaborazione con partner pubblici, privati o del terzo settore. [fig.2] Oltre ad altri approcci alla progettazione, *Project 1*, il primo corso di progettazione, introduce gli studenti alla progettazione partecipata e contestuale ed è organizzato da anni in collaborazione con OfficineVispa, ONG attiva nello sviluppo di comunità nei quartieri periferici di Bolzano. Attraverso momenti di avvicinamento alla rete di attori e comunità locali e attività organizzate negli spazi dell'ONG, lezioni e workshops partecipativi, la collaborazione consente agli studenti di conoscere il contesto locale e di integrarlo nei loro processi di progettazione. Questo modello facilita lo sviluppo di progetti radicati nei bisogni reali della comunità, contribuendo a una trasformazione eco-sociale concreta. OfficineVispa svolge

emerged through international collaboration fostered by the Social Design Network, was composed of six universities (MOME, unibz, ELISAVA, UDK, EKA, Shenkar) and two NGOs (OfficineVispa and Democratic Society). It carried out a literature review, interviews, and the analysis of two pilot studies in Italy and Germany. This process led to the definition of practical guidelines to facilitate and improve collaboration between universities and NGOs in the field of design. The project ended in November 2024 with the publication of *Change Agents: Blueprints for Interinstitutional Collaborations in Social Design* (Fehèr et al. 2024). [fig.1]
Within the research project, the Faculty of Design and Art of the Free University of Bozen-Bolzano played a distinctive role since, due to the collaboration between the Master in Eco-Social Design and a local NGO, one of its courses was the subject of one of the two pilots that informed the *Blueprints. Change Agents* therefore represented an unprecedented opportunity to reflect on the collaborative, design pedagogical approach adopted in the Master's program through an international research project. Building on this experience, the article reflects on the interaction between research and teaching within design academies, presenting possible synergies, potentials, and risks emerging from this interaction.

The pilot study

The Master in Eco-Social Design of the Free University of Bozen-Bolzano is a transdisciplinary program aimed at training designers who aspire to contribute to a more sustainable, resilient, and solidarity-based future through design. The program combines theoretical and practical courses structured around three main "project" courses developed in collaboration with public, private, or third-sector partners. [fig.2] Among other design approaches, *Project 1*, the first design course, introduces students to participatory and contextual design and has for years been organized in collaboration with OfficineVispa, an NGO active in community development in the peripheral neighborhoods of Bolzano. Through opportunities to engage with networks of local actors and communities, as well as activities held in the NGO's spaces, lectures, and participatory workshops, this collaboration enables students to understand the local context and integrate it into their design processes. This model facilitates the development of projects rooted in the real needs of the community, contributing to a concrete eco-social transformation. OfficineVispa plays

un ruolo chiave di mediazione tra università e territorio, rendendo possibile un approccio partecipativo che altrimenti rimarrebbe puramente teorico.
Proprio a causa di questa consolidata collaborazione tra università e ONG, *Project 1* è stato analizzato all'interno del progetto di ricerca Change Agents come uno dei due pilot da cui trarre spunti per comprendere quali opportunità e quali modalità di collaborazione possano emergere tra università e ONG nel campo del Social Design. Durante l'intero semestre invernale 2023/2024, un gruppo di ricercatori ha osservato e documentato lo svolgimento del corso Project 1 creando al contempo occasioni di riflessione collettiva tra studenti e studentesse, docenti, operatori della ONG OfficineVispa, altri partner, e membri della comunità coinvolti nel progetto semestrale.

Note metodologiche e processo di ricerca

Per strutturare il pilot, i ricercatori hanno analizzato le precedenti edizioni di Project1 (semestre invernale 19/20, 20/21, 21/22, 22/23) a partire dalla documentazione dei progetti finali degli studenti e da un primo round di interviste con il corpo docente e con il personale di OfficineVispa coinvolto. Grazie a questo lavoro preliminare è stato delineato il format generale del corso, che è risultato articolato in tre fasi interconnesse:
- "contestualizzazione", dedicata all'esplorazione del contesto locale;
- "co-progettazione", incentrata sullo sviluppo di progetti con la comunità;
- "design dopo il design", focalizzata sulla continuità e sull'evoluzione dei prototipi dopo la conclusione del semestre.
Queste tre fasi hanno costituito la base per indagare le dinamiche della collaborazione interistituzionale tra università e ONG nel Social Design, coinvolgendo gli stakeholder di *Project 1*. A questo scopo la ricerca ha adottato, riadattandolo, un approccio chiamato *Thick documentation* che nel design partecipativo viene utilizzato per documentare i diversi punti di vista soggettivi degli attori coinvolti nel processo di co-design, così da comprendere approfonditamente la collaborazione e supportarne la generatività (Schoffelen e Huybrechts, 2013). Attraverso osservazioni condivise, interviste narrative e workshop partecipativi i ricercatori e le ricercatrici hanno interagito con studenti e studentesse, docenti, operatori e operatrici sociali e membri della comunità per arrivare ad una conoscenza situata della collaborazione interistituzionale.

a key mediating role between the university and the local territory, enabling a participatory approach that would otherwise remain purely theoretical.
Precisely because of this well-established collaboration between the university and the NGO, *Project 1* was analyzed within the Change Agents research project as one of the two pilots used to explore what kinds of opportunities and forms of collaboration can emerge between universities and NGOs in the field of Social Design. Throughout the entire 2023/2024 winter semester, a group of researchers observed and documented the unfolding of Project 1, while simultaneously creating opportunities for collective reflection among students, lecturers, OfficineVispa staff, other partners, and members of the community involved in the semester-long project.

Methodological Notes and Research Process

To structure the pilot, the researchers analyzed previous editions of Project 1 (winter semesters 2019/20, 2020/21, 2021/22, 2022/23), drawing on the documentation of students' final projects and a first round of interviews with the teaching staff and OfficineVispa personnel involved. This preliminary work made it possible to outline the general format of the course, which was found to be articulated in three interconnected phases:
- "contextualization", dedicated to exploring the local context;
- "co-design", focused on developing projects with the community;
- "design after design", centered on the continuity and evolution of prototypes after the end of the semester.
These three phases provided the foundation for investigating the dynamics of interinstitutional collaboration between universities and NGOs in Social Design, involving the stakeholders of *Project 1*. For this purpose, the research adopted and adapted an approach known as *Thick documentation,* which in participatory design is used to record the diverse subjective perspectives of the actors involved in the co-design process, thereby allowing for an in-depth understanding of collaboration and supporting its generativity (Schoffelen and Huybrechts, 2013). Through shared observations, narrative interviews, and participatory workshops, the researchers engaged with students, lecturers, social workers, and community members to develop a situated understanding of the interinstitutional collaboration.
In the narrative interviews, lecturers and social workers from the NGO analyzed the

Nelle interviste narrative, docenti e operatori sociali della ONG hanno analizzato le tre fasi del processo, descrivendone caratteristiche, metodi, infrastrutture socio-spaziali, sfide e principali apprendimenti. Le osservazioni partecipate si sono concentrate sulla documentazione dei formati adottati per facilitare la collaborazione e al co-progettazione tra i diversi attori. Infine, i workshop partecipativi hanno promosso la condivisione e la riflessione sulle dinamiche di cooperazione tra ONG e università, con particolare attenzione alle esperienze degli studenti e delle studentesse e degli attori locali.

Risultati della ricerca

Il pilot di *Project 1* si è rivelato un caso studio ideale per la ricerca *Change Agents*, per una serie di aspetti convergenti:
- l'integrazione di ricerca e didattica nel Master, a partire dalla presenza di un percorso parallelo di Design Research;
- la consolidata collaborazione tra il Master e l'ONG, OfficineVispa, radicata in un contesto reale di design eco-sociale che ha rappresentato un ottimo terreno di auto-riflessione e sperimentazione;
- la struttura del corso, basata su metodologie partecipative e co-progettazione con la comunità locale, che si è mostrata essere in linea con gli obiettivi della ricerca.

La ricerca ha rappresentato un momento chiave per la comunità del Master introducendo un nuovo livello di auto-riflessione sulle metodologie didattiche e stimolando un ripensamento sulle modalità di collaborazione tra didattica e sperimentazione sul campo. Ha inoltre rafforzato l'approccio partecipativo, coinvolgendo studenti e studentesse in analisi critiche del proprio lavoro e degli approcci progettuali proposti dal corso. Se da un lato è stata confermata l'efficacia e la centralità di un partner locale come OfficineVispa per favorire l'introduzione di studenti e studentesse nel contesto, dall'altro ha evidenziato la necessità di strutturare meglio la fase iniziale di contestualizzazione. Un tentativo in questo senso è stata l'introduzione di un *Partner Forum*, un incontro strutturato tra studenti e studentesse e attori locali, mediato da OfficineVispa. [fig.3] Questo strumento, pur rivelandosi utile per avviare relazioni tra studenti e studentesse e contesto locale, ha evidenziato la necessità di più chiarezza per gli attori locali coinvolti rispetto agli obiettivi e alle modalità di *Project 1*. Inoltre, grazie alla ricerca, sono potuti emergere interrogativi sulle dinamiche di potere e sul rischio di pratiche estrattive nei rapporti tra accademia e territorio (Palmieri et al., 2025).

three phases of the process, describing their characteristics, methods, socio-spatial infrastructures, challenges, and key learnings. The participatory observations focused on documenting the formats adopted to facilitate collaboration and co-design among the various actors. Finally, the participatory workshops fostered the sharing of experiences and collective reflection on the dynamics of cooperation between the NGO and the university, with particular attention to the experiences of the students and the local actors involved.

Research results

The *Project 1* pilot proved to be an ideal case study for the *Change Agents* research project, due to several converging reasons:
- the integration of research and teaching within the Master's program, beginning with the presence of a parallel pathway in Design Research;
- the well-established collaboration between the Master's program and the NGO OfficineVispa, rooted in a real context of eco-social design that provided an excellent ground for self-reflection and experimentation;
- the structure of the course, based on participatory methodologies and co-design with the local community, proved to be consistent with the objectives of the research.

The research represented a key moment for the Master's community, introducing a new level of self-reflection on teaching methodologies and encouraging a reconsideration of how teaching and field experimentation can be integrated. It also reinforced the participatory approach by engaging students in critical analyses of their own work and of the design approaches proposed within the course. On the one hand, the effectiveness and centrality of a local partner such as OfficineVispa were confirmed as essential for facilitating students' engagement with the context; on the other hand, the need to better structure the initial phase of contextualization became evident. An attempt in this direction was the introduction of a *Partner Forum*, a structured meeting between students and local actors, mediated by OfficineVispa. [fig.3] While this tool proved useful for initiating relationships between students and the local context, it also highlighted the need for greater clarity among local actors regarding the objectives and modalities of *Project 1*. Furthermore, the research made it possible to surface questions about power dynamics and the risk of extractive practices in the relationships between academia and local contexts (Palmieri et al., 2025). In particular, it is necessary that

In particolare, è necessario che gli obiettivi, temi e approcci della collaborazione vengano allineati durante la fase di pianificazione non solo con le necessità accademiche ma anche con quelle dei partner e delle comunità coinvolte. A tal fine, l'approccio co-progettuale con gli attori locali dovrebbe essere attivato non solo durante il corso come metodo per la costruzione dei singoli contributi di design ma anche nella fase di pianificazione e di design del corso, per definire gli obiettivi e le modalità di collaborazione. Inoltre, il pilot ha sollevato la necessità di una documentazione più sistematica dei processi e dei risultati della collaborazione per permettere la continuità necessaria a supportare una trasformazione eco-sociale. Tale documentazione permetterebbe infatti di costruire sui risultati precedenti, di imparare da quello che non ha funzionato di rendere più efficiente l'hand-over dei ruoli accademici e dei partner locali. Inoltro, permetterebbe di riflettere, negoziare e riconsiderare questi ruoli nel tempo. Infine, la ricerca ha evidenziato la necessità di esplorare nuovi format per accordi di collaborazione tra università e ONG capaci di formalizzare tali collaborazioni garantendone il riconoscimento e la sostenibilità.
Alcuni di questi aspetti, che prescindono dallo specifico contesto locale e istituzionale, sono stati incorporati nelle *Blueprints for Interinstitutional Collaborations in Social Design* (Fehér et al., 2024), andando a costituire raccomandazioni generali utili in diversi casi di collaborazione tra enti accademici e operatori sociali.

Integrazione tra ricerca e didattica: sinergie, potenzialità e rischi

L'integrazione tra didattica e ricerca ha richiesto particolare attenzione a non disturbare ed ostacolare il normale processo pedagogico ma al contrario a stabilire un arricchimento reciproco tra ricerca e didattica. A tal fine, tutte le attività di ricerca sono state accuratamente inserite all'interno del format didattico diventando opportunità di dialogo collettivo, dialettico e conviviale tra tutte le parti coinvolte. Per esempio, le interviste con i docenti sono state effettuate in modo collettivo e durante pranzi conviviali diventando un momento di scambio e riflessione condivisa, strutturata e documentata tra i docenti che spesso manca durante il corso del semestre. Il coinvolgimento degli studenti nella ricerca è stato invece organizzato in collaborazione con la docente del corso in Design Research. Questa interazione ha permesso di adottare e sviluppare particolari metodologie di ricerca che diventassero opportunità per gli

the objectives, themes, and approaches of the collaboration be aligned during the planning phase not only with academic needs but also with those of the partners and communities involved. To this end, the co-design approach with local actors should be activated not only during the course as a method for developing individual design contributions but also during the course's planning and design phases, to define objectives and modes of collaboration. Moreover, the pilot highlighted the need for more systematic documentation of the processes and outcomes of the collaboration to ensure the continuity required to support eco-social transformation. Such documentation would make it possible to build on previous results, learn from what did not work, and make the handover between academic roles and local partners more efficient. It would also allow for reflection, negotiation, and reconsideration of these roles over time. Finally, the research emphasized the need to explore new formats for collaboration agreements between universities and NGOs that can formalize such partnerships while ensuring their recognition and sustainability.
Some of these aspects, which go beyond the specific local and institutional context, were incorporated into the *Blueprints for Interinstitutional Collaborations in Social Design* (Fehér et al., 2024), becoming general recommendations applicable to various cases of collaboration between academic institutions and social actors.

Integration between research and teaching: synergies, potentials and risks

The integration between teaching and research required particular attention to avoid disrupting or hindering the normal pedagogical process; on the contrary, the aim was to establish a reciprocal enrichment between research and teaching. To this end, all research activities were carefully embedded within the didactic format, becoming opportunities for collective, dialectical, and convivial dialogue among all parties involved. For example, interviews with lecturers were conducted collectively and during convivial lunches, becoming moments of shared, structured, and documented reflection among the teaching staff, something often lacking during the regular semester. The involvement of students in the research was instead organized in collaboration with the lecturer of the Design Research course. This interaction made it possible to adopt and develop specific research

studenti non solo di condividere e analizzare insieme le loro esperienze di progettazione ma anche di apprendere e sperimentare metodi di ricerca da poter riutilizzare nella progettazione dei loro prototipi (es. mappature partecipative, interviste peer-to-peer). [fig.4, fig.5]
A conclusione del semestre, gli stakeholders sono stati coinvolti in un workshop in cui hanno mappato i punti di svolta positivi e negativi della collaborazione interistituzionale durante il semestre attraverso una timeline che riassumeva visivamente le principali attività del progetto. [fig.6] In particolare, con docenti e studenti, il workshop ha rappresentato un'occasione per distillare una serie di apprendimenti per quanto riguarda il design basato sulle comunità da riapplicare a progetti futuri e allo sviluppo ulteriore dell'approccio didattico utilizzato al master.
Oltre a creare opportunità di riflessione condivisa con gli attori di *Project 1*, il progetto di ricerca ha permesso di coinvolgere in queste riflessioni attori esterni. Le esperte e gli esperti internazionali coinvolti nel progetto di ricerca e altre persone interessate a livello locale alla trasformazione eco-sociale e al design basato sulle comunità, che hanno partecipato a momenti di disseminazione del progetto organizzati presso l'università di Bolzano, hanno contribuito ad arricchire l'analisi dei progetti e delle pratiche didattiche offrendo prospettive plurali (es. design, organizzazioni del terzo settore, amministrazione pubblica, società civile, ecc.).

Conclusioni

L'esperienza di ricerca qui esposta presenta caratteri di innovatività in quanto esperimento concreto di indagine sulle possibilità di integrazione tra didattica e produzione di conoscenza nel campo del design partecipativo e sociale. Attraverso l'adozione di un approccio metodologico ibrido, che combina strumenti qualitativi avanzati come la thick documentation attraverso l'osservazione partecipante, le interviste narrative, e i workshop partecipativi, il pilot ha sperimentato un modello di ricerca-azione che supera la dicotomia tra teoria e pratica, rendendo il momento didattico un luogo di produzione critica della conoscenza.
Al tempo stesso l'utilizzo degli strumenti tipici della design research ha migliorato il livello di partecipazione e di auto-riflessione all'interno dello stesso processo di apprendimento. Il modello sperimentato, che prevede un approccio di live-feedback tra il personale di ricerca e corpo docente-studenti e studentesse, ha permesso di migliorare l'esperienza di apprendimento sia in

methodologies that served as opportunities for students not only to share and collectively analyze their design experiences but also to learn and experiment with research methods that could be reused in the development of their prototypes (e.g., participatory mappings, peer-to-peer interviews). [fig.4, fig.5]
At the end of the semester, the stakeholders were involved in a workshop in which they mapped the positive and negative turning points of the interinstitutional collaboration during the semester, using a timeline that visually summarized the project's main activities. [fig.6]
In particular, with lecturers and students, the workshop provided an opportunity to distill a series of learnings regarding community-based design to be reapplied in future projects and in the further development of the pedagogical approach used in the Master's program.
In addition to creating opportunities for shared reflection with the actors involved in *Project 1*, the research also made it possible to engage external participants in these reflections.
The international experts involved in the research project, together with other locally based individuals interested in eco-social transformation and community-based design, took part in dissemination events organized at the Free University of Bozen-Bolzano. Their contributions enriched the analysis of the projects and teaching practices by offering plural perspectives (e.g. design, third-sector organizations, public administration, civil society, etc.).

Conclusions

The research experience presented in the paper is innovative in that it constitutes a concrete experimental exploration of the possibilities of integrating teaching and knowledge production in the field of participatory and social design. By adopting a hybrid methodological approach that combines advanced qualitative tools, such as thick documentation through participant observation, narrative interviews, and participatory workshops, the pilot tested an action-research model that transcends the dichotomy between theory and practice, turning the teaching moment into a site of critical knowledge production. At the same time, the use of tools typical of design research enhanced the level of participation and self-reflection within the learning process itself. The model tested, which incorporated a live-feedback approach between the research team and the teaching staff and students, made it possible to improve the learning experience both during the course and prospectively, in future iterations.

itinere che in prospettiva, nei corsi successivi.
A seguito dell'indagine condotta nell'ambito della ricerca, è stata avviata una revisione strutturale del corso *Project 1*, finalizzata a integrare in modo più sistematico i risultati emersi. Tali modifiche hanno riguardato sia l'organizzazione didattica che le modalità di interazione con gli attori esterni, con l'obiettivo di rendere il corso un dispositivo più efficace per l'apprendimento basato sulla ricerca e l'engagement territoriale.
- Il corso per l'anno 2024-25 è stato progettato in modo partecipato includendo fin dall'inizio anche i partner locali (OfficineVispa), con l'obiettivo di superare le principali criticità emerse: mancanza di un accordo formale, sovraccarico, rischo di estrattivismo.
- Il piano di collaborazione è stato formalizzato in un documento programmatico condiviso, e per evitare il sovraccarico di un unico partner, sono stati coinvolti fin dall'inizio del corso in modo diretto anche altri partner locali.
- In aggiunta alla feedback session finale, sono stati inseriti tre momenti di auto-assessment in itinere, che hanno coinvolto sia gli studenti che alcuni dei partner.
- Al fine di rendere più efficace il processo di auto-contestualizzazione e la comprensione situata delle dinamiche territoriali, è stata introdotta una fase iniziale immersiva all'interno della struttura del corso, durante la quale gli studenti hanno risieduto sul campo e collaborato in modo continuativo con il partner per le prime due settimane.
- Per mitigare il rischio di un approccio estrattivista, le interazioni tra studenti e comunità sono state circoscritte limitate a questa prima fase del corso, e successivamente strutturate secondo un piano d'azione concordato con i partner locali, fondato su principi di reciprocità, in modo da garantire un equilibrio tra apprendimento accademico e restituzione immediata di valore al territorio.
L'esperienza del pilot ha dimostrato come la ricerca possa arricchire la formazione, stimolando processi di apprendimento più consapevoli e orientati alla sperimentazione, ma ha anche sollevato questioni di metodo, sostenibilità e bilanciamento tra esigenze accademiche e impatto territoriale. A partire da queste premesse, si delineano alcune questioni cruciali per il futuro dell'integrazione tra ricerca e didattica nel design:
- In che modo la ricerca può essere integrata nei percorsi didattici per trasformare l'esperienza formativa degli studenti, consentendo loro di assumere un ruolo attivo nei processi di produzione e trasferimento della conoscenza?
- Quali strategie metodologiche possono

Following the investigation carried out within the research project, a structural revision of the *Project 1* course was initiated, aimed at more systematically integrating the results that had emerged. These changes concerned both the didactic organization and the modes of interaction with external actors, with the goal of making the course a more effective tool for research-based learning and territorial engagement.
- The course for the 2024–25 academic year was designed in a participatory manner, involving local partners (OfficineVispa) from the outset, with the aim of addressing the main critical issues that had emerged: the lack of a formal agreement, work overload, and the risk of extractivism.
- The collaboration plan was formalized in a shared programmatic document, and to avoid overburdening a single partner, other local partners were also directly involved from the beginning of the course.
- In addition to the final feedback session, three interim self-assessment moments were introduced, involving both students and some of the partners.
- To make the process of self-contextualization and situated understanding of territorial dynamics more effective, an initial immersive phase was introduced into the course structure, during which students lived on site and worked continuously with the partner for the first two weeks.
- To mitigate the risk of an extractivist approach, interactions between students and the community were limited to this initial phase of the course and subsequently structured according to an action plan agreed upon with local partners, based on principles of reciprocity, in order to ensure a balance between academic learning and the immediate return of value to the territory.
The pilot experience demonstrated how research can enrich education by fostering more reflective and experimentation-oriented learning processes, while also raising questions of methodology, sustainability, and balance between academic requirements and territorial impact. Based on these premises, several crucial questions emerge for the future of integrating research and teaching in design:
- How can research be integrated into educational pathways to transform students' learning experience, enabling them to take an active role in the processes of knowledge production and transfer?
- What methodological strategies can be adopted to effectively balance the

essere adottate per bilanciare in modo efficace le esigenze epistemologiche della ricerca con le dinamiche proprie della didattica, evitando sovraccarichi e garantendo un reciproco arricchimento per studenti e docenti?
- Come possono le istituzioni accademiche di design strutturare modelli di collaborazione con attori territoriali che valorizzino il ruolo della ricerca senza comprometterne la dimensione sperimentale e pedagogica?

epistemological requirements of research with the dynamics of teaching, avoiding overload and ensuring mutual enrichment for both students and teachers?
- How can academic design institutions structure models of collaboration with territorial actors that enhance the role of research without compromising its experimental and pedagogical dimensions?

Bibliografia | References

_D'Andrea, V., DiSalvo, B., Poderi, G., & Simonsen, J. (2025). *T*eaching Participatory Design. In Smith, R. C., Loi, D., Winschiers-Theophilus, H., Huybrechts, L., & Simonsen, J. (eds.) *Routledge Interantional Handbook of Contemporary Participatory Design*. Londra & New York: Routledge, 273-289.

_Dindler, C., & Iversen, O. S. (2014). Relational expertise in participatory design. In *Proceedings of the 13th Participatory Design Conference: Research Papers* – Volume 1. New York: ACM, 41-50.

_DiSalvo, C., Clement, A., & Pipek, V. (2013). Communities: Participatory Design for, with and by communities. In Robertson, T., & Simonsen, J. (eds.) *Routledge International Handbook of Participatory Design*. New York: Routledge, 182-209.

_Fehér, B., Hosszu, E., Espelt Estopà, G., Guersenzvaig, A., Herlo, B., Kubinyi, E. L., Lubotzky- Avior, M., Melioranski, R.-H., Palmieri,T., Szerencsés, R., Ventura, J., Marosán, B., & Capdeville, N. (Eds.). (2024). *Change Agents: Blueprints for Interinstitutional Collaborations in Social Design*. Moholy-Nagy University of Art and Design. ISBN: 978-615-5134-61-6.

_Hassaniyan, A. (2024). Revisiting the debate about teaching-research nexus relevance. *Research in Education*, Vol. 0(0) 1–13.

_Manzini, E. (2015). *Design, when everybody designs an introduction to design for social innovation*. Cambridge: The MIT Press.

_Meroni, A., Selloni, D., & Rossi, M. (2018). *Massive Codesign. A proposal for a Collaborative Design Framework*. Milano: FrancoAngeli.

_Montt-Blanchard, D., Najmi, S., & Spinillo, C. G. (2023). Considerations for Community Engagement in Design Education. She Ji: *The Journal of Design, Economics, and Innovation*, 9(2), 234–263.

_Noel, L.-A., Ruiz, A., van Amstel, F. M. C., Udoewa, V., Verma, N., Botchway, N. K., Lodava, A., & Agrawal, S. (2023). Pluriversal Futures for Design Education, in She Ji: *The Journak of Design, Economics and Innovation*, 9(2), 179-196.

_Palmieri, T., Obukhova, K., Ammendola, J., & Previte, S. (2025). A Power Lexicon: Exploring Articulations of Power during an Eco-Social Design Semester Project. In El Moussaoui, M., Krois, K., & Palmieri, T. Power in *Transformation: Creative Practices as Catalysts of Change*. Munich: Oekom Verlag.

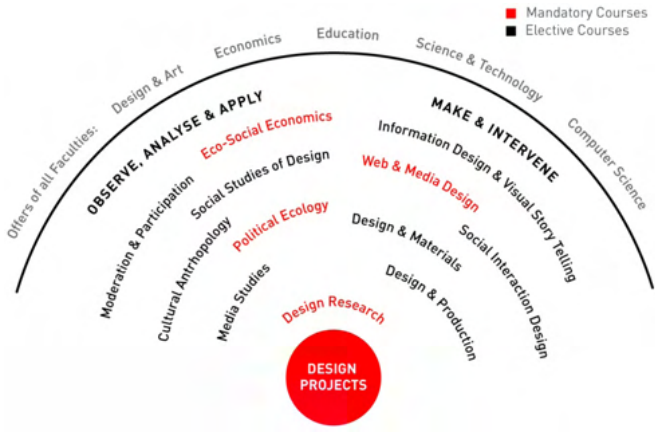
_Resnick, E. ed (2019). *The Social Design Reader.* London: Bloomsbury Visual Arts.

_Sanders, E.-N. (2017). Learning in PD: Future Aspirations. In Bonsignore, E. (ed.) *Participatory Design for Learning*. New York: Routledge, 2013-224.

_Tjahja, C., & Yee, J. (2022). Being a sociable designer: reimagining the role of designers in social innovation. *CoDesign*, 18(1), 135-150.


CHANGE AGENTS
Bori Fehér
Guim Espelt Estopà
Ariel Guersenzvaig
Bianca Herlo
Erzsébet Hosszu
Eva Liisa Kubinyi
Meitar Lubotzky
Ruth-Helene Melioranski
Teresa Palmieri
Rita Szerencsés
Jonathan Ventura
Borbála Marosán
Nara Capdeville
Blueprints for Interinstitutional Collaborations in Social Design

1


Mandatory Courses
Elective Courses
Offers of all Faculties:
Design & Art
Economics
Education
Science & Technology
Computer Science
OBSERVE, ANALYSE & APPLY
Moderation & Participation
Cultural Anthropology
Media Studies
Social Studies of Design
Eco-Social Economics
Political Ecology
Design Research
MAKE & INTERVENE
Information Design & Visual Story Telling
Web & Media Design
Social Interaction Design
Design & Materials
Design & Production
DESIGN PROJECTS

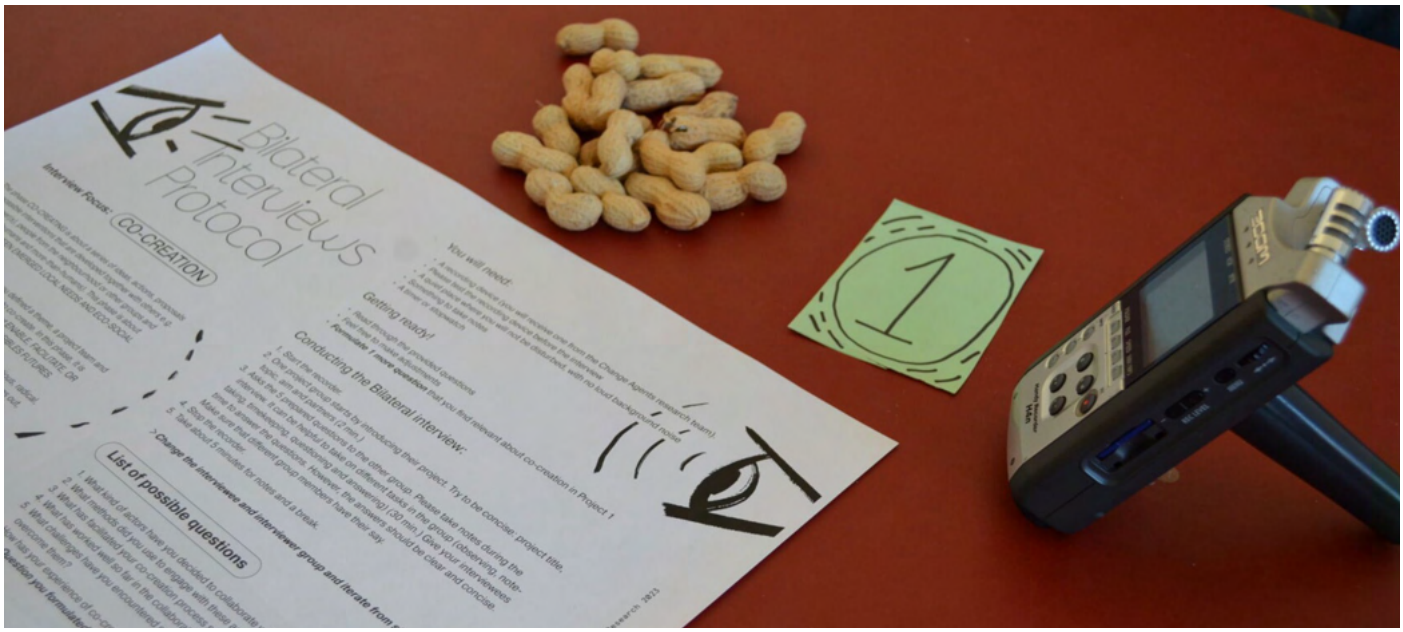
2


SOPRON

3



4



5



6

1_La pubblicazione Change Agents: Blueprints for Inter-institutional collaboration in Social Design
2_L'offerta dei corsi del master e la loro struttura fino all'anno accademico 2024/2025
3_"Partner Forum", momento inziale di incontro tra studenti e studentesse e gli attori locali
4_Workshop di mappatura collettiva con studenti e studentesse di "Project 1"
5_Script per guidare le interviste bilaterali tra i gruppi di progetto coinvolti in "Project 1"
6_Workshop con i professori per mappare e riflettere collettivamente sui punti di svolta positivi e negativi durante Project 1.

1_The book Change Agents: Blueprints for Inter-institutional collaboration in Social Design.
2_The Courses Offer of the Master's Program and Their Structure until the academic year 20204/2025
3_"Partner Forum", an initial moment of encounter between students and local actors
4_Collective mapping workshop with students of "Project 1"
5_Script to guide bilateral interviews between the project groups involved in "Project 1"
6_ Workshop with lecturers to collectively map and reflect on the positive and negative turning points during Project 1.

MAKE EAT MEET

Design fot togetherness

design with communities, design for migration, co-design, anthropology, food design

MAKE EAT MEET

Design for togetherness

design con la comunità, design per la migrazione, co-design, antropologia, food design

Camilla Amato [2], Erminia Attaianese [1], Ivo Caruso [1], Paola De Joanna [1], Michela Forgione [3], Carla Langella [1], Giovanna Nichilò [1], Iole Sarno [1]

[1] Università degli Studi di Napoli Federico II, [2] Hybrid Design Lab, [3] Action Aid Italia

camilla.amato.98@gmail.com, erminia.attaianese@unina.it, ivo.caruso@unina.it, dejoanna@unina.it, michela.forgione@actionaid.org, carla.langella@unina.it, giovanna.nichilo@unina.it, iole.sarno@unina.it

Abstract

Il contributo propone gli antefatti teorico-analitici ed i primi esiti della ricerca applicata *Make Eat Meet* svolta in partenariato tra Dipartimento di Architettura dell'Università degli Studi di Napoli Federico II e ActionAid International Italia ETS. L'esperienza rappresenta un esempio di come il Design possa guidare processi di incontro e di co-produzione di innovazioni sociali capaci di generare inclusione, narrazioni plurali e nuove strategie di empowerment. A monte delle progettazioni, è stata condotta un'analisi antropologica e sociologica circa il contesto d'indagine: la presenza, la caratterizzazione e le principali problematiche riguardanti le comunità con background migratorio presenti sul territorio metropolitano della Città di Napoli. Sei di tali gruppi internazionali sono stati invitati a cooperare mediante azioni coordinate che hanno portato alla definizione di specifiche sfide progettuali inerenti alcune ricette aventi, per loro, valore identitario. Il cibo, nella sua funzione sociale, diviene così uno strumento operativo orientato al rafforzamento dei legami tra territori (di derivazione o di acquisizione) e persone in nuovi contesti sempre più attenti alle esperienze di fusione tra caratteri locali e globali. Il Design, approfondendo la "miriade di interrelazioni che esistono tra il cibo e qualsiasi altro aspetto della vita" (Juri et al., 2022), diventa, così, mediatore, facilitatore e promotore di soluzioni e modelli di integrazione tra culture comunemente narrate come "forti" o "deboli", "ospitanti" od "ospitate", "nomadi" o "stanziali", "tradizionali" o "moderne", "lente" o "veloci", "tipiche" o "atopiche" (Martino et al., 2020). Si delinea così uno scenario "aperto" e plurale in cui si rinnovano e assumono nuovi significati riti, usi e narrazioni utili alla diffusione di ricette o pratiche alimentari che, pur mantenendo le loro radici identitarie, si evolvono per essere proposte in società e inedite relazioni interculturali, sostenibili e *community-centred*. La ricerca, quindi, propone soluzioni che promuovano la diffusione delle diverse culture locali attraverso le produzioni agroalimentari, i processi e le filiere di servizi ad esse collegate. L'esperienza condotta ha, come primo risultato, testato un metodo operativo capace di dar valore alla condivisione e alle attuabili ibridazioni tra culture intese come possibilità di proporre nuove interpretazioni delle tradizioni gastronomiche, sia nelle modalità tecnico-estetiche, sia nei processi trasformativi e fruitivi, sia nella strutturazione di nuovi modelli operativi basati su processi di inclusione sociale. L'adozione, rispettosa e consapevole in quanto condivisa, delle tradizioni culinarie internazionali per la strutturazione di strategie orientate al design è, da un lato, una chiara opportunità di condivisione e creazione di ponti tra persone con background diverso; dall'altro un fertile bacino d'incubazione di nuove idee e applicazioni innovative.

This paper presents the theoretical and analytical background and the first results of the *Make Eat Meet* applied research project carried out in partnership between the Department of Architecture of the University of Naples Federico II and ActionAid International Italia ETS. The experience is an example of how design can guide processes of meeting and co-producing social innovations capable of generating inclusion, plural narratives and new empowerment strategies. Leading up to the design phase, an anthropological and sociological analysis was conducted on the context of the investigation: the presence, characterisation and main issues concerning communities with a migrant background in the metropolitan area of the City of Naples. Six of these international groups were invited to cooperate through coordinated actions that led to the definition of specific design challenges related to certain recipes that had identity value for them. Food, in its social function, thus becomes an operational tool aimed at strengthening the bonds between territories (of origin or acquired) and people in new contexts that are increasingly attentive to the fusion of local and global characteristics. Design, by exploring the "myriad interrelationships that exist between food and every other aspect of life" (Juri et al., 2022), thus becomes a mediator, facilitator and promoter of solutions and models of integration between cultures commonly described as "strong" or "weak", "hosting" or "hosted", "nomadic" or "sedentary", "traditional" or "modern", 'slow' or "fast", "typical" or "atypical" (Martino et al., 2020). This outlines an "open" and pluralistic scenario in which rituals, customs and narratives useful for the dissemination of recipes or food practices are renewed and take on new meanings. While maintaining their identity roots, these practices evolve to be proposed in society and in new intercultural, sustainable and "community-centred" relationships. The research therefore proposes solutions that promote the dissemination of different local cultures through agri-food production, processes and related service chains. The first result of the experiment was to test an operational method capable of giving value to sharing and feasible hybridisations between cultures, understood as opportunities to propose new interpretations of gastronomic traditions, both in technical and aesthetic terms, in transformative and fruitive processes, and in the structuring of new operational models based on social inclusion processes. The respectful and conscious adoption of international culinary traditions for the structuring of design-oriented strategies is, on the one hand, a clear opportunity for sharing and building bridges between people from different backgrounds; on the other, a fertile breeding ground for new ideas and innovative applications.

Il contesto: il fenomeno migratorio e le comunità internazionali presenti a Napoli

La città metropolitana di Napoli che al 1° gennaio 2024 accoglie la metà degli stranieri residenti nella Regione Campania[1], riassume un caleidoscopio di pratiche, linguaggi e storie perché caratterizzata da una pluralità di provenienze[2]. Analizzando il fenomeno delle presenze migratorie con uno sguardo olistico, è interessante notare i vari sincretismi culturali ad esso connesso che modificano le dinamiche cittadine: si pensi ad esempio al modello migratorio dei cittadini ucraini post-conflitto. In precedenza a partire erano quasi esclusivamente donne molto adulte per impiegarsi nei servizi di cura alla persona, oggi la forte presenza di minori e di donne giovani sottolinea l'urgenza di esigenze specifiche, legate sia all'integrazione sociale che alla valorizzazione della propria identità. Oppure alla composizione delle comunità pakistane[3] e srilankesi[4] rappresentate da veri nuclei familiari, e alle comunità dell'Africa Occidentale[5] che sono a prevalenza maschile e in età lavorativa, a differenza delle comunità provenienti dall'America Centro Meridionale che sono a prevalenza o netta prevalenza femminile[6] e protagoniste attive nei processi di trasformazione e di integrazione: dalla filantropia della diaspora alla destinazione delle rimesse[7]. In ambito antropologico e sociologico, il fenomeno migratorio nell'area mediterranea è stato ampliamente discusso (Ambrosini, 2011; Cesareo, 2015; Dal Lago, 1996, 1998, 1999; Perna, 2015; Ribas-Mateos, 2004; Wimmer, 1997). Al centro del dibattito è stata, e continua ad essere, la questione dell'integrazione come "fenomeno strutturale" (Berti e Valzania, 2010). Da un punto di vista culturale, causa anche la tendenza etnocentrica delle analisi che hanno introdotto il concetto di multiculturalismo e intercultura, gli immigrati vengono dipinti come rappresentanti di un semplice bagaglio di tradizioni che ci si porta appresso relegando l'alterità in una dimensione passiva. Anche quando riusciamo a essere consapevoli della presenza della persona come portatrice di esperienze e a considerare la cultura come un processo stratificato e in continuo cambiamento, ci ritroviamo a parlare dell'Altro senza lasciare a lui la possibilità di raccontarsi e identificarsi. L'approccio partecipativo del *Design for togetherness*, presentato in questo contributo, ha invece visto le diverse comunità co-creare soluzioni che potessero rafforzare il legame con il territorio di accoglienza, riuscendo a costruire un luogo di protagonismo. I risultati

The background: migration and international communities in Naples

The city of Naples, which as of 1 January 2024 is home to half of all foreign residents in the Campania region[1], is a kaleidoscope of practices, languages and stories, characterised by a plurality of origins[2]. Analysing the phenomenon of migration from a holistic perspective, it is interesting to note the various cultural syncretisms associated with it that are changing the dynamics of the city: consider, for example, the migration pattern of post-conflict Ukrainian citizens. Previously, it was almost exclusively older women who left to work in personal care services, but today the strong presence of minors and young women highlights the urgency of specific needs related to both social integration and the enhancement of their identity. Or consider the composition of the Pakistani[3] and Sri Lankan[4] communities, represented by real family units, and the West African communities[5], which are predominantly male and of working age, unlike the communities from Central and South America, which are predominantly or overwhelmingly female[6] and active protagonists in the processes of transformation and integration: from the philanthropy of the diaspora to the destination of return[7]. In the field of anthropology and sociology, the phenomenon of migration in the Mediterranean area has been widely discussed (Ambrosini, 2011; Cesareo, 2015; Dal Lago, 1996, 1998, 1999; Perna, 2015; Ribas-Mateos, 2004; Wimmer, 1997). At the centre of the debate has been, and continues to be, the issue of integration as a "structural phenomenon" (Berti and Valzania, 2010). From a cultural point of view, partly due to the ethnocentric tendency of analyses that introduced the concept of multiculturalism and interculturalism, immigrants are portrayed as representatives of a simple set of traditions that they bring with them, relegating otherness to a passive dimension. Even when we manage to be aware of the presence of the person as a bearer of experiences and to consider culture as a layered and constantly changing process, we find ourselves talking about the "Other" without giving them the opportunity to express themselves and identify themselves. The participatory approach of *Design for Togetherness*, presented in this contribution, has instead seen different communities co-create solutions that could strengthen their bond with the host territory, succeeding in building a place of protagonism. The results of these actions have led to the definition of new social narratives, which are not limited to recounting

di queste azioni hanno portato alla definizione di nuove narrazioni sociali, che non si limitano a raccontare le difficoltà delle comunità migranti, ma ne enfatizzano le risorse e le potenzialità in un contesto metropolitano della città di Napoli dove gli stranieri sono in media più giovani degli italiani residenti e dove la quota di lavoratori stranieri che svolge professioni non qualificate è diminuita nel 2024 rispetto alla precedente rilevazione[8].

Il progetto Make Eat Meet

La ricerca riconosce il "fare" come elemento unificante degli esseri umani e come azione collaborativa ("fare con") e solidale ("fare per"), il "mangiare" come bisogno primario universale, come linguaggio, come rito, come cura, come atto socializzante e come possibile veicolo delle culture, l'"incontrarsi" come opportunità per parlarsi, per comprendersi, per produrre innovazione sociale, per provare a immaginare, insieme, un mondo di pace. In riferimento a tali presupposti, si sperimenta la progettazione di "artefatti per il cibo" intesi come strategie sociali. Oggetti, ossia, capaci di essere strumenti di dialogo inter-linguistico, inter-culturale, inter-religioso, inter-etnico e che, a diverse scale, propongono occasioni per un dialogo innovativo tra diverse pratiche identitarie e culture oggettuali e agroalimentari e che cercano, per esse, nuove possibili strategie di ri-semantizzazione, valorizzazione e diffusione. La ricerca ha coinvolto le comunità messicana, beninese, srilankese, pakistana, irachena e dei popoli slavi. Attraverso un ciclo preliminare di focus group tra ricercatori, mediatori culturali ed esponenti delle comunità sono state selezionate 13 ricette[9] internazionali in grado di rappresentare i valori e l'identità delle comunità attraverso il cibo inteso come rito, cura, atto di socializzazione, incontro. Su queste hanno lavorato 20 gruppi di lavoro, costituiti da 93 designer per la comunità, con i membri di 6 comunità internazionali, tutor, ricercatori, artigiani locali e mediatori culturali di Action Aid.

Codesign e autoproduzione come mezzi per la creazione di comunità di scopo

Le tradizioni culinarie riflettono e plasmano, ovunque nel mondo, le interazioni sociali e, nel tempo, sono modificate, accresciute, *hackerate* e tramandate come la matrice di una genealogia culturale open source: ciò che viene condiviso è la ricetta, l'informazione, più che il prodotto fisico (Ratti, 2015). Lo stesso può accadere per la progettazione e la produzione, che grazie

the difficulties of migrant communities, but emphasise their resources and potential in the metropolitan context of the city of Naples, where foreigners are on average younger than Italian residents and where the proportion of foreign workers in unskilled jobs decreased in 2024 compared to the previous survey[8].

The Make Eat Meet project

The research recognises " making" as a unifying element of human beings and as a collaborative ("making with") and supportive ("making for") action, 'eating' as a universal primary need, as language, as ritual, as care, as a socialising act and as a possible vehicle for cultures, "meeting" as an opportunity to talk to each other, to understand each other, to produce social innovation, to try to imagine, together, a world of peace. With reference to these assumptions, the design of "food artefacts" intended as social strategies is being experimented with. These are objects capable of being instruments of inter-linguistic, inter-cultural, inter-religious and inter-ethnic dialogue which, on different scales, offer opportunities for innovative dialogue between different identity practices and object and agri-food cultures, seeking new possible strategies for re-semantisation, enhancement and dissemination. The research involved communities in Mexico, Benin, Sri Lanka, Pakistan, Iraq and Slavic peoples. Through a preliminary cycle of focus groups between researchers, cultural mediators and community representatives, 13 international recipes[9] were selected that represent the values and identity of the communities through food understood as a ritual, care, act of socialisation and encounter. Twenty working groups, consisting of 93 community designers, worked on these recipes, with members of six international communities, tutors, researchers, local artisans and cultural mediators from Action Aid.

Co-design and self-production as means for creating communities of intent

Culinary traditions reflect and shape social interactions all over the world and, over time, are modified, enhanced, "hacked" and handed down as the matrix of an open source cultural genealogy: what is shared is the recipe, the information, rather than the physical product (Ratti, 2015). The same can happen with design and production, which, thanks to digital technology and new production techniques, are the result of the connection between people, technologies and materials both in virtual space

al digitale e alle nuove tecniche produttive, sono il risultato della connessione tra persone, tecnologie e materiali sia nello spazio virtuale (il web), che nello spazio fisico. In riferimento a tali concetti, la ricerca sperimenta l'invito a "fare insieme" come possibilità, mediante il dialogo e la co-produzione, la generazione di nuove micro-comunità solidali capaci, a loro volta, di produrre innovazioni sociali riconoscibili come beni comuni. Nei fatti, "oggi, in un mondo fluido e in rapida trasformazione, le comunità tradizionali si sciolgono e quelle nuove che stanno emergendo non sono in grado di ricrearli (tali beni comuni ndr) nel modo quasi-naturale del passato" (Manzini, 2018). Queste persone, quindi, insieme, decidono di rinunciare a riconoscersi – unicamente e staticamente – nel luogo, nel linguaggio o nella tradizione di provenienza, per rendersi intenzionalmente, aperte e attive, di raccontarsi e mettersi in gioco accettando ipotesi di un cambiamento, a volte discontinuo. Ciò per contribuire fattivamente alla definizione di nuovi obiettivi condivisi che innescano, inevitabilmente, nuovi processi progettuali e nuovi ecosistemi, a loro volta potenzialmente abilitanti. L'innovazione, quindi, in tale accezione non è più incentrata su modelli produttivi individuali o centralizzati, ma è prodotta in maniera condivisa, e mira a generare impatti distribuiti ottenibili secondo un nuovo possibile dialogo tra saperi astratti, narrazioni identitarie e cultura materiale. Si testa, in un certo senso, di quello che Richard Sennett definisce come un nuovo "materialismo culturale" (Sennett, 2008), inteso come la necessità, al fine della piena riappropriazione del proprio contesto di vita, di porre in essere esperienze attive d'intervento su di esso. Coerentemente con tali assunti, le sperimentazioni condotte hanno coinvolto attivamente designer e comunità partecipanti nelle fasi sia pre-progettuali che di verifica in itinere, che di prototipazione/realizzazione delle soluzioni sviluppate. Già in una prima definizione delle proposte, sono stati preferiti materiali e processi tipici delle pratiche di autocostruzione, co-produzione, *DIY* e manifattura digitale. Sono state evitate tecnologie produttive richiedenti investimenti d'impianto e, più in generale, si sono operate scelte orientate alla semplicità, all'economia, alla customizzabilità, alla funzionalità, alla leggerezza, all'"apertura", escludendo possibilmente, per la realizzazione degli artefatti, il ricorso ad attori professionisti di matrice industriale od artigianale in favore, di processi di "abilitazione al fare" degli utenti stessi.

Approccio etnografico e design

(the web) and in physical space. With reference to these concepts, the research experiments with the invitation to "making things together" as a possibility, through dialogue and co-production, the generation of new micro-communities of solidarity capable, in turn, of producing social innovations recognisable as common goods. In fact, "today, in a fluid and rapidly changing world, traditional communities are dissolving and the new ones that are emerging are unable to recreate them (these common goods, ed.) in the almost natural way of the past" (Manzini, 2018). These people, therefore, decide together to give up identifying themselves – solely and statically – with their place of origin, language or tradition, in order to become intentionally open and active, to talk about themselves and get involved, accepting the possibility of change, which is sometimes discontinuous. This is in order to actively contribute to the definition of new shared objectives that inevitably trigger new design processes and new ecosystems, which in turn are potentially enabling. Innovation, therefore, in this sense, is no longer centred on individual or centralised production models, but is produced in a shared manner and aims to generate distributed impacts that can be achieved through a new possible dialogue between abstract knowledge, identity narratives and material culture. In a sense, this is what Richard Sennett defines as a new "cultural materialism" (Sennett, 2008), understood as the need, in order to fully reappropriate one's own life context, to implement active experiences of intervention in it. In line with these assumptions, the experiments conducted actively involved designers and participating communities in the pre-design and ongoing verification phases, as well as in the prototyping/implementation of the solutions developed. Already in an initial definition of the proposals, materials and processes typical of self-construction, co-production, *DIY* and digital manufacturing practices were preferred. Production technologies requiring investment in plant and equipment were avoided and, more generally, choices were made with a view to simplicity, economy, customisability, functionality, lightness and "openness", excluding, where possible, the use of professional industrial or craftspeople in favour of processes that "empower" users themselves to do things.

Ethnographic approach and inclusive design

The strong identity value of food practices makes innovation in food-related systems particularly delicate. Every culinary tradition brings into

inclusivo

La valenza fortemente identitaria delle pratiche alimentari rende particolarmente delicata l'innovazione di sistemi legati al cibo. Ogni tradizione culinaria mette in gioco un patrimonio di tradizioni e valori di una comunità, che rappresenta il risultato di lunghi processi di adattamento e sedimentazione di abitudini, celebrazioni, rituali, regole di convivialità che il design deve essere in grado di intercettare per concepire artefatti densi dei significati condivisi, sensibili ai contesti e culturalmente reattivi.
In tale scenario, la cultura dell'inclusività e le prassi operative del *Design for All*, declinate sulla diversità culturale ed etnografica, espandono la propria azione di indagine e sperimentazione verso la dimensione plurale che caratterizza la società contemporanea, per cogliere le specificità derivanti da culture, gruppi sociali, religioni, lingue, tradizioni e bisogni diversi, che agiscono in modo simultaneo, compresente e complementare (Attaianese et al., 2022).
Ne derivano modelli di progettazione e co-progettazione di artefatti inclusivi, perché funzionali a stimolare relazioni convergenti positive tra culture coesistenti, le cui valenze materiali e immateriali sono chiamate a comunicare la propensione al rispetto, alla tolleranza e all'accettazione dell'alterità.
Partendo da questi presupposti, la metodologia human centered che ha guidato l'attività di sintesi progettuale, è stata fondata su una user research condotta in forma di indagine contestuale (Sangaramoorthy, & Kroeger, 2000), in cui le comunità coinvolte hanno svolto un ruolo centrale e attivo sia per l' identificazione degli input progettuali, attraverso la delineazione di un quadro esaustivo dei comportamenti e dei valori unici e identitari associati ai diversi mondi dai quali le ricette provengono, sia per la valutazione dei feedback sulle soluzioni proposte.
Le attività di ricerca e co-progettazione, dal carattere fortemente iterativo, sono state fondate sulla organizzazione di due workshop condivisi, e su una serie capillare di colloqui, interviste e osservazioni dirette tra i singoli gruppi di lavoro e i leader delle sei comunità coinvolte, che hanno orientato e integrato il lavoro di desk sulle diverse comunità. Particolare attenzione è stata riservata alla comprensione del non detto, dei concetti sensibili, delle sfumature culturali e degli stereotipi, in una dimensione di confronto e dialogo. La prospettiva multiculturale, che si focalizza sull'identificazione delle differenze, si è così integrata con il carattere dell'interculturalità, che pone l'accento sulle affinità tra culture diverse, in uno scambio simmetrico di contaminazione e adattamento

play a community's heritage of traditions and values, which is the result of long processes of adaptation and sedimentation of habits, celebrations, rituals and rules of conviviality that design must be able to intercept in order to conceive artefacts dense with shared meanings, sensitive to contexts and culturally responsive.
In this scenario, the culture of inclusiveness and the operational practices of *Design for All*, applied to cultural and ethnographic diversity, expand their investigation and experimentation towards the plural dimension that characterises contemporary society, in order to capture the specificities deriving from different cultures, social groups, religions, languages, traditions and needs, which act simultaneously, co-present and complementary (Attaianese et al., 2022).
This results in models for the design and co-design of inclusive artefacts, because they are functional in stimulating positive convergent relationships between coexisting cultures, whose material and immaterial values are called upon to communicate a propensity for respect, tolerance and acceptance of otherness.
Starting from these assumptions, the human-centred methodology that guided the design synthesis activity was based on user research conducted in the form of a contextual survey (Sangaramoorthy, & Kroeger, 2000), in which the communities involved played a central and active role both in identifying design inputs, by outlining a comprehensive picture of the unique behaviours and values associated with the different worlds from which the recipes originate, and in evaluating feedback on the proposed solutions.
The research and co-design activities, which were highly iterative in nature, were based on the organisation of two shared workshops and a comprehensive series of discussions, interviews and direct observations between the individual working groups and the leaders of the six communities involved, who guided and integrated the desk work on the different communities. Particular attention was paid to understanding the unspoken, sensitive concepts, cultural nuances and stereotypes, in a context of discussion and dialogue. The multicultural perspective, which focuses on identifying differences, was thus integrated with the character of interculturality, which emphasises the affinities between different cultures, in a symmetrical exchange of mutual contamination and adaptation, respectful and inclusive (Spiwak, 2022).

Designing to break down cultural barriers: the results of applied

reciproco, rispettoso e inclusivo (Spiwak, 2022).

Progettare per abbattere le barriere culturali: i risultati della ricerca applicata

I progetti sviluppati nella fase di ricerca applicata sono stati concepiti per sensibilizzare gli abitanti della città di Napoli alla ricchezza del proprio ambiente, storicamente multietnico, esponendoli ai valori antropologici, al capitale umano, alla cultura e all'esperienza che i migranti portano con sé (Langella, 2014). I progetti sono stati idealmente collocati in spazi pubblici della città e in attività quotidiane legate al cibo, con l'obiettivo di catturare l'attenzione di abitanti e turisti, inducendoli a osservare i migranti per interrogarsi sulle loro identità, attitudini e aspirazioni. Da queste nuove e inconsuete forme di attenzione promosse da un'accezione del design che si propone come plurale e multiplo, possono generarsi processi di contaminazione tra sguardi, identità e segni. Sono state sviluppate soluzioni dedicate alle diverse fasi di produzione e consumo dei cibi – approvvigionamento, trasformazione, conservazione, trasporto, consumo, condivisione, promozione, post-consumo – tenendo conto quindi della commistione di utenze differenti in termini di esigenze, usi, abitudini e identità. Queste includono postazioni pop-up per il racconto e la distribuzione; sistemi di artefatti, per la preparazione, la fruizione o la presentazione; identità visive funzionali a specifiche strategie di business; versioni aggiornate delle ricette stesse, modificate in funzione agli stili di vita, bisogni degli utenti e nuovi contesti fruitivi. Gli artefatti stessi sono stati il risultato di una complessa integrazione tra le indicazioni provenienti da due fasce di utenza: i migranti, individuati come produttori e venditori, e i potenziali acquirenti. Il processo si è concluso con la prototipazione delle soluzioni progettuali, in collaborazione con artigiani e produttori locali. Dall'analisi dei diversi progetti emergono, strategie progettuali condivise che delineano approcci e metodologie ricorrenti e intercettano il food design come strategia sociale. Tra queste emerge la reinterpretazione di gesti e riti legati al cibo, in elementi iconografici e nuove modalità di consumo. Attraverso il design, simboli e ritualità tradizionali sono stati tradotti in segni visivi e artefatti funzionali che ne rinnovano la fruizione. È il caso della spirale presente nel logo della bevanda *Pozol*, pensata per richiamare il caratteristico movimento rotatorio compiuto durante il consumo della bevanda, necessario per evitare che il cacao si depositi sul fondo della

research

The projects developed during the applied research phase were designed to raise awareness among the inhabitants of Naples of the richness of their historically multi-ethnic environment, exposing them to the anthropological values, human capital, culture and experience that migrants bring with them (Langella, 2014). The projects were ideally located in public spaces in the city and in everyday activities related to food, with the aim of capturing the attention of residents and tourists, encouraging them to observe migrants and question their identities, attitudes and aspirations. These new and unusual forms of attention, promoted by a plural and multiple design approach, can generate processes of contamination between perspectives, identities and signs. Concepts dedicated to the different stages of food production and consumption – sourcing, processing, storage, transport, consumption, sharing, promotion, post-consumption – have been developed, taking into account the mix of different users in terms of needs, uses, habits and identities. These include pop-up stations for storytelling and distribution; artefact systems for preparation, enjoyment or presentation; visual identities functional to specific business strategies; updated versions of the recipes themselves, modified according to lifestyles, user needs and new contexts of use. The artefacts themselves were the result of a complex integration between the indications coming from two user groups: migrants, identified as producers and sellers, and potential buyers. The process concluded with the prototyping of design solutions, in collaboration with local artisans and producers. Analysis of the various projects reveals shared design strategies that outline recurring approaches and methodologies and intercept food design as a social strategy. Among these is the reinterpretation of gestures and rituals related to food, in iconographic elements and new modes of consumption. Through design, traditional symbols and rituals have been translated into visual signs and functional artefacts that renew their use. This is the case of the spiral in the *Pozol* drink logo, designed to recall the characteristic rotating movement made when consuming the drink, necessary to prevent the cocoa from settling at the bottom of the bowl. In the case of the Iraqi dish *Dolma*, the packaging design aims to highlight its historical and religious characteristics linked to both the rituality of serving and the value of sharing. Therefore, the takeaway bowl is designed to respect the ritual of turning it upside down,

ciotola. Nel caso del piatto iracheno *Dolma*, la progettazione del packaging intende esaltarne le caratteristiche storico-religiose legate sia alla ritualità del servizio che al valore della condivisione. Pertanto, la bowl da asporto è pensata per rispettare il rito del capovolgimento, va rovesciata trasformando il coperchio in un piatto.
Un'ulteriore strategia è prolungare l'esperienza attraverso il riuso creativo o la reinterpretazione degli artefatti oltre il consumo della ricetta. Questo approccio consente di trasformare elementi funzionali in oggetti multisensoriali, capaci di stimolare nuovi rituali d'uso ed enfatizzare il legame tra cibo, cultura e interazione quotidiana. Ad esempio, i pastelli di spezie offrono una nuova modalità di dosaggio e applicazione degli aromi, permettendo di "disegnare" il sapore direttamente sul piatto. In questo modo si aggiunge un valore esperienziale alla preparazione permettendo di introdurre la ricetta del *Chicken Biryani* nella propria quotidianità, repricandola e reinterpretandola. Allo stesso modo, i gessetti di spezie progettati per la ricetta pakistana del *Masala Chai* riprendono la tradizione dell'utilizzo delle spezie come pigmenti per favorire un'interazione più profonda e giocosa con il cibo, creando oggetti che non solo rispondono a esigenze pratiche, ma arricchiscono l'esperienza complessiva – attraverso il tatto, il gusto e la vista – che diventa un'esperienza creativa. Nel caso della ricetta del budino srilankese *Watalappan* i coperchi del contenitore in cartone divengono decorazioni floreali o di animali tipici del luogo, da collezionare e portare con sé. Un altro elemento progettuale strategico è la trasportabilità delle postazioni di vendita e la conservazione del cibo. Questo tema è stato affrontato secondo due approcci principali: l'analisi delle modalità di vendita tradizionali e la ricerca di elementi visivi riconoscibili. Il progetto per la ricetta messicana *Tacos de canasta* combina entrambe le strategie, ibridandosi, inoltre, con la tradizione artigianale napoletana. Il risultato è una cesta/zaino coibentata, realizzata con una gerla, utilizzata tradizionalmente per conservare e trasportare i tacos, intrecciata con fasce di castagno e rivestita internamente in neoprene. Allo stesso modo, il packaging monoporzione riporta un pattern costruito con simboli comuni nella tradizione messicana e napoletana, tra cui il peperoncino e il teschio. In altri casi, come i due concept su ruote pensati per la ricetta slava *Vinegret*, le postazioni non solo reinterpretano la tradizione contadina slava del trasporto di cibi e bevande, ma riportano elementi visivi riconoscibili tra cui pattern e colori ispirati ai

transforming the lid into a plate.
A further strategy is to prolong the experience through the creative reuse or reinterpretation of artefacts beyond the consumption of the recipe. This approach allows functional elements to be transformed into multisensory objects, capable of stimulating new rituals of use and emphasising the link between food, culture and daily interaction. For example, spice crayons offer a new way of measuring and applying aromas, allowing you to "draw" the flavour directly onto the plate. This adds experiential value to the preparation, allowing you to introduce the *Chicken Biryani* recipe into your daily life, replicating and reinterpreting it. Similarly, the spice chalks designed for the Pakistani *Masala Chai* recipe draw on the tradition of using spices as pigments to encourage a deeper and more playful interaction with food, creating objects that not only meet practical needs but also enrich the overall experience – through touch, taste and sight – which becomes a creative experience. In the case of the Sri Lankan *Watalappan* pudding recipe, the lids of the cardboard container become floral or animal decorations typical of the area, to be collected and taken away. Another strategic design element is the transportability of the sales stations and food storage. This theme was addressed using two main approaches: analysing traditional sales methods and searching for recognisable visual elements. The project for the Mexican recipe *Tacos de canasta* combines both strategies, also blending them with Neapolitan artisan tradition. The result is an insulated basket/backpack, made from a pannier traditionally used to store and transport tacos, woven with chestnut strips and lined with neoprene. Similarly, the single-portion packaging features a pattern made up of symbols common to both Mexican and Neapolitan traditions, including chilli peppers and skulls. In other cases, such as the two concepts on wheels designed for the Slavic recipe *Vinegret,* the stations not only reinterpret the Slavic peasant tradition of transporting food and drink, but also feature recognisable visual elements including patterns and colours inspired by traditional fabrics. In the case of *Vinegret Food & Mood*, an innovative approach linked to the relationship between food and mood is proposed, offering the dish in four different mixes: Power, Happiness, Relax and Vegan, which act differently on a psychological level depending on the vitamins and nutrients they contain. One of the most interesting aspects to emerge from the project is that many of the recipes include beneficial ingredients and processes based on ancient principles

tessuti tradizionali. Nel caso di *Vinegret Food & Mood*, inoltre, si propone un approccio innovativo legato al rapporto tra cibo e umore proponendo la vendita del piatto in 4 diversi mix *Power, Happiness, Relax e Vegan* che in base alle vitamine e ai nutrienti presenti agiscono diversamente a livello psicologico. Uno degli aspetti, più interessanti emersi dal progetto, infatti, è che molte delle ricette proposte includono ingredienti e procedimenti benefici, basati su principi antichissimi come l'*Ayurveda*. Questi stessi principi, solo recentemente riconosciuti dalla medicina occidentale come benefici, trovano ora una nuova valorizzazione. I prodotti sviluppati non si limitano, quindi, a una semplice proposta alimentare, ma si configurano come veicoli di trasmissione di antichi saperi, ribaltando la prospettiva secondo cui i migranti sono solo destinatari passivi di accoglienza. In questo caso, essi diventano testimoni competenti di stili di vita virtuosi per la salute e per il benessere (Langella, 2015). Per questo motivo, i designer hanno analizzato, con un approccio scientifico, le proprietà nutrizionali delle ricette per valorizzarne il contenuto benefico negli artefatti comunicativi associati ai prodotti. Inoltre, le ricette sono state adattate agli stili di vita emergenti, come il vegetarianismo, le diete iperproteiche o la riduzione di glutine e zuccheri, con l'obiettivo di rendere i consumatori più consapevoli del legame tra cibo e salute e dell'importanza di diversificare la dieta attingendo alla conoscenza millenaria delle culture culinarie di altri popoli.
Alcuni progetti, come quelli che hanno reinterpretato ricette tradizionali come il *koko*, il *pozol* e il *masala chai*, li hanno ripensati in chiave contemporanea, trasformandoli in prodotti pre-confezionati, compatti o in polvere, facilmente acquistabili, conservabili e utilizzabili secondo necessità. Questa strategia propone un'evoluzione dalla vendita saltuaria di prodotti etnici veri e propri brand, progettati in tutti i loro dettagli di identità visiva e strategie di mercato, potenziali startup di prodotti alimentari sani e attrattivi, con relativi accessori. Un modello imprenditoriale che potrebbe aiutare i membri delle comunità migranti a raggiungere una maggiore autonomia economica e integrazione nel mercato italiano.

Considerazioni finali

L'esperienza condotta, nella sua natura sia teorica che applicativa, sperimenta come il semplice "saper fare" – tradizionalmente riconosciuto come un tratto distintivo dell'economia italiana (Micelli, 2016) – possa, in una dimensione di innovazione sociale, cedere

such as *Ayurveda*. These same principles, only recently recognised by Western medicine as beneficial, are now being re-evaluated. The products developed are therefore not limited to a simple food offering, but are also vehicles for transmitting ancient knowledge, overturning the perspective that migrants are only passive recipients of hospitality. In this case, they become competent witnesses of lifestyles that are beneficial to health and well-being (Langella, 2015). For this reason, the designers have analysed the nutritional properties of the recipes using a scientific approach in order to highlight their beneficial content in the communication artefacts associated with the products. In addition, the recipes have been adapted to emerging lifestyles, such as vegetarianism, high-protein diets or gluten and sugar reduction, with the aim of making consumers more aware of the link between food and health and the importance of diversifying their diet by drawing on the millennial knowledge of other peoples' culinary cultures.
Some projects, such as those that have reinterpreted traditional recipes such as *koko*, *pozol* and *masala chai*, have reimagined them in a contemporary key, transforming them into pre-packaged, compact or powdered products that are easy to purchase, store and use as needed. This strategy proposes an evolution from the occasional sale of ethnic products to real brands, designed in every detail of their visual identity and marketing strategies, potential start-ups of healthy and attractive food products, with related accessories. This is a business model that could help members of migrant communities achieve greater economic autonomy and integration into the Italian Market.

Conclusion

The experiment, both theoretical and practical in nature, explores how simple "know-how" – traditionally recognised as a distinctive feature of the Italian economy (Micelli, 2016) – can, in a context of social innovation, give way to "knowing how to engage in dialogue about projects", "knowing how to come together to get things done" and, therefore, "knowing how to work together'". The research also highlights how food design, in a new possible plural and community-based approach, proves to be a speculative tool capable of bringing together different disciplines, facilitating dialogue between expert and non-expert actors and working simultaneously on different areas of application (products, services, systems, strategies, social actions, events, communication). In this sense, therefore,

il passo al "saper dialogare progettualmente", al "saper incontrarsi per fare" e, quindi, al "saper fare insieme". La ricerca evidenzia, poi, come il food design, in una nuova possibile impostazione plurale e comunitaria, si riveli essere uno strumento speculativo capace di mettere a sistema discipline diverse, far dialogare attori esperti e attori non-esperti e lavorare, in maniera simultanea, su diversi ambiti d'applicazione (prodotti, servizi, sistemi, strategie, azioni sociali, eventi, comunicazione). In tal senso, quindi, esso rappresenta un chiaro attivatore sociale, un connettore interculturale non-convenzionale e un driver d'innovazione capace di "intrecciare" tipologie, iniziative, narrazioni, bisogni, materiali, processi produttivi, metodi e rituali d'uso. Ne deriva un percorso di ricerca e di azione che fonde molteplici aspetti, restituendo risultati ispirati alle dimensioni locali e tradizionali ma che, contemporaneamente propongono impatti su scale più ampie e non più vincolate ai contesti. In antitesi rispetto alle condizioni di crisi sistemica che oggi caratterizzano le filiere agroalimentari globali, si propone un modello in cui equità, umanità, sostenibilità, creatività, flessibilità e capacità di auto-organizzazione possano essere considerati come nuovi fattori determinanti. L'attività proposta, nel suo essere distribuita e collaborativa, rappresenta, poi, come sia utilmente possibile instillare e praticare, con i diversi attori coinvolti, un senso di natura sociale della conoscenza. In quest'ottica, l'apprendimento e l'innovazione non sono "qualcosa che si eredita o una risorsa che si accumula ma, al contrario, esperienze condivise distribuite tra le persone" (Rifkin, 2011) e, il "fare" non è solo una pratica tecnica, ma un "*heritage distribuito*, ovvero processo culturale *knowledge centred*, in necessario dialogo con questi nuovi modelli produttivi" (Lupo, 2019).

Note

1_ Gli stranieri residenti a Napoli al 1° gennaio 2024 sono 132.083 e rappresentano il 4,4% della popolazione residente, dove il 39% sono asiatici, 35% sono europei, il 20% africani e per il 5,7% provengono dal continente americano. La comunità straniera più numerosa è quella proveniente dall'Ucraina con il 17,2% di tutti gli stranieri presenti sul territorio, seguita dallo Sri Lanka (ex Ceylon) (12,3%) e dal Bangladesh (9,5%). Nel 2023 in Campania sono nati 2.185 bambini stranieri, di cui quasi metà in provincia di Napoli (1.040), in linea con quello che era accaduto l'anno precedente (2.197 nati in regione; 1.025 in provincia di Napoli).
2_ Con presenze significative dall'Ucraina (22.690), dallo Sri Lanka (16.307) e dal

it represents a clear social activator, an unconventional intercultural connector and a driver of innovation capable of "intertwining" types, initiatives, narratives, needs, materials, production processes, methods and rituals of use. The result is a path of research and action that blends multiple aspects, yielding results inspired by local and traditional dimensions but which, at the same time, propose impacts on a larger scale that are no longer bound to specific contexts. In contrast to the conditions of systemic crisis that currently characterise global agri-food supply chains, a model is proposed in which equity, humanity, sustainability, creativity, flexibility and self-organisation can be considered as new determining factors. The proposed activity, in its distributed and collaborative nature, also represents how it is possible to instil and practise, with the various actors involved, a sense of the social nature of knowledge. From this perspective, learning and innovation are not "something that is inherited or a resource that is accumulated but, on the contrary, shared experiences distributed among people" (Rifkin, 2011) and "making" is not just a technical practice, but a "*distributed heritage*, i.e. a *knowledge-centred* cultural process, in necessary dialogue with these new production models" (Lupo, 2019).

Note

1_ As of 1 January 2024, there were 132,083 foreign nationals residing in Naples, representing 4.4% of the resident population, of whom 39% were Asian, 35% European, 20% African and 5.7% from the American continent. The largest foreign community is from Ukraine, accounting for 17.2% of all foreigners in the area, followed by Sri Lanka (formerly Ceylon) (12.3%) and Bangladesh (9.5%). In 2023, 2,185 foreign children were born in Campania, almost half of whom in the province of Naples (1,040), in line with the previous year (2,197 births in the region; 1,025 in the province of Naples).
2_ With significant numbers from Ukraine (22,690), Sri Lanka (16,307), Bangladesh (12,491) and Pakistan (6,127).
3_ Pakistan is also a significant country of origin at the national level, ranking among the top 10 nationalities. It is usually young men of working age who migrate (still representing more than 70% of the total) and, once they have settled, they bring their families to join them. They are then joined by their wives and children, but the wives are very often confined to looking after the home and children. As a result, they do not attend language courses and have no idea of the services available to them or the rights they

Bangladesh (12.491) e Pakistan (6.127).
3_ Il Pakistan è un Paese di provenienza rilevante anche a livello nazionale, in particolare rientra tra le prime 10 nazionalità più presenti. Solitamente a migrare è l'uomo giovane/in età lavorativa (rappresenta tutt'oggi più del 70% del collettivo) che, dopo essersi stabilizzato, effettua il ricongiungimento familiare. Viene così raggiunto da moglie e figli, tuttavia la moglie è molto spesso relegata esclusivamente alla cura della casa e dei figli. Per questo, non frequenta corsi di lingua e non ha idea dei servizi disponibili nonché dei diritti di cui può godere. Non di rado si verificano circostanze per cui la potestà genitoriale viene messa in discussione o, ancora peggio, casi di violenza domestica, in cui le donne, essendo legate al marito per la sussistenza del permesso di soggiorno (avendolo per motivi familiari) faticano a denunciare ciò che accade loro.
4_ I dati mostrano la stabilizzazione della comunità srilankese sul territorio, soprattutto per la presenza di numerosi nuclei familiari. Proprio la presenza di numerosi nuclei familiari genera a Napoli la difficoltà di intercettare e coinvolgere questa comunità che solitamente preferisce rivolgersi ai propri connazionali.
5_ 15.250 le presenze registrate al 1° gennaio 2024.
6_ Le presenze femminili registrate nella città metropolitana di Napoli risultano così distribuite: 1.115 donne residenti su un totale di 1874 provenienti dalla Repubblica Domenicana, seguono 989 donne su un totale di 1.225 di provenienza dal Brasile, 490 donne su un totale di 837 residenti provenienti dal Perù; 586 donne su un totale di 758 residenti provenienti da Cuba; 348 donne su un totale di 462 residenti provenienti dalla Colombia; 105 donne su un totale di 129 residenti provenienti dal Messico (Tutt'Italia, n.d.)
7_ Se si considerano le rimesse inviate alle proprie famiglie dalle donne migranti - per nutrire ed educare i bambini, assicurare assistenza medica, costruire case, promuovere piccole imprese, insomma per migliorare le condizioni di vita di chi è rimasto - ammontano a centinaia di migliaia di dollari. I dati disponibili dimostrano che le donne mandano a casa una parte maggiore, in proporzione rispetto agli uomini, dei loro guadagni (INSTARW, n.d.).
8_ Sono aumentati di circa 3 punti percentuali rispetto allo scorso anno quelli che ricoprono ruoli dirigenziali o tecnici. Emerge inoltre che la maggioranza degli studenti stranieri è concentrata nella provincia di Napoli, con il 46,6% degli iscritti (Centro Studi e Ricerche Idos, 2024).
9_ Pozol (bevanda dolce), Pozole (zuppa), Tacos

are entitled to. It is not uncommon for parental authority to be called into question or, even worse, for cases of domestic violence to occur, in which women, being tied to their husbands for the sake of their residence permits (which they have for family reasons), find it difficult to report what is happening to them.
4_ The data show the stabilisation of the Sri Lankan community in the area, especially due to the presence of numerous families. It is precisely the presence of numerous families that makes it difficult in Naples to reach and involve this community, which usually prefers to turn to its own compatriots.
5_ 15,250 people were registered on 1 January 2024.
6_ The female presences recorded in the metropolitan city of Naples are distributed as follows: 1,115 women residing out of a total of 1,874 from the Dominican Republic, followed by 989 women out of a total of 1,225 from Brazil, 490 women out of a total of 837 residents from Peru; 586 women out of a total of 758 residents from Cuba; 348 women out of a total of 462 residents from Colombia; 105 women out of a total of 129 residents from Mexico (Tutt'Italia, n.d.)
7_ If we consider the remittances sent by migrant women to their families - to feed and educate their children, provide medical care, build houses, promote small businesses, in short, to improve the living conditions of those who have remained behind - they amount to hundreds of thousands of dollars. The available data show that women send home a larger proportion of their earnings than men (INSTARW, n.d.) .
8_ Those in managerial or technical roles have increased by about 3 percentage points compared to last year. It also emerges that the majority of foreign students are concentrated in the province of Naples, with 46.6% of enrolments (Idos Study and Research Centre, 2024).
9_ Pozol (sweet drink), Pozole (soup), Tacos in the basket for the Mexican community; Kiribath (rice-based), Watalappan (sweet) for the Sri Lankan community; Chai (drink) and Chicken Biryani (rice and chicken) for the Pakistani community; Vinegret (salad) and buckwheat Kascia for the Slavic peoples of Eastern Europe and the former USSR; Coco or Bouillie (drink) and Sokorò / Igname Pilè (soup) for the Beninese community; Dolma (meat and vegetable rolls) and Zarda (dessert) for the Iraqi community.

nel cestino per la comunità messicana; Kiribath (a base di riso), Watalappan (dolce) per la comunità srilankese; Chai (bevanda) e Chicken Biryani (riso e pollo) per la comunità pakistana; Vinegret (insalata) e Kascia di grano saraceno per i popoli SLAVI dei paesi dell'est d'Europa e dell'ex URSS; Coco o Bouillie (bevanda) e Sokorò / Igname Pilè (zuppa) per la comunità beninese; Dolma (involtini di carne e verdure) e Zarda (dolce) per la comunità irachena.

Bibliografia | References

_Ambrosini, M. (2011). *Manuale di sociologia delle migrazioni,* il Mulino.

_Attaianese, E., Caruso, I. Bianco, A. (2022) Social tools. Strategie e pratiche design-driven orientate al miglioramento delle interazioni inter-target. In Bellandi, T. e Frangioni, G. (a cura di) *Quaderno del Congresso SIE 2022 - L'ergonomia gentile, per la salute, la sicurezza e la felicità*, 2-3-4 maggio 2022 pp.305-308.

_Berti, F., & Valzania, A. (2010). *Le nuove frontiere dell'integrazione*. Milano: FrancoAngeli.

_Centro Studi e Ricerche Idos (2024). *Dossier statistico immigrazione 2024*. Idos.

_Cesareo, V. (2015). *La sfida delle migrazioni. Vita e pensiero.*

_Cittadini Stranieri 2024 - *città metr. di Napoli (n.d.). Tutt'Italia*. https://www.tuttitalia.it/campania/provincia-di-napoli/statistiche/cittadini-stranieri-2024/

_Dal Lago, A. (2006). N*on-persone: l'esclusione dei migranti in una società globale*. Feltrinelli Editore.

_Hayes-Roth, B., Maldonado, H., & Moraes, M. (2002, February). Designing for diversity: Multi-cultural characters for a multi-cultural world. In *Proceedings of IMAGINA* (Vol. 207, p. 225).

_Juri, S., Massari, S., and Reissig, P. (2022) Food+Design - transformations via transversal and transdisciplinary approaches, in Lockton, D., Lenzi, S., Hekkert, P., Oak, A., Sádaba, J., Lloyd, P. (eds.), *DRS2022*: Bilbao, 25 June - 3 July, Bilbao, Spain.

_Langella, C., Melting sights, in Jack Koloskus, Hybridism and Multi-Ethnicity, *Blurb, Incorporated*, 2014. pp. 76-78. https://nl.blurb.com/books/5962522-hybridism-multi-ethnicity.

_Langella, C. (2015). The object of hybridization. In *Hybrid-Ism and Multi-Ethnicity* (pp. 74-75). Blurb.

_Liberti, S. (2002), Immigrati: il mito dell'immigrazione secondo AbdelmalekSayad, in *"Lo Straniero. Arte-Cultura-Scienza-Società "*(www.lostraniero.net/archivio-2002/83-novembre-n-29/603/).

_Lupo, Eleonora, Forme del craft, forme del Progetto, in *MD Journal*, V.7 N.1, 2019.

_Martino, Carlo, Caruso Ivo, Cosentino Silvia, Food Design as a strategy for the global community. *Creative Food Cycle. International Symposium.* 17-18 Settembre 2020. Leibniz Universität Hannover (DE).

_Manzini, E. (2018). *Politiche del quotidiano. Edizioni di comunità*.

_Micelli, S. (2016). *Fare è innovare*. Il Mulino.

_Perna R. (2015), L'immigrazione in Italia. Dinamiche e trasformazioni in tempo di crisi, in *Politiche Sociali*, a. 2, n. 1.

_Ratti, Carlo, and Matthew Claudel, *Open source architecture*, London: Thames & Hudson, 2015.

_Ribas-Mateos, N. (2004), How can we understand immigration in Southern Europe?, in "*Journal of Ethnic and Migration Studies*", 30(6): 1045-1063.

_Sacchi, P. & Viazzo P., (2003), (a cura di), *Più di un Sud. Studi antropologici sull'immigrazione a Torino*, Angeli editore, Milano.

_Sangaramoorthy, T., Kroeger, K.A. (2000) *Rapid Ethnographic Assessments A Practical Approach and Toolkit For Collaborative Community Research*. Routlidge.

_Richard, S.(2008). *L'uomo artigiano*. Feltrinelli.

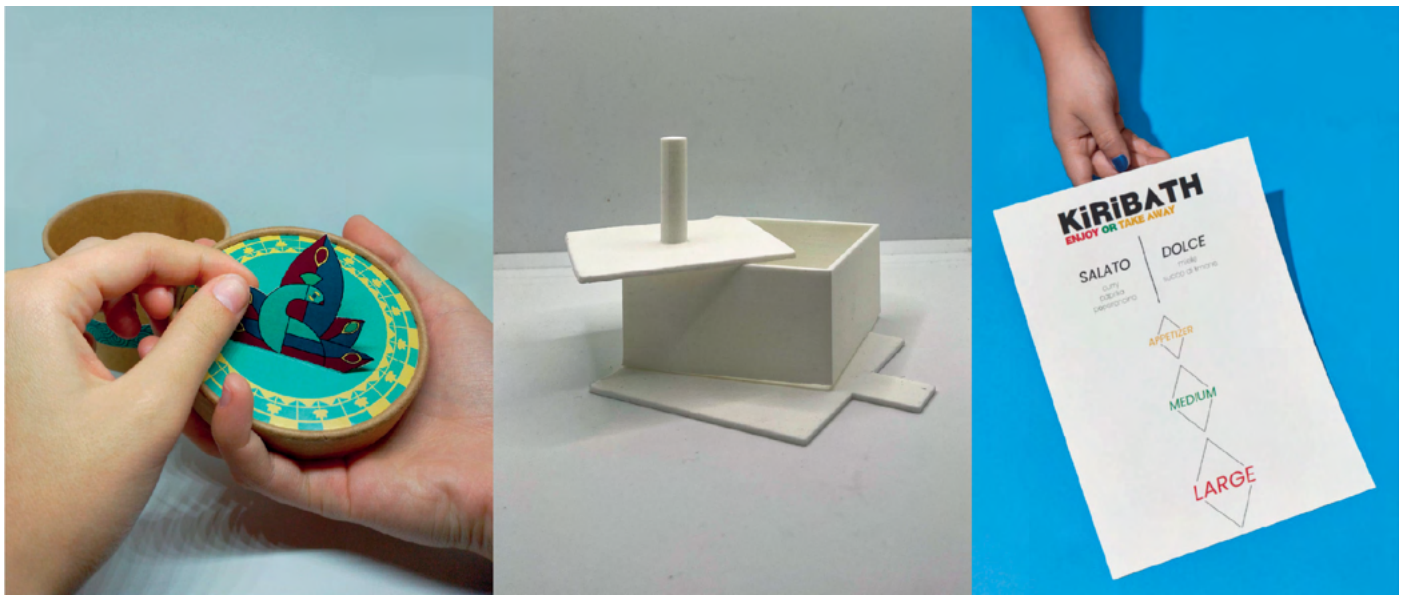
_Wimmer, A. (1997). Explaining xenophobia and racism: A critical review of current research approaches. *Ethnic and racial studies*, 20(1), 17-41.


POZOL
MORA
POZOL
WATER COCOA CORN

1



2


KiRiBATH
ENJOY OR TAKE AWAY
SALATO
DOLCE
APPETIZER
MEDIUM
LARGE

3



4



5



6

1_Comunità messicana. Pozol, designer: Angela Nappi Chiara Panella Alessio Russo Simone Sanna Vittoria Villmer. Tacos de Canesta, designer: Alessia Napoletano Elisabetta Russo Martina Sansone Vittoria Violetti Matteo Vittoria. Pozol 2, designer: Arpaia Anna, Avallone Annunziata, Caruso Claudia, Giugliano Sara, Fiocco Siria Isabella
2_Comunità beninese. Coco, designer: Francesca Esposito, Camilla Davide, Daniele Celentano, Ludovica Formati, Carla Imparato. Koko, designer: Daria Barbara Parisi Barbara Pentangelo Mariantonietta Taurino Giulia Tirino Claudia. Ignam, designer: Maria Luisa Amitrano, Angela Caccavale, Chiara Cucolo, Eleonora Dominici
3_Comunità srilankese. Watalappan 1, designer: Ludovico Marino Antonella Milone Nastia Sabatino Filippo Sena Lucia Spiezio. Watalappan 2, designer: de Caterina Roberta, Esposito Fabrizia, Carotenuto Claudia, Gatto Ivan. Kiribath, desginer: Riccardo Autiero, Francesca Capone Andrea Caputo, Riccardo Galloppi, Felice Graziano
4_Comunità irakena. Dolma, designer: Raffaele Macrì, Giovanni Mandato, Valeria Pignatelli, Elisa Pratticò, Chiara Sicignano. Zarda, designer: Leslie F. Susaña M., Martina Nacar, Daniele Mammone. Il vassoio di Zakaria, designer: Francesca Barisano, Anna Caputo, Gaia Cipriano, Mariagrazia De Lucia, Sara Grieco
5_ Comunità Pakistana. Chicken byriani, designer: Sofia Mele, Domenico Papa, Anna Maria Perrotti, Alberto Scianguetta, Ivan. Masala Chai, designer: Alessia Marfella, Gaia Marotta, Luca Martorelli, Giuseppe Petito, Sara Scognamiglio. Chai, designer: Mariagiovanna Beneduce, Diana Del Cappellano, Maddalena Gentile, Teresa Guglielmelli
6_Comunità Slava. Vinegret Food & Mood, designer: Francesco Palumbo, Chiara Perna, Federica Ruggiero, Margherita Russo, Alessandro Terzo. Kascia di grano, designer: Noemi Barbieri, Federica Corrado, Bernadette Canetti, Mariateresa. Vinegrette, designer: Giuseppe Cardito, Chiara Di Ruocco, Fabiola Flagiello, Roberta Cozzolino, Martina Farina

1_Mexican community. Pozol, designers: Angela Nappi Chiara Panella Alessio Russo Simone Sanna Vittoria Villmer. Tacos de Canesta, designers: Alessia Napoletano Elisabetta Russo Martina Sansone Vittoria Violetti Matteo Vittoria. Pozol 2, designers: Arpaia Anna, Avallone Annunziata, Caruso Claudia, Giugliano Sara, Fiocco Siria Isabella
2_Beninese community. Coco, designers: Francesca Esposito, Camilla Davide, Daniele Celentano, Ludovica Formati, Carla Imparato. Koko, designers: Daria Barbara Parisi Barbara Pentangelo Mariantonietta Taurino Giulia Tirino Claudia. Ignam, designers: Maria Luisa Amitrano, Angela Caccavale, Chiara Cucolo, Eleonora Dominici
3_Sri Lankan community. Watalappan 1, designers: Ludovico Marino Antonella Milone Nastia Sabatino Filippo Sena Lucia Spiezio. Watalappan 2, designers: de Caterina Roberta, Esposito Fabrizia, Carotenuto Claudia, Gatto Ivan. Kiribath, desginers: Riccardo Autiero, Francesca Capone Andrea Caputo, Riccardo Galloppi, Felice Graziano.
4_Iraqi community. Dolma, designers: Raffaele Macrì, Giovanni Mandato, Valeria Pignatelli, Elisa Pratticò, Chiara Sicignano. Zarda, designers: Leslie F. Susaña M., Martina Nacar, Daniele Mammone. Zakaria's tray, designers: Francesca Barisano, Anna Caputo, Gaia Cipriano, Mariagrazia De Lucia, Sara Grieco
5_Pakistani commuinity. Chicken byriani, designers: Sofia Mele, Domenico Papa, Anna Maria Perrotti, Alberto Scianguetta, Ivan. Masala Chai, designers: Alessia Marfella, Gaia Marotta, Luca Martorelli, Giuseppe Petito, Sara Scognamiglio. Chai, designers: Mariagiovanna Beneduce, Diana Del Cappellano, Maddalena Gentile, Teresa Guglielmelli
6_ Slavic commuinity. Vinegret Food & Mood, designers: Francesco Palumbo, Chiara Perna, Federica Ruggiero, Margherita Russo, Alessandro Terzo. Corn Kascia, designers: Noemi Barbieri, Federica Corrado, Bernadette Canetti, Mariateresa. Vinegrette, designers: Giuseppe Cardito, Chiara Di Ruocco, Fabiola Flagiello, Roberta Cozzolino, Martina Farina

COUNTER-POLITIC OF SNOW

Advertising, counter-narratives and grassroots communities in Eastern Italian Alps

counter-politics, eco-social design, local territories, public policies, editorial design

CONTRO LA POLITICA DELLA NEVE

Pubblicità, contro-narrazioni e comunità attive del territorio Alpino italiano orientale

contro-politica, design eco-sociale, territori locali, politiche pubbliche, design editoriale

Beatrice Citterio [1]

[1] Libera Università di Bolzano e Università della Campania Luigi Vanvitelli

bcitterio@unibz.it

Abstract

Dalle campagne pubblicitarie ai materiali promozionali per grandi e mega eventi, i paesaggi montani, specialmente quelli alpini, vengono ripetutamente raccontati attraverso una lente attentamente curata, idealizzante ed estetizzante, modellata su un tipo di turismo massivo e spettacolarizzato. Questa rappresentazione astrae questi luoghi dalle complesse realtà socioeconomiche ed ambientali che li caratterizzano. Tali rappresentazioni non solo infatti solo mistificanti, ma collaborano all'occultamento dei costi sociali ed ambientali derivanti dall'over-turismo rafforzando il rapporto di subordinazione tra centri metropolitani e regioni alpine, da tempo relegate ad aree destinate alle attività ricreative concepite come antitesi degli ambienti urbani del lavoro. In questo contesto, il concetto di "comunità plurali del design" offre un quadro interpretativo fertile per esplorare l'autodeterminazione, la progettazione e le responsabilità condivise che caratterizzano sia i movimenti civici locali alpini sia l'indispensabile lavoro collettivo che è e sarà necessario per pensare a sistemi di sviluppo alternativi e che delinea una più estesa comunità plurale di intenti e di scopo. Il metodo di ricerca proposto in questo contributo interseca cultura visiva, studio transdisciplinare delle governance territoriali e approcci di ricerca partecipativa, sottolineando in che modo le comunità plurali considerate in questa ricerca non siano solamente soggette a tali processi, ma siano altresì attivamente impegnate nella definizione di immaginari spaziali alternativi endogeni. Le Olimpiadi Invernali transregionali del 2026, che coinvolgono Milano e quattro delle principali valli alpine (Valtellina, Val di Fiemme, Val Pusteria e Valle del Boite), sono un caso studio esemplare per comprendere le tensioni tra la pianificazione territoriale su larga scala e l'emergere di contro-narrazioni localmente radicate, in cui più interventi esogeni collaborano ad un fine comune. Coniugando critica visiva e attivismo progettuale, la ricerca sfocia in un primo risultato editoriale autoprodotto che evidenzia come la pratica fotografica e di raccolta multidisciplinare di materiali visivi radicati nei processi di ricerca, applicazione e comunicazione progettuale, favorite dalle pratiche collettive e plurali del design e della ricerca attraverso il design, rappresentino strumenti fondamentali per raccontare e riconfigurare i rapporti tra rappresentazione, potere e territorio.

From advertising campaigns to promotional materials for large-scale and mega-events, mountain landscapes, particularly those of the Alps, are repeatedly portrayed through a carefully curated, idealizing, and aestheticizing lens shaped by a model of mass and spectacularized tourism. This representation abstracts these places from the complex socio-economic and environmental realities that define them. Such portrayals are not only mystifying, but also contribute to concealing the social and environmental costs of over-tourism, reinforcing the relationship of subordination between metropolitan centers and Alpine regions, long relegated to recreational areas conceived as the antithesis of urban environments of labor. In this context, the concept of plural design communities offers a fertile interpretive framework to explore self-determination, design, and shared responsibilities that characterize both local Alpine civic movements and the indispensable collective work required to envision alternative development systems, outlining a broader plural community of intent and purpose. The research methodology proposed in this paper intersects visual culture, transdisciplinary study of territorial governance, and participatory research approaches, highlighting how the plural communities considered here are not merely subject to these processes but are also actively engaged in defining endogenous alternative spatial imaginaries. The transregional 2026 Winter Olympics, involving Milan and four major Alpine valleys (Valtellina, Val di Fiemme, Val Pusteria, and Valle del Boite), serve as an exemplary case study for understanding the tensions between large-scale territorial planning and the emergence of locally rooted counter-narratives, in which multiple exogenous interventions collaborate toward a shared goal. By combining visual critique and design activism, the research culminates in a self-published editorial outcome that demonstrates how photographic practice and the multidisciplinary collection of visual materials, embedded in processes of research, application, and project communication, and fostered by collective and plural design and research-through-design practices, constitute fundamental tools for narrating and reconfiguring the relationships between representation, power, and territory.

Introduzione

Questo saggio presenta e discute un progetto di ricerca iniziato nel 2023 che tratta di tematiche trasversali agli ambienti montani e urbani delle Alpi Italiane basato su metodi di ricerca transdisciplinari che attingono alle pratiche di ricerca e comunicazione del design eco-sociale. La cultura e l'approccio plurale dell'applicazione del design ha connotato infatti il processo di ricerca grazie a metodi ibridi sia quantitativi sia qualitativi. Questi ultimi hanno permesso di fare emergere l'importanza dei modelli di azione delle comunità locali e plurali nelle aree sia montane sia urbane. Essi agiscono per creare una visione sulle Alpi alternativa, una proposta militante per un'immagine della montagna non subordinata al profitto ma nemmeno pura, in cui gli investimenti risolvano criticità reali e si mettano al servizio dei bisogni di chi abita le terre montane. Le pratiche di ricerca adottate si traducono quindi in ricerca partecipata e sul campo, ricerca digitale attraverso mappature geo-localizzate, organizzazione e partecipazione a momenti di informazione e scambio e creazione di un archivio visivo e grafico di ricerca. Quest'ultimo, organizzato in forma di materiale di divulgazione editoriale indipendente, rappresenta uno degli ultimi risultati della ricerca. La combinazione tra critica visiva e attivismo progettuale mostra come il design possa essere un potente strumento di cambiamento sociale e territoriale, mentre le metodologie di ricerca partecipata offrono strumenti concreti e soprattutto un punto di vista indispensabile per reinterpretare le relazioni di potere che si giocano tra il territorio e le governance territoriali.

Identità e rappresentazione delle Alpi contemporanee

Nel panorama delle simbologie e degli immaginari che negli ultimi due secoli hanno plasmato l'attuale immagine ideale e romantica dell'Arco Alpino (De Rossi, 2024; Brevini, 2018). Aspetto critico e indispensabile alla comprensione di questa trasformazione è la graduale perdita di qualsiasi senso di "timore", di reverenza per le grandi cime e vallate alpine (De Rossi, 2024). Sebbene queste argomentazioni siano legate a modelli mitologici del passato oramai superati, esse tuttavia rievocano la complessità del rapporto vissuto dall'ambiente alpino ed i suoi abitanti (Camanni, 2017). A partire dal secolo scorso, invece, e soprattutto dagli anni '50 in poi, le logiche di consumo hanno inglobato anche quell'ambiente prima così ostile e ne hanno estratto ciò che secondo il sistema economico capitalista risultava conveniente. La

Introduction

This paper presents and discusses a research project initiated in 2023 that addresses cross-cutting issues in both mountainous and urban areas of the Italian Alps, based on transdisciplinary research methods drawing on the practices of eco-social design research and communication. The culture and pluralistic approach inherent in the application of design has indeed shaped the research process through hybrid methods, both quantitative and qualitative. The latter have made it possible to highlight the importance of action models of local and diverse communities in both mountain and urban areas. These communities work to create an alternative vision of the Alps, an activist proposal for an image of the mountains that is neither subordinated to profit nor idealized, where investments address real challenges and serve the needs of those who inhabit mountain territories. The research practices adopted thus translate into participatory and field research, digital research through geolocated mapping, organization and participation in moments of information exchange, and the creation of a visual and graphic research archive. The latter, organized in the form of independent editorial dissemination material, represents one of the most recent outcomes of the research. The combination of visual critique and design activism demonstrates how design can be a powerful tool for social and territorial change, while participatory research methodologies provide concrete instruments and, above all, an essential perspective for reinterpreting the power relations at play between territory and territorial governance.

Identity and representation of contemporary Alps

In the landscape of symbols and imaginaries that over the last two centuries have shaped the current ideal and romantic image of the Alpine Arc (De Rossi, 2024; Brevini, 2018). A critical and indispensable aspect for understanding this transformation is the gradual loss of any sense of "awe," of reverence for the great Alpine peaks and valleys (De Rossi, 2024). Although these arguments are linked to mythological models of the past now surpassed, they nevertheless evoke the complexity of the relationship experienced by the Alpine environment and its inhabitants (Camanni, 2017). Starting from the last century, and especially from the 1950s onward, consumption logics have also absorbed that environment, once so hostile, and extracted from it what according to the capitalist economic

possibilità di renderle questi territori lo sfondo ideale di varie attività ludiche temporanee ed antitetiche alla settimana lavorativa nei centri urbani, confermando e allo stesso tempo costruendo la visione romantica del panorama come aspetto centrale della comunicazione e del tessuto promozionale dei territori Alpini (Camanni, 2017). L'immaginario delle Alpi e le stesse località turistiche che ora consideriamo centrali come Courmayeur (AO), Champoluc (SO), Bormio (SO), Livigno (SO), o Cortina (BL), sono quindi tali per la tipologia di narrazione che le ha "costruite", le ha plasmate secondo specifiche caratteristiche estetiche o folkloristiche, di modo che quella parte diventasse l'unica immagine per rappresentare il tutto, e che molteplici significati fossero condensati in una sola immagine facile ed emblematica (Rabbiosi, 2018). In questo caso, per esempio, la neve, il "tipico" e la gastronomia (Ferrari, 2023). Osservando questo modello oggi, però, e confrontando i modelli iconografici promozionali con la realtà dell'emergenza climatica, è facile trovare profonde contraddizioni, prima tra tutte l'invariato archivio simbolico dell'industria della neve, che negli ultimi trent'anni, nonostante numerosi studi (Legambiente, 2024) sulla riduzione critica dello spessore dello strato nevoso, non solo non evolve, ma nasconde le falle del proprio modello di sviluppo. Una crescita "infinita" giustificata da un'incrollabile fede nel progresso tecnologico e nella capacità delle persone e degli ecosistemi di adattarsi alle condizioni climatiche avverse. La verticalità di sviluppo monoculturale che le località dell'over-turismo stanno continuando a sostenere è il risultato, insieme ad altri fattori, di politiche turistiche urbanocentriche e del processo di accentramento burocratico avvenuto negli ultimi cento anni (Camanni, 2017). Da una parte le terre alte venivano private dei servizi di base e di opportunità lavorative convincenti per attrarre e trattenere la popolazione residente. Dall'altra il flusso dalle città alle montagne aumentava nelle settimane e dei giorni di ferie, concentrando l'attività di ospitalità e i viaggi in un lasso di tempo prestabilito, gettando le basi del turismo temporaneo "di massa" (De Rossi, 2024). Rimane così una montagna priva del substrato di servizi sufficienti ad una vita permanente e quasi totalmente orientata al modello turistico monoculturale temporaneo, con effetti distruttivi sul patrimonio culturale, sociale e paesaggistico dei territori e, volendo considerare il cambiamento climatico e il futuro dello sci da discesa, anche sul sistema economico (Elsasser, Bürki, 2002). La ricerca ha quindi esplorato l rapporto tra lo stato attuale del turismo montano nelle Alpi Orientali e le

system was convenient. The possibility of turning these territories into the ideal backdrop for various temporary leisure activities, antithetical to the workweek in urban centers, confirmed and at the same time constructed the romantic vision of the landscape as a central aspect of communication and the promotional fabric of Alpine territories (Camanni, 2017). The imaginary of the Alps and the very tourist destinations that we now consider central, such as Courmayeur (AO), Champoluc (SO), Bormio (SO), Livigno (SO), or Cortina (BL), are therefore defined by the type of narrative that "built" them, shaping them according to specific aesthetic or folkloric characteristics, so that that part became the only image to represent the whole, and multiple meanings were condensed into a single easy and emblematic image (Rabbiosi, 2018). In this case, for example, snow, the "typical," and gastronomy (Ferrari, 2023). Observing this model today, however, and comparing promotional iconographic models with the reality of the climate emergency, it is easy to find profound contradictions, foremost among them the unchanged symbolic archive of the snow industry, which in the last thirty years, despite numerous studies (Legambiente, 2024) on the critical reduction of snow thickness, has not only failed to evolve, but conceals the flaws of its development model. An "infinite" growth justified by an unshakable faith in technological progress and in the ability of people and ecosystems to adapt to adverse climatic conditions. The verticality of monocultural development that over-tourism destinations continue to sustain is the result, together with other factors, of urban-centric tourism policies and the process of bureaucratic centralization that has occurred over the last hundred years (Camanni, 2017). On the one hand, high-altitude lands were deprived of basic services and convincing employment opportunities to attract and retain the resident population. On the other hand, the flow from cities to the mountains increased during holiday weeks and days off, concentrating hospitality activity and travel in a predetermined timeframe, laying the foundations of "mass" temporary tourism (De Rossi, 2024). Thus remains a mountain deprived of the service infrastructure sufficient for permanent life and almost entirely oriented toward a temporary monocultural tourism model, with destructive effects on the cultural, social, and landscape heritage of the territories and, if considering climate change and the future of downhill skiing, also on the economic system (Elsasser, Bürki, 2002). The research therefore explored the relationship between the current state of mountain tourism

politiche di sviluppo e promozione territoriale, soprattutto guardando alla gerarchia e al decentramento decisionale tra centri urbani e montani. All'interno di questa macro-tematica, si è voluto prendere come caso studio le Olimpiadi Invernali Milano Cortina 2026, in quanto simbolo esplicativo dei processi appena citati. In una prima fase è stata condotta una ricerca bibliografica e di archivio inerente alle simbologie e agli immaginari montani, per capire quale fosse stata l'evoluzione della rappresentazione del paesaggio alpino e il processo di idealizzazione della montagna. Si sono quindi analizzati e catalogati poster, pubblicità e foto d'epoca, evidenziando le parole più utilizzare e soprattutto la modalità di promozione del territorio o di prodotti locali. In questa fase – attraverso la consultazione di archivi online del Ministero della Cultura, della Provincia di Bolzano, di blog di catalogazione amatoriale e collezioni di pubblicità di marchi digitalizzate, si è indentificato un massiccio uso dei panorami montani ed alpini tra gli anni '30 e gli anni '80 a sfondo di promozioni di prodotti non collegabili alle terre alte, come sigarette, liquori e automobili. Questo primo risultato, come si approfondirà nel paragrafo seguente, è servito da base per decifrare e sistematizzare i linguaggi promozionali contemporanei.

Immagini, pubblicità e simboli delle Terre Alte

Come precedentemente anticipato, la pubblicità degli ambienti montani e delle destinazioni turistiche principali, sia nel '900 che al giorno d'oggi, continua a mettere in evidenza e a puntare su determinati concetti simbolici, avvalorando le narrazioni mono-direzionali e folkloristiche. La ricerca d'archivio e il lavoro sul campo di documentazione visiva e fotografica effettuati negli ultimi mesi non solo aiutano a sostenere e ad esplicitare questa tesi ma aiutano a delineare i contorni di un contro-ideale. Non solo si tratta infatti di pubblicità di montagna, ma della montagna nelle pubblicità di prodotti non provenienti dall'ambiente alpino, principalmente del settore automobilistico e del tabacco, il primo dei quali risulta spesso essere sponsor delle stesse destinazioni di cui sfrutta l'immaginario (Bonetti, 2025). Questo è un punto di partenza per una comprensione più profonda delle dinamiche di mercificazione e utilitarismo a cui viene sottoposto l'ambiente montano italiano. Traffico autostradale, scarsa diffusione dei trasporti e alte presenze in specifici giorni dell'anno causano risaputamente numerosi problemi di gestione delle risorse disponibili (Dematteis, Nardelli, 2023) Un caso

in the Eastern Alps and territorial development and promotion policies, especially looking at the hierarchy and decentralization of decision-making between urban and mountain centres. Within this macro-theme, the 2026 Milan-Cortina Winter Olympics were taken as a case study, as an illustrative symbol of the processes just mentioned. In a first phase, a bibliographic and archival research was conducted regarding mountain symbols and imaginaries, to understand the evolution of Alpine landscape representation and the process of mountain idealization. Posters, advertisements, and historical photos were then analysed and catalogued, highlighting the most used words and above all the mode of promoting the territory or local products. In this phase, through consultation of online archives of the Ministry of Culture, the Province of Bolzano, amateur cataloguing blogs, and digitized collections of brand advertisements, a massive use of Alpine and mountain landscapes between the 1930s and 1980s as a backdrop for promoting products not connected to high-altitude lands, such as cigarettes, liquors, and cars, was identified. This first result, as will be further discussed in the following paragraph, served as a basis for deciphering and systematizing contemporary promotional languages.

Images, advertisings and symbols of High-Altitude Lands

As previously anticipated, advertising for mountain environments and major tourist destinations, both in the 20th century and today, continues to highlight and focus on certain symbolic concepts, reinforcing one-directional and folkloric narratives. Archival research and fieldwork in visual and photographic documentation conducted in recent months not only help to support and make this thesis explicit but also help to outline the contours of a counter ideal. Indeed, it is not only mountain advertising per se, but the mountain in advertisements for products not originating from the Alpine environment, primarily in the automotive and tobacco sectors, the former often being a sponsor of the very destinations whose imagery it exploits (Bonetti, 2025). This serves as a starting point for a deeper understanding of the dynamics of commodification and utilitarianism to which the Italian mountain environment is subjected. Highway traffic limited public transportation, and high visitor numbers on specific days of the year are well-known causes of numerous problems in managing available resources (Dematteis, Nardelli, 2023). A paradigmatic example of this model of

paradigmatico di questo modello di promozione territoriale è Cortina d'Ampezzo, partner ufficiale del marchio automobilistico Audi. Il logo di Audi sotto l'arco di ingresso all'abitato trae spesso i visitatori e i giornalisti in inganno, che pensano erroneamente che si tratti dei cinque olimpici (Parrella, 2020). [fig.1]
Cortina è stata infatti località ospitante dei Giochi Olimpici Invernali 1956 e lo sarà anche nel 2026. Questo tipo di fraintendimento evidenzia non solo l'intricato gioco di promozione e distorsione dell'immaginario di chi transita temporaneamente in questi luoghi, ma anche un modello di sviluppo e sostentamento economico di queste località strettamente legato ad etichette e marchi, esportatori di valori e simbologie urbane in ambienti con caratteristiche socioeconomiche ed ambientali incompatibili. Le immagini, siano esse fotografie e organizzazione di immagini d'archivio pre-esistenti, utilizzate come strumento di contro-rappresentazione della realtà e punto di partenza di azioni collettive è esplicitata anche dalla narrazione che vede protagonista la mobilitazione del comitato "Salviamo il Lago Bianco" (Morazzoni et Al, 2024), movimento in difesa dell'omonimo Lago Bianco al Passo Gavia (SO) nell'ex Parco Nazionale dello Stelvio contro un progetto di infrastrutturazione del bacino al fine di incanalare l'acqua per la produzione di neve artificiale fino al comprensorio di Santa Caterina in Valfurva. La mobilitazione, guidata inizialmente da pochi individui, è riuscita a raggiungere il grande pubblico tramite la pubblicazione di varie immagini ritraenti i lavori sul bacino, arrivando a testate giornalistiche nazionali e internazionali e riuscendo, tramite un complesso processo di mediazione e attività civica di collettiva denuncia, a fermare i lavori. (Maggioli et Al, 2024). [fig.2]

Comunità plurali, mappatura e field research

La seconda parte della ricerca ha coniugato la ricerca d'archivio - ovvero l'individuazione dei simboli e degli immaginari montani d'oggi – con la ricerca sul campo, attraverso una prima mappatura digitale e georeferenziata dei luoghi interessati dalle Olimpiadi MICO2026 seguito da un approccio *action-based* - interessato agli interventi territoriali e alle corrispettive mobilitazioni locali - che ha prodotto ulteriore materiale visuale e narrativo successivamente interito nella mappatura. La mappatura georeferenziata iniziale è stata prodotta sul sistema di open-source di mymaps e importata poi come file KML su Google Earth, allegando i risultati della ricerca d'archivio

territorial promotion is Cortina d'Ampezzo, an official partner of the automotive brand Audi. The Audi logo under the entrance arch to the town often misleads visitors and journalists, who erroneously believe it represents the five Olympic rings (Parrella, 2020). [fig.1]
Cortina was indeed the host location for the 1956 Winter Olympic Games and will also be so in 2026. This type of misunderstanding highlights not only the intricate play of promotion and distortion of the imaginary of those who temporarily pass through these places, but also a model of development and economic sustenance for these locations closely tied to labels and brands, exporters of urban values and symbols into environments with socio-economic and environmental characteristics that are incompatible.
The use of images, whether photographs or the organization of pre-existing archival images, as a tool for counter-representation of reality and a starting point for collective action is also made explicit by the narrative featuring the mobilization of the committee "Salviamo il Lago Bianco" (Morazzoni et al., 2024), a movement defending the homonymous Lago Bianco at Passo Gavia (SO) in the former Stelvio National Park against a project to infrastructure the basin in order to channel water for artificial snow production up to the Santa Caterina ski area in Valfurva. The mobilization, initially led by a few individuals, succeeded in reaching the public through the publication of various images depicting the works on the basin, reaching national and international news outlets and, through a complex process of mediation and civic collective denunciation, managing to stop the works (Maggioli et al., 2024). [fig.2]

Plural communities, mapping and field research

The second part of the research combined archival research, namely, the identification of today's mountain symbols and imaginaries, with field research, through an initial digital and georeferenced mapping of the sites affected by the MICO2026 Olympics, followed by an *action-based approach*, focused on territorial interventions and corresponding local mobilizations, which produced additional visual and narrative material subsequently integrated into the mapping. The initial georeferenced mapping was created using the open-source system MyMaps and then imported as a KML file into Google Earth, attaching the results of the archival research divided by location. Through the application of transversal methods of field research and participatory action, and

suddivisi per località. Attraverso l'applicazione di metodi trasversali di field-research e azione partecipata e grazie ad una raccolta di informazioni e organizzazione through design dei risultati ottenuti, sono stati sovrapposti layer d'informazione ulteriori. Questi livelli di stratificazione e archiviazione d'informazione contengono informazioni qualitative fotografiche, giornalistiche e di narrazione, inerenti sia ad attività di field-research e raccolta dati personale che a giornate di ricerca partecipata in occasione di mobilitazioni e confronti con stakeholder e movimenti civici delle località coinvolte nei Giochi di varie valli nell'Arco Alpino, con particolare attenzione alle località Orientali (Bormio, Livigno, Sondrio, Rasun-Alterselva, Cortina). I metodi di ricerca through design sono quindi fotografici, di partecipazione e d'intervista, contestualizzati grazie alla ricerca d'archivio e contaminati trasversalmente da pratiche etnografiche, geografiche, economiche e storiche necessarie alla costruzione di senso dei territori di ricerca. Questa modalità di raccolta e organizzazione dei materiali, successivamente georeferenziati, si è applicata anche alla documentazione delle giornate di confronto e dibattito pubblico organizzate in collaborazione con l'associazione ambientalista POW Protect Our Winters Italy (Protect Our Winters, n.d.) attualmente partner della ricerca e dell'organizzazione di un progetto di informazione, confronto e comunicazione con stakeholders locali nelle località di Anterselva (BZ) e Cortina d'Ampezzo, caratterizzate da un dibattito civico forte in risposta alle opere dichiarate necessarie per lo svolgimento delle Olimpiadi (Maggioli et Al, 2024). Oltre al lavoro con l'associazione POW, per questa ricerca vengono seguite e partecipate le mobilitazioni e i gruppi informali di informazione e protesta di: Bormio (SO), Cortina d'Ampezzo (BL), alcune zone della Bassa Valtellina come Ponte in Valtellina o Montagna in Valtellina, Milano (MI) e Anterselva (BZ), senza escludere movimenti extra-olimpici ma attivi nei territori alpini su tematiche trasversali a quelle dei Giochi. All'interno del progetto presentato, per "Comunità Plurali" non si intendono quindi solamente le comunità montane mobilitate, ma anche la comunità di intenti e di scopo cresciuta con loro e che, insieme a loro, si muove per un fine comune: una gestione territoriale e sociale coerente, risolutiva e soprattutto inclusiva. [fig.3]

Progetto editoriale e disseminazione

La stratificazione continua a progressiva nel tempo di materiale di ricerca transdisciplinare e basato su metodi di ricerca ibridi e misti ha permesso di portare avanti e organizzare

thanks to the collection of information and the organization through design of the results obtained, additional layers of information were overlaid. These layers of stratification and information archiving contain qualitative photographic, journalistic, and narrative data, related both to field research and personal data collection, and to days of participatory research during mobilizations and discussions with stakeholders and civic movements in the locations involved in the Games across various valleys of the Alpine Arc, with particular attention to the Eastern locations (Bormio, Livigno, Sondrio, Rasun-Alterselva, Cortina). Research methods through design are therefore photographic, participatory, and interview-based, contextualized through archival research and transversally enriched by ethnographic, geographic, economic, and historical practices necessary for the construction of meaning for the research territories. This method of collecting and organizing materials, which were subsequently georeferenced, was also applied to the documentation of discussion and public debate days organized in collaboration with the environmental association POW Protect Our Winters Italy (Protect Our Winters, n.d.), currently a research partner and organizer of a project of information, dialogue, and communication with local stakeholders in Anterselva (BZ) and Cortina d'Ampezzo, characterized by strong civic debate in response to works declared necessary for the Olympic Games (Maggioli et al., 2024) In addition to the work with the POW association, this research follows and participates in mobilizations and informal groups of information and protest in Bormio (SO), Cortina d'Ampezzo (BL), some areas of Lower Valtellina such as Ponte in Valtellina or Montagna in Valtellina, Milan (MI), and Anterselva (BZ), without excluding extra-Olympic movements active in Alpine territories on topics transversal to the Games. Within the presented project, "Plural Communities" therefore refers not only to the mobilized mountain communities but also to the community of purpose and intent that has grown alongside them and that, together with them, moves toward a common goal: coherent, effective, and above all inclusive territorial and social management. [fig.3]

Editorial project and dissemination

The continuous and progressive layering over time of transdisciplinary research material, based on hybrid and mixed research methods, has allowed for the advancement and organization of research on a topic that can be classified as a *wicked problem*, that is, a complex

una ricerca su una tematica riconducibile alla definizione di *wicked problem*, ovvero un problema complesso, caratterizzato da una natura sistemica e da molteplici livelli di analisi interconnessi (DeFries, & Nagendra, 2017). Per divulgare e diffondere le informazioni contenute in questo primo capitolo di ricerca è stato necessario trovare un metodo ed un supporto di comunicazione efficace ma che non sminuisse la profondità e la complessità del progetto di ricerca. [fig.4]
Era importante che la forma del sistema di comunicazione riflettesse sia nella forma che nel contenuto la specificità e la profondità della ricerca e che fungesse esso stesso sia da risultato di ricerca che da punto di partenza per ulteriori discussioni e occasioni di incontro sia con la comunità di intenti che durante questi mesi si è estesa sempre di più trans-regionalmente, sia con le comunità locali. La ricerca è stata quindi organizzata in un documento editoriale formato tabloid con scopo di distribuzione. Il progetto editoriale, *Giochi Preziosi: Osservatorio Critico sulle Olimpiadi Milano Cortina 2026* si costituisce di 40 pagine, con 36 di esse caratterizzate dai contenuti fotografici dell'archivio personale e due di testo. All'interno delle pagine di testo sono stati inseriti anche dei segmenti della raccolta di contenuti giornalistici presenti nell'archivio e nella stratificazione della mappatura, a motivare la scelta del supporto cartaceo. Nel corso della ricerca è infatti emersa un'importante lacuna sia da parte delle testate giornalistiche locali e nazionali sia da parte degli organi governativi e decisionali nella copertura delle tematiche inerenti alle Olimpiadi Milano Cortina 2026, che è stato incarnato nella forma del risultato di ricerca editoriale: 40 pagine di contenuto frutto della ricerca dei mesi procedenti ma su carta di giornale. La documentazione fotografica riguarda quindi sia la partecipazione action-based alle mobilitazioni locali diffuse e transregionali, sia ai field-trip non supportati e auto-organizzati. La sequenza delle immagini e gli accostamenti seguono una narrativa coerente con la creazione di senso della mappatura, che non è però inclusa direttamente ed integralmente nel progetto editoriale. La pubblicazione funge quindi sia da catalizzatrice dei risultati di ricerca che si è scelto di divulgare sia da diffusore semplificante di una complessità stratificata. Oltre all'oggetto come risultato di ricerca, il prodotto editoriale assume un significato ulteriore e più profondo in quanto è stato anche presentato in forme differenti in numerose occasioni, ed è stato oggetto catalizzatore di discussione e informazione trasversale. L'associazione di promozione

issue characterized by a systemic nature and multiple interconnected levels of analysis (DeFries & Nagendra, 2017). To disseminate and communicate the information contained in this first chapter of research, it was necessary to find a method and a medium that were effective but did not diminish the depth and complexity of the research project. [fig.4]
It was important that the form of the communication system reflected, both in form and content, the specificity and depth of the research, and that it itself functioned both as a research outcome and as a starting point for further discussions and meeting opportunities, both with the community of purpose that over these months has increasingly extended trans-regionally, and with local communities. The research was therefore organized in a tabloid-format editorial document intended for distribution. The editorial project, *Giochi Preziosi: Critical Observatory on the Milan Cortina 2026 Olympics*, consists of 40 pages, 36 of which are characterized by photographic content from the personal archive and two by text. Within the text pages, segments of the collection of journalistic content present in the archive and in the stratification of the mapping were also included, justifying the choice of the printed medium. During the research, an important gap emerged both on the part of local and national news outlets and governmental and decision-making bodies in covering issues related to the Milan Cortina 2026 Olympics, which was embodied in the form of the editorial research outcome: 40 pages of content resulting from the research of the preceding months but presented on newspaper paper. The photographic documentation therefore concerns both the action-based participation in widespread and transregional local mobilizations and unsupported, self-organized field trips. The sequence of images and their juxtapositions follow a narrative coherent with the meaning-making of the mapping, which is not, however, included directly and fully in the editorial project. The publication thus functions both as a catalyst for the research results chosen for dissemination and as a simplifier and diffuser of a layered complexity. Beyond the object as a research outcome, the editorial product assumes an additional and deeper significance, as it has also been presented in different formats on numerous occasions and has served as a catalyst for transversal discussion and information. The cultural promotion and territorial protection association "Il Viandante Franciacorta", in collaboration with Legambiente Brescia and based in Provaglio

culturale e difesa del territorio "Il Viandante Franciacorta" in collaborazione con Legambiente Brescia e con sede a Provaglio d'Iseo ha esposto il progetto fotografico nei mesi di marzo e aprile 2025, mentre il progetto editoriale è stato presentato alla fiera dell'editoria indipendente *TAC The Art Chapter – The Art Book Fair* a BASE Milano (MI) in conversazione con Sofia Farina, PhD in fisica dell'atmosfera e divulgatrice scientifica. Il programma di presentazione e discussione del progetto è in fase di sviluppo per l'estate e l'autunno 2025, mentre è attualmente in corso la progettazione del secondo numero dell'editoriale indipendente Giochi Preziosi, frutto dei risultati della stratificazione multimediale e multidisciplinare di ricerca tramite metodi misti ed ibridi da novembre 2024 a maggio 2025. [fig.5]

Conclusione e discussione

Il progetto di ricerca sopracitato è in continuo mutamento: parallelamente all'evolversi della situazione sociopolitica e delle decisioni regionali, i movimenti prendono forme diverse, e lo sguardo di chi osserva e partecipa con essi. Oltre ai fatti e all'oggettività delle situazioni osservate, evolvono anche le metodologie di ricerca e della sintesi della ricerca in metodi di divulgazione misti e ibridi, seguendo l'approccio delle pratiche e dei metodi di ricerca through design e del design della comunicazione. Per quanto riguarda l'output come risultato della prima parte della ricerca, è da sottolineare come si ponesse come prima sperimentazione necessaria a testare una modalità di comunicazione nuova ad una tematica attuale e urgente. La pubblicazione indipendente del primo contenuto editoriale è quindi stata la prova di una modalità editoriale di divulgazione e confronto ripetibile e replicabile. I limiti riscontrati in questo primo ciclo editoriale riguardano le modalità di organizzazione del materiale in un documento editoriale limitato e la logistica della diffusione del prodotto editoriale cartaceo. Semplificare e rendere fruibile un contenuto così stratificato e denso su un supporto di semplice lettura e soprattutto condensato per limiti di stampa è una sfida che richiede continue riletture, prove e sperimentazioni. Sul fronte dell'evoluzione dell'oggetto della ricerca, è importante sottolineare come i movimenti civici e gli eventi da essi organizzati nascano spontaneamente, e la partecipazione risulta spesso difficile, sia in termini logistici e geografici che per difficoltà di creare una rete di comunicazione condivisa. La sperimentazione su supporto cartaceo adoperato per Giochi Preziosi è stata stampata in 340 copie e distribuita in tutta Italia e in Europa, ed è attualmente in elaborazione la

d'Iseo, exhibited the photographic project in March and April 2025, while the editorial project was presented at the independent publishing fair TAC The Art Chapter – The Art Book Fair at BASE Milano (MI) in conversation with Sofia Farina, PhD in atmospheric physics and scientific communicator. The program for presenting and discussing the project is under development for summer and autumn 2025, while the design of the second issue of the independent editorial Giochi Preziosi is currently underway, resulting from the multimedia and multidisciplinary stratification of research through mixed and hybrid methods from November 2024 to May 2025. [fig.5]

Conclusions

The research project is in continuous evolution: parallel to the development of the sociopolitical situation and regional decisions, movements take different forms, as does the perspective of those who observe and participate with them. Beyond the facts and objectivity of the observed situations, research methodologies and the synthesis of research into mixed and hybrid dissemination methods also evolve, following the approach of through-design research practices and communication design. Regarding the output because of the first part of the research, it is worth noting that it was conceived as an initial experiment necessary to test a new communication mode for a current and urgent topic. The independent publication of the first editorial content was therefore a test of a repeatable and replicable editorial mode of dissemination and discussion. The limitations encountered in this first editorial cycle concern the ways in which the material was organized in a limited editorial document and the logistics of distributing the printed editorial product. Simplifying and making such layered and dense content accessible on a simple reading medium, especially condensed due to printing limitations, is a challenge that requires continuous revisions, trials, and experimentation. Regarding the evolution of the research object, it is important to emphasize that civic movements and the events they organize arise spontaneously, and participation is often difficult, both logistically and geographically, as well as in terms of creating a shared communication network. The experimentation with the printed medium used for Giochi Preziosi was printed in 340 copies and distributed throughout Italy and Europe. The design of a second editorial issue, covering the period from November 2023, when Giochi Preziosi I was published, to the present, is currently underway. The second issue will be

progettazione di un secondo numero editoriale, che si interessi del periodo tra novembre 2023, quando Giochi Preziosi I è stato pubblicato, ad oggi. Il secondo numero sarà l'occasione per elaborare nuove soluzioni alle criticità individuate nella prima edizione e testare nuovi metodi di comunicazione, sviluppando un progetto che possa essere cartaceo ma supportato da un sistema transmediale che riesca a coprire più livelli della stratificazione di informazione che si è andata creando nell'archivio di ricerca. Sempre in questo contesto si è individuato un'ulteriore possibile sviluppo del progetto in collaborazione con alcune associazioni civiche della città di Milano e della Valtellina per produrre due numeri della stessa produzione editoriale che si rivolgano più specificatamente a questi territori così da includere sia la ricerca del progetto presentato in questo paper sia altre trasversalità che in maniera transdisciplinare e mista raccontano lo stato attuale della situazione sociale locale e di quella economico-politica che la determina. Il progetto di ricerca, infine, continua a catalizzare momenti formali ed informali di confronto e dibattito e quindi, nonostante le criticità osservate, pone solide basi per lo sviluppo degli step successivi della ricerca.

an opportunity to develop new solutions to the critical issues identified in the first edition and to test new communication methods, developing a project that can be printed but supported by a transmedia system capable of covering multiple levels of the information stratification that has been created in the research archive. In this context, a further potential development of the project has been identified in collaboration with some civic associations in the city of Milan and Valtellina to produce two issues of the same editorial production specifically targeting these territories, thereby including both the research of the project presented in this paper and other transdisciplinary and mixed perspectives that portray the current state of the local social situation and the economic-political conditions that determine it. Finally, the research project continues to catalyse formal and informal moments of discussion and debate and, despite the observed challenges, lays a solid foundation for the development of the next steps of the research.

Bibliografia | References

_Aime, M., & Papotti, D. (2012). *L'altro e l'altrove. Antropologia geografia turismo* (pp. 1-211). Einaudi.

_Arcidiacono, A., & Di Vita, S. (Eds.). (2024). *Beyond the 2026 Winter Olympic Games: Sustainable Scenarios for the Valtellina Mountain Region*. Springer Nature.

_Bonetti, N. D. (2025, febbraio 7). *Audi a tutto campo sulle Alpi, per la Coppa del Mondo di sci. Da Cortina a Madonna di Campiglio.* Milano Finanza. https://www.milanofinanza.it/news/audi-a-tutto-campo-sulle-alpi-per-la-coppa-del-mondo-di-sci-da-cortina-a-madonna-di-campiglio-202502071058344677 [24 febbraio 2025].

_Brevini, F. (2018). *Simboli della montagna*. Il Mulino.

_Camanni, E. (2017). *Storia delle Alpi. Le più belle montagne del mondo raccontate*. Pordenone: Edizioni Biblioteca dell'Immagine.

_DeFries, R., & Nagendra, H. (2017). Ecosystem management as a wicked problem. *Science*, 356(6335), 265-270.

_Dematteis, M., & Nardelli, M. (2023). *Inverno liquido: La crisi climatica, le terre alte e la fine della stagione dello sci di massa*. DeriveApprodi.

_De Luca, E. (2016). *Grandi eventi per il rilancio turistico di una destinazione: il caso dei Mondiali di Sci Alpino 2021 a Cortina d'Ampezzo.*

_De Rossi, A. (2025). *La costruzione delle Alpi: il Novecento e il modernismo alpino (1917-2017)*. Donzelli Editore.

_Elsasser, H., & Bürki, R. (2002). Climate change as a threat to tourism in the Alps. *Climate research*, 20(3), 253-257.

_Ferrari, M. A. (2023). *Assalto alle Alpi*. Giulio Einaudi Editore.

_Jurgenson, N. (2019). *The social photo: On photography and social media*. Verso Books.

_Legambiente. (2024). *Nevediversa 2024*. https://www.legambiente.it/rapporti-e-osservatori/nevediversa/ [24 febbraio 2025].

_Maggioli, M., Morazzoni, M., & Pecorelli, V. (2024). Territorializzazioni olimpiche. I casi di studio di Cortina e Bormio. *Documenti geografici*, (2), 11-33.

_Morazzoni, M., & Di Napoli, M. F. (2024). La retorica della sostenibilità: indicatori territoriali e ricerca sul campo in Alta Valtellina. *Geography Notebooks*, 7(1), 17-34.

_Parrella, A. (2020, luglio 26). *Donnaventura, il simbolo Audi all'ingresso di Cortina confuso con i cerchi Olimpici.* Fanpage.it. https://tv.fanpage.it/donnaventura-il-simbolo-audi-allingresso-di-cortina-confuso-con-i-cerchi-olimpici/ [24 febbraio 2025].

_Protect Our Winters Italy. (s.d.). *Protect Our Winters Italy.* Protect Our Winters Italy. Recuperato da https://protectourwinters.it/ [24 febbraio 2025].

_Rabbiosi, C. (2018). *Il territorio messo in scena. Turismo, consumi, luoghi* (pp. 1-112). Mimesis Edizioni


CORTINA
400 m


Supera le tue aspettative.
SQ6 e-tron 100% elettrica.

1


Vivi la montagna
con le Audi driving experience.


Dolomites
UNESCO
World Heritage


DOLOMITES UNESCO WORLD HERITAGE
Naturpark Drei Zinnen
Parco naturale Tre Cime


New performance
season has begun.
Future is an attitude




LAVAZZA
GUSTA UN
ESPRESSO
INNEVATO

2


CORTINA HOTEL
SÜDTIROL

3


GIOCHI
PREZIOSI
OSSERVATORIO CRITICO SULLE OLIMPIADI
INVERNALI MILANO-CORTINA 2026.



4





5

1_Giochi Preziosi di Beatrice Citterio. Cadore, 2024. Quattro cerchi Audi e cinque cerchi Olimpici a confronto. Courtesy of the Author
2_Giochi Preziosi di Beatrice Citterio. Cadore, 2024. Rappresentazioni promozionali e di tutela a confronto. Courtesy of the Author
3_Giochi Preziosi di Beatrice Citterio. Cortina d'Ampezzo (BL). Ottobre 2023. Documentazione della partecipazione alla Mobilitazione Informativa e Critica nei confronti della gestione olimpica della Pista da Bob. Courtesy of the Author
4_Giochi Preziosi di Beatrice Citterio. Impaginato pp. 1 e 40 (copertina e quarta di copertina) dell'editoriale "Giochi Preziosi: Osservatorio Critico sulle Olimpiadi Milano Cortina 2026". Courtesy of the Author
5_Giochi Preziosi di Beatrice Citterio. Impaginato pp. 22 e 23 dell'editoriale "Giochi Preziosi: Osservatorio Critico sulle Olimpiadi Milano Cortina 2026". Courtesy of the Author

1_Giochi Preziosi from Beatrice Citterio. Cadore, 2024. Four Audi Circles e Five Olimpic Circles. Courtesy of the Author
2_Giochi Preziosi from Beatrice Citterio. Cadore, 2024. Protection and Promotion iconografies. Courtesy of the Author
3_Giochi Preziosi from Beatrice Citterio. Cortina d'Ampezzo (BL). Ottobre 2023. Documentation of Participation in the Informative and Critical Mobilization Regarding the Olympic Management of the Bobsleigh Track. Courtesy of the Author
4_Giochi Preziosi from Beatrice Citterio. Pages 1 and 40 (cover and back cover) of the editorial Giochi Preziosi: Critical Observatory on the Milan Cortina 2026 Olympics. Courtesy of the Author
5_Giochi Preziosi from Beatrice Citterio. Pages 22 and 23 of the editorial Giochi Preziosi: Critical Observatory on the Milan Cortina 2026 Olympics. Courtesy of the Author

FOR AN “APPROPRIATE” TRANSITION

Capacity Building and technological culture in the inner areas of Made in Italy

nextGEN EU, transition, inner areas, circularity, innovation

PER UNA TRANSIZIONE “APPROPRIATA”

Capacity Building e cultura tecnologica nelle aree interne del Made in Italy

nextGEN EU, transizione, aree interne, circolarità, innovazione

Massimo Perriccioli [1], Marina Rigillo [1], Giuliano Galluccio [1], Marina Block [1]

[1] Università degli Studi di Napoli Federico II

massimo.perriccioli@unina.it, marina. rigillo@unina.it, giuliano.galluccio@unina.it, marina.block@unina.it

Abstract

Il contributo, attraverso un caso di ricerca finanziata nell'ambito NextGenEU in corso di svolgimento, riflette sulla necessità di collocare il discorso sulla Transizione ecologica e digitale all'interno delle specificità dei territori italiani e del Made in Italy, riprendendo il concetto di "appropriatezza" dell'innovazione tecnologica applicato al ruolo del progetto per uno sviluppo coerente con le aspirazioni e le potenzialità dei contesti di riferimento.
Tale riflessione è centrale nel progetto *FoRWARD – Furniture Waste for Circular Design* (MICS – NextGenEU, PE11, Spoke 4), coordinato dal Dipartimento di Architettura dell'Università degli Studi di Napoli Federico II. *FoRWARD* opera in un contesto interdisciplinare – tra design sistemico, studi sociali, ingegneria, scienze forestali e dei materiali – allo scopo di (ri)attivare modelli produttivi circolari e sostenibili nei contesti dell'Italia meridionale e, in particolare, delle aree interne.
Il progetto, attraverso l'implementazione di un Living Lab, mira a stimolare il consolidamento di processualità circolari nel campo dell'architettura e del design, favorendo l'emergere di nuovi attori e lo scambio intergenerazionale di competenze attraverso la mutua creazione di nuove filiere formative e industriali. In territori caratterizzati da micro e piccole imprese, spesso isolate e con limitato accesso all'innovazione, *FoRWARD* punta a creare cluster territoriali per rafforzare la collaborazione tra imprese, università e stakeholder, coniugando design, cultura produttiva e risorse locali.
Laddove la diffusione di tecnologie e processi digitali, promossa dalle strategie europee, rischia di marginalizzare i contesti sociali piuttosto che valorizzarli a causa di questioni di accessibilità cognitiva, *FoRWARD* pone la necessità di pratiche progettuali comunitarie e territorialmente radicate. Per tale ragione, la ricerca adotta l'approccio del Living Lab, che consente di sperimentare tecnologie avanzate – in particolare di produzione additiva con biomateriali – per sviluppare prodotti-servizi-sistemi (PSS) frutto dell'elaborazione di metodi su misura per il trasferimento dell'innovazione, capaci di integrare dimensioni sociali e tecnologiche, attivando reti tra artigiani, istituzioni, PMI e comunità.
Il progetto coinvolge attivamente i sindaci di sette comuni dell'Alta Irpinia (Aquilonia, Andretta, Bisaccia, Cairano, Calitri, Lacedonia, Monteverde) e imprese specializzate in arredi e sistemi edilizi in legno, con iniziative mirate a co-progettare strumenti, protocolli e percorsi formativi. Attraverso attività di *Capacity Building*, *FoRWARD* promuove un avanzamento culturale e tecnologico dei territori, facilitando l'accesso all'innovazione e la condivisione di conoscenze tra produttori locali, innovatori e giovani generazioni.

The contribution, through an ongoing research case funded under the NextGenEU framework, reflects on the need to situate the discourse on ecological and digital transition within the specificities of Italian territories and the Made in Italy paradigm. It revisits the concept of "appropriateness" in technological innovation, applied to the role of design as a driver of development aligned with the aspirations and potential of local contexts.
This reflection is central to the *FoRWARD – Furniture Waste for Circular Design* project (MICS – NextGenEU, PE11, Spoke 4), coordinated by the Department of Architecture at the University of Naples Federico II. *FoRWARD* operates within an interdisciplinary framework, spanning systemic design, social studies, engineering, forestry, and materials science, with the aim of (re)activating circular and sustainable production models in Southern Italy, particularly in inner areas. Through the implementation of a Living Lab, the project seeks to foster the consolidation of circular processes in architecture and design, encouraging the emergence of new actors and intergenerational exchange of skills through the co-creation of new educational and industrial supply chains. In territories characterized by micro and small enterprises, often isolated and with limited access to innovation, *FoRWARD* aims to establish territorial clusters to strengthen collaboration among businesses, universities, and stakeholders, integrating design, productive culture, and local resources.
Where the dissemination of technologies and digital processes, promoted by European strategies, risks marginalizing social contexts rather than enhancing them due to issues of cognitive accessibility, *FoRWARD* emphasizes the need for community-based and territorially rooted design practices. For this reason, the research adopts the Living Lab approach, enabling experimentation with advanced technologies, particularly additive manufacturing using biomaterials, to develop product-service-systems (PSS) based on tailored methods for innovation transfer. These methods are capable of integrating social and technological dimensions, activating networks among artisans, institutions, SMEs, and communities.
The project actively involves the mayors of seven municipalities in the Alta Irpinia region (Aquilonia, Andretta, Bisaccia, Cairano, Calitri, Lacedonia, Monteverde) and companies specializing in wooden furniture and building systems, with initiatives aimed at co-designing tools, protocols, and training pathways. Through *Capacity Building* activities, *FoRWARD* promotes cultural and technological advancement in these territories, facilitating access to innovation and the sharing of knowledge among local producers, innovators, and younger generations.

Introduzione

L'urgenza di una transizione verso un più equilibrato rapporto con risorse e tecnologie è al centro dei programmi di ricerca e sviluppo dell'Unione Europea. Tuttavia, gli indirizzi correnti non sempre riescono a collocare principi nati in seno alle scienze economiche, come l'Economia Circolare, in una prospettiva di cambiamento *human-centered*.

Carlo Ratti propone come titolo della sua Biennale "Intelligens", suggerendo un'interpretazione etimologica in cui la radice "gens" (gente, persone)sembra intendere la possibilità di una visione di futuro un che supera la centralità dell'automazione (Ratti, 2024). Una transizione "intelligente" pone lo sviluppo ecologico, sociale e tecnologico secondo una direzione che si limita a sviluppare strumenti ma, come afferma Chabot, intende "aprire le scatole nere, rivelare i legami sottili tra esseri e cose", favorendo una mentalità basata su rispetto e riconoscenza piuttosto che su concorrenza ed egoismo (Chabot, 2021).In questo senso, le aree interne del nostro Paese offrono un caso di studio emblematico: caratterizzate da una filiera diffusa e frammentata, esprimono al contempo eccellenza e resistenza al cambiamento, frugalità e necessità di connessione con le grandi trasformazioni del mondo.

Questo contributo, sviluppato nell'ambito di una ricerca finanziata dal programma NextGenEU, propone di rileggere la transizione ecologica e digitale in relazione alle peculiarità del territorio italiano e ai valori del Made in Italy. Al centro della riflessione vi è il concetto di "appropriatezza" tecnologica (Gangemi, 1991), inteso come leva per uno sviluppo che rispetti le aspirazioni e le potenzialità locali.

In questa direzione si muove *FoRWARD – Furniture Waste for Circular Design* (MICS – NextGenEU, PE11, Spoke 4), coordinato dal Dipartimento di Architettura dell'Università degli Studi di Napoli Federico II. Il progetto integra la cultura del design, nella sua valenza sistemica, con competenze tecnologiche e industriali, intersecando saperi di ingegneria, di scienza dei materiali, di studi sociali e scienze forestali per riattivare modelli produttivi circolari e sostenibili nelle aree interne del Mezzogiorno. *FoRWARD* incentiva, nei contesti oggetto di sperimentazione, lo scambio generazionale di competenze, rafforzando la collaborazione tra piccole imprese, università e istituzioni e amministrazioni locali. Attraverso l'approccio del Living Lab, *FoRWARD* mira a promuovere e valorizzare pratiche progettuali condivise e radicate nelle comunità, sperimentando al contempo soluzioni avanzate – come la

Introduction

The urgency of transitioning toward a more balanced relationship with resources and technologies lies at the heart of the European Union's research and development agendas. However, current policy directions do not always succeed in framing principles born within economic sciences, such as Circular Economy, within a human-centered perspective of change. Carlo Ratti has titled his Biennale "Intelligens," suggesting an etymological interpretation in which the Latin root gens (people) evokes a vision of the future that transcends the centrality of automation (Ratti, 2024). A "smart" transition, in this sense, does not merely aim to develop tools, but, as Chabot affirms, seeks to "open black boxes, reveal the subtle ties between beings and things," fostering a mindset grounded in respect and gratitude rather than competition and selfishness (Chabot, 2021).

In this light, Italy's inner areas offer an emblematic case study: characterized by a widespread and fragmented supply chain, they simultaneously express excellence and resistance to change, frugality and a pressing need to connect with global transformations. This contribution, developed within a research project funded by the NextGenEU program, proposes a reinterpretation of ecological and digital transition in relation to the specificities of Italian territories and the values of Made in Italy. At the core of this reflection lies the concept of technological "appropriateness" (Gangemi, 1991), understood as a lever for development that respects local aspirations and potential.

FoRWARD – Furniture Waste for Circular Design (MICS – NextGenEU, PE11, Spoke 4), coordinated by the Department of Architecture at the University of Naples Federico II, moves in this direction. The project integrates design culture, understood in its systemic dimension, with technological and industrial expertise, intersecting knowledge from engineering, materials science, social studies, and forestry to reactivate circular and sustainable production models in Southern Italy's inner regions. *FoRWARD* promotes intergenerational exchange of skills within its experimental contexts, strengthening collaboration among small enterprises, universities, institutions, and local administrations. Through the Living Lab approach, the project aims to foster and enhance community-rooted design practices while simultaneously experimenting with advanced solutions, such as additive manufacturing using biomaterials, to develop integrated product-service systems (PSS) capable of connecting technological innovation with social dimensions.

manifattura additiva con biomateriali – per sviluppare sistemi integrati di prodotti e servizi (PSS) capaci di connettere innovazione tecnologica e dimensioni sociali.
FoRWARD coinvolge attivamente i sindaci di sette comuni dell'Alta Irpinia (Aquilonia, Andretta, Bisaccia, Cairano, Calitri, Lacedonia, Monteverde) e imprese specializzate nella lavorazione del legno per l'arredo e l'edilizia, nell'ambito delle azioni volte alla valorizzazione della risorsa forestale promossa dalla Strategia Nazionale per le Aree Interne (SNAI). Attraverso attività di Capacity Building, il progetto stimola la crescita culturale e tecnologica dei territori, facilitando la condivisione di conoscenze tra artigiani, giovani, imprese e istituzioni, e contribuendo a costruire un tessuto produttivo più resiliente, collaborativo e orientato alla sostenibilità. [fig.1]

Stato dell'arte

Il settore europeo dell'arredamento impiega circa un milione di lavoratori in 130.000 aziende, generando un fatturato annuo di circa 96 miliardi di euro. Gli Stati membri dell'UE producono il 28% degli arredi venduti a livello globale; l'Italia, con una quota di 17,5 miliardi di euro, si conferma il primo produttore in valore e tra i principali esportatori (CE, 2013). Il legno rappresenta una parte significativa delle materie prime nella filiera del mobile (ERN, 2015), ma lungo il ciclo produttivo – dalla forestazione allo smaltimento – gli scarti faticano a rientrare nei processi di recupero, finendo prevalentemente nel *downcycling* tramite incenerimento per la produzione energetica (Cazzaniga et al., 2022). Nell'UE, l'industria dell'arredamento in legno utilizza il 55,8% dei materiali di scarto, ma solo il 17,3% viene effettivamente riciclato (Fraser et al., 2023). Barriere significative risiedono nella carenza di informazioni, nelle difficoltà di approvvigionamento e nei costi legati all'integrazione delle Materie Prime Seconde (MPS) nei processi produttivi.
Secondo la Federazione europea dei produttori di arredo (UEA), tra l'80% e il 90% dei rifiuti di mobili finisce incenerito o in discarica, con appena il 10% destinato al riciclo (FURN360, 2017). Le pratiche di riutilizzo rimangono marginali e spesso limitate a contesti locali o sociali, tramite negozi dell'usato, enti benefici e imprese sociali.
In Italia, la filiera legno-arredo si distingue per l'equilibrio tra sostenibilità, design e tecnologia, contribuendo alla diffusione del Made in Italy nel mondo. Nel 2020, Rilegno ha gestito la raccolta e il riciclo di oltre 1,8 milioni di tonnellate di scarti legnosi di cui, però, il 45% proveniente da imballaggi (Rilegno, 2021).
Uno dei nodi cruciali riguarda l'applicazione

FoRWARD actively involves the mayors of seven municipalities in the Alta Irpinia region (Aquilonia, Andretta, Bisaccia, Cairano, Calitri, Lacedonia, Monteverde) and companies specialized in wood processing for furniture and construction, within the framework of initiatives aimed at enhancing forest resources promoted by the National Strategy for Inner Areas (SNAI). Through Capacity Building activities, the project stimulates cultural and technological growth in these territories, facilitating knowledge sharing among artisans, youth, businesses, and institutions, and contributing to the construction of a more resilient, collaborative, and sustainability-oriented production fabric. [fig.1]

State of the art

The European furniture sector employs approximately one million workers across 130,000 companies, generating an annual turnover of around €96 billion. EU Member States produce 28% of the furniture sold globally; Italy, with a share of €17.5 billion, ranks as the leading producer by value and among the top exporters (EC, 2013). Wood represents a significant portion of the raw materials used in the furniture supply chain (ERN, 2015), yet throughout the production cycle - from forestry to disposal - waste materials struggle to be reintegrated into recovery processes, often ending up in downcycling through incineration for energy production (Cazzaniga et al., 2022). In the EU, the wood furniture industry utilizes 55.8% of waste materials, but only 17.3% is actually recycled (Fraser et al., 2023). Major barriers include lack of information, procurement difficulties, and the costs associated with integrating Secondary Raw Materials (SRMs) into production processes.
According to the European Furniture Manufacturers Federation (UEA), between 80% and 90% of furniture waste is incinerated or landfilled, with only 10% destined for recycling (FURN360, 2017). Reuse practices remain marginal and are often confined to local or social contexts, such as second-hand shops, charitable organizations, and social enterprises.
In Italy, the wood-furniture supply chain stands out for its balance between sustainability, design, and technology, contributing to the global dissemination of the Made in Italy brand. In 2020, Rilegno managed the collection and recycling of over 1.8 million tons of wood waste, although 45% of this came from packaging materials (Rilegno, 2021).
One of the key challenges lies in applying circular economy principles to a fragmented sector like furniture manufacturing, dominated by SMEs

dell'economia circolare in un settore frammentato come quello dell'arredamento, dominato da PMI e microimprese. Questa realtà, particolarmente evidente nel Made in Italy, limita l'accesso alle economie di scala e all'innovazione. Tuttavia, il *networking* – specie attraverso cluster territoriali e settoriali – rappresenta una leva per superare tali ostacoli. La carenza di competenze e formazione, soprattutto nelle fasi a monte della filiera (raccolta e prima lavorazione del legno), richiede interventi mirati.
Diventa dunque prioritario promuovere programmi formativi e trasferimenti tecnologici che integrino l'innovazione con le conoscenze tradizionali, abilitando pratiche circolari lungo l'intero ciclo di vita dei prodotti.

Obiettivi e approcci della ricerca

FoRWARD sviluppa la fase operativa attraverso l'approccio del *Living Lab* (LL), con l'obiettivo di approfondire la relazione tra resilienza e innovazione – di processo e di prodotto – in aree marginali caratterizzate dalla presenza di tessuti produttivi polverizzati e frammentati, riconoscendo e favorendo un diverso modello di sviluppo in un'ottica di filiera (Rigillo et al., 2024). L'approccio LL consente di creare un ambiente ibrido in cui diversi stakeholder possono interagire, attingendo al potenziale creativo di ciascuno, all'interno di un quadro sistemico e strutturato di innovazione (Eriksson et al., 2006; Van Geenhuizen, 2019).
Il *FoRWARD LL* è caratterizzato come *Provider-driven* (Università), un ecosistema di ricerca e innovazione aperto e dinamico, che coinvolge sviluppatori di soluzioni (*technology push*), laboratori di ricerca (conoscenza e tecnologia), autorità locali e responsabili politici (inclusione sociale e ricchezza) e comunità di utenti (*application pull*) (Leminen et al., 2012; Del Vecchio et al., 2017). Attraverso un processo di feedback iterativo, il *LL FoRWARD* fornisce una piattaforma per l'innovazione collettiva e l'empowerment e una fonte di nuove conoscenze a supporto dello sviluppo delle operazioni. Con l'obiettivo generale della ricerca di facilitare l'accesso all'innovazione per le PMI nel settore dell'arredamento, l'approccio LL copre il processo di innovazione a tre livelli:
- Tecnologico: garantire che la soluzione tecnologica sia praticabile e riempia uno spazio di opportunità;
- Sociale: valutare l'accettazione sociale e dell'utente in termini di bisogni e interazione, ma anche in termini di creazione collettiva, empowerment e capacity building;
- Economico: valutazione di fattibilità in termini di modello di business, riduzione dei costi di

and micro-enterprises. This reality - particularly evident in the Made in Italy context - limits access to economies of scale and innovation. However, networking, especially through territorial and sectoral clusters, represents a strategic lever to overcome these obstacles. The lack of skills and training, especially in the upstream phases of the supply chain (collection and primary wood processing), calls for targeted interventions.
It is therefore essential to promote training programs and technology transfer initiatives that integrate innovation with traditional knowledge, enabling circular practices throughout the entire product life cycle.

Research aim and approach

FoRWARD develops its operational phase through the *Living Lab* (LL) approach, with the aim of exploring the relationship between resilience and innovation - both in processes and products - in marginal areas characterized by fragmented and dispersed production networks. The project seeks to recognize and promote an alternative development model based on supply chain logic (Rigillo et al., 2024). The LL approach enables the creation of a hybrid environment where diverse stakeholders can interact, drawing on each other's creative potential within a systemic and structured innovation framework (Eriksson et al., 2006; Van Geenhuizen, 2019).
The *FoRWARD LL* is defined as *Provider-driven* (University-led): an open and dynamic research and innovation ecosystem involving solution developers (*technology push*), research laboratories (knowledge and technology), local authorities and policymakers (social inclusion and wealth), and user communities (*application pull*) (Leminen et al., 2012; Del Vecchio et al., 2017). Through an iterative feedback process, the *LL FoRWARD* provides a platform for collective innovation and empowerment, as well as a source of new knowledge to support operational development.
With the overarching goal of facilitating access to innovation for SMEs in the furniture sector, the LL approach addresses the innovation process across three levels:
- Technological: ensuring that the technological solution is viable and fills a space of opportunity;
- Social: sssessing social and user acceptance in terms of needs and interaction, as well as collective creation, empowerment, and capacity building;
- Economic: evaluating feasibility in terms of business models, reducing innovation costs, sharing research expenses, and opening new supply chains and business opportunities

innovazione, condivisione dei costi di ricerca, nonché apertura di nuove filiere e opportunità di business (Almirall et al., 2009).
L'implementazione del *FoRWARD LL* è intesa sia come mezzo principale che come risultato stesso della ricerca. Questi obiettivi vengono messi in pratica attraverso azioni specifiche, che includono:
- Mappatura dei dati. La mappatura includerà l'interpolazione di set di dati e l'acquisizione di dati sul campo da interpolare in un'interfaccia basata su GIS. La mappatura include il modello di produzione, la catena di fornitura (materiali e processi) con un focus specifico sui dati LCA; istituzioni educative; attori territoriali (associazioni).
- Interviste. Gli attori del territorio saranno intervistati secondo due cluster principali: artigiani, designer e Agenzie Forestali forniranno il contesto tecnico di intervento; aziende, scuole, associazioni di migranti e stakeholder industriali provvederanno al contesto sociale ed economico. Le interviste saranno adattate in base ai soggetti come interlocutori privilegiati: in questo modo, i dati oggettivi delle attività di mappatura saranno interpolati con i dati sul campo provenienti dagli agenti reali che operano sui territori. Nell'ambito affidato al Living Lab, gli interlocutori sono chiamati a condividere non solo informazioni tecniche, ma anche cognizioni personali, ambizioni e problemi. Al centro di questo processo, i diversi stakeholder troveranno infine uno spazio per interagire, animando così la rete collaborativa.
- Seminari. Il Living Lab promuoverà incontri con esperti e non. Queste occasioni sono intese come verifica dei dati ottenuti attraverso le interviste e come propedeutiche ai workshop. Si concentreranno infatti sugli elementi di base utili alla costruzione dei Living Lab e forniranno gli strumenti per la replicazione delle azioni del Living Lab: reti, materiali e risorse, trasferimento tecnologico, educazione e impegno sociale.
- Workshop. I laboratori costituiscono momenti di co-progettazione e confronto all'interno di un gruppo di ricerca allargato, in cui i diversi stakeholder si configurano come parte attiva del Living Lab. La presenza di attori di diversa entità garantisce non solo una maggiore ricchezza di contenuti, ma soprattutto consente una rapidità di verifica e riscontro delle ipotesi che emergono, stabilendo una piattaforma di interfaccia fra parti del territorio. [fig.2]

Risultati attesi

Le attività svolte sono finalizzate all'implementazione di filiere circolari all'interno delle PMI del legno-arredo, combinando

(Almirall et al., 2009).
The implementation of the *FoRWARD LL* is conceived both as a primary method and as a research outcome in itself. These objectives are pursued through specific actions, including:
- Data Mapping. This includes the interpolation of datasets and field data acquisition, integrated into a GIS-based interface. Mapping will cover production models, supply chains (materials and processes) with a specific focus on LCA data; educational institutions; and territorial actors (associations).
- Interviews. Local stakeholders will be interviewed according to two main clusters: artisans, designers, and Forestry Agencies will provide the technical context; companies, schools, migrant associations, and industrial stakeholders will contribute to the social and economic context. Interviews will be tailored to each group as privileged interlocutors, allowing objective mapping data to be enriched with field data from real agents operating in the territory. Within the Living Lab framework, participants are invited to share not only technical information but also personal insights, ambitions, and challenges. At the heart of this process, stakeholders will find a space for interaction, thus animating the collaborative network.
- Seminars. The Living Lab will host meetings with both experts and non-experts. These events are intended to validate data obtained through interviews and serve as preparatory steps for the workshops. They will focus on foundational elements useful for building the Living Lab and provide tools for replicating its actions: networks, materials and resources, technology transfer, education, and social engagement.
- Workshops. These labs will serve as moments of co-design and dialogue within an expanded research group, where diverse stakeholders actively participate in the Living Lab. The presence of actors from different sectors ensures not only a richer content base but also enables rapid testing and validation of emerging hypotheses, establishing an interface platform among different parts of the territory. [fig.2]

Expected results

The activities carried out are aimed at implementing circular supply chains within SMEs in the wood-furniture sector, combining digitally enabled technological advancement, knowledge transfer, clustering initiatives, and educational programs.
The expected outcomes include:
- A qualitative-quantitative approach for the exchange and integration of multi-stakeholder sustainability data into the design process,

l'avanzamento tecnologico abilitato dal digitale, il trasferimento di conoscenze e le attività di clustering e le iniziative educative.
I risultati attesi prevedono:
- Un approccio quali-quantitativo per lo scambio e l'integrazione di dati di sostenibilità multi-stakeholder nel processo di progettazione, riconoscendo punti di forza e criticità delle PMI del settore legno-arredo;
- Strategie di ottimizzazione della simbiosi industriale, sviluppando metodologie specifiche per l'ottimizzazione della simbiosi industriale nel settore del legno arredo finalizzate all'implementazione di nuove filiere e processi inversi nel settore legno arredo;
- Materiali bio-based e processi avanzati, end of waste e metriche per la circolarità, valutazione del potenziale di riciclo di scarti e rifiuti di legno, progettazione di nuovi cicli di vita dei materiali;
- Tecnologie circolari per il Made in Italy sostenibile e progettazione di processi circolari nel settore legno arredo, raffigurando metodologie progettuali per migliorare il settore legno arredo secondo i principi dell'Economia Circolare.
Attraverso queste attività, *FoRWARD* mira a sperimentare metodi e percorsi educativi innovativi, *design-driven* e orientati ad approcci circolari per la progettazione di cicli di vita di processi, prodotti e servizi, nell'ottica della creazione di una duplice e interconnessa filiera formativa e produttiva. Tale iniziativa mira a facilitare la collaborazione strategica tra le principali istituzioni nel campo dell'istruzione superiore, della formazione professionale, delle imprese e della ricerca. L'obiettivo è quello di promuovere l'innovazione e la modernizzazione dei sistemi di istruzione e formazione, consentendo loro di identificare e fornire le competenze, le conoscenze e le abilità necessarie per soddisfare la domanda futura del mercato del lavoro, con un focus sul settore chiave della circolarità della filiera del legno, individuata come risorsa chiave dell'area dell'Alta Irpinia. Questo programma educativo mira a far leva su esperienze specifiche nel campo della conoscenza e del trasferimento tecnologico per migliorare la collaborazione tra il mondo accademico, l'industria e il terzo settore; inoltre, cerca di valorizzare le competenze all'interno della filiera del legno, creando un ambiente di formazione e ricerca interdisciplinare e specifico per docenti e studenti e affrontando le sfide contemporanee della sostenibilità e dell'implementazione di processi circolari.
Il programma prevede la costituzione di un centro di ricerca di riferimento nell'area europea e mediterranea, focalizzato sulla

identifying strengths and weaknesses of SMEs in the wood-furniture sector;
- Strategies for optimizing industrial symbiosis, through the development of specific methodologies tailored to the wood-furniture sector, aimed at implementing new supply chains and reverse processes;
- Bio-based materials and advanced processes, end-of-waste strategies and circularity metrics, assessment of the recycling potential of wood scraps and waste, and the design of new material life cycles;
- Circular technologies for sustainable Made in Italy, and the design of circular processes in the wood-furniture sector, outlining design methodologies to enhance the sector in line with Circular Economy principles.
Through these activities, *FoRWARD* aims to experiment with innovative, *design-driven* educational methods and pathways oriented toward circular approaches for designing life cycles of processes, products, and services.
The initiative seeks to create a dual and interconnected educational and production supply chain.
This effort is intended to foster strategic collaboration among key institutions in higher education, vocational training, industry, and research. The goal is to promote innovation and modernization in education and training systems, enabling them to identify and deliver the skills, knowledge, and competencies needed to meet future labor market demands, with a focus on the circular wood supply chain—a key resource in the Alta Irpinia area.
The educational program leverages specific experiences in knowledge and technology transfer to enhance collaboration among academia, industry, and the third sector. It also aims to valorize skills within the wood supply chain, creating an interdisciplinary and targeted training and research environment for educators and students, while addressing contemporary challenges of sustainability and circular process implementation.
The program envisions the establishment of a reference research center in the European and Mediterranean area, focused on contextual knowledge and valorization, design experimentation, and the development of eco-innovative solutions to improve community living conditions, with a specific focus on circular wood supply chain practices.
Its objectives also include raising the quality and relevance of competencies developed and certified through education and training systems, tailoring them to the goals of the circular wood supply chain. Finally, it seeks to

conoscenza e valorizzazione dei contesti, sulla sperimentazione progettuale e sullo sviluppo di soluzioni eco-innovative per migliorare le condizioni di vita delle comunità, con un focus specifico sulle pratiche di filiera circolare del legno. Gli obiettivi del programma includono anche l'elevazione della qualità e rilevanza delle competenze sviluppate e certificate attraverso sistemi di istruzione e formazione, "ricucendole" su misura rispetto alle finalità della filiera circolare del legno. Infine, lavora per sostenere la responsabilità sociale d'impresa nell'industria del legno, affrontando aspetti come l'equità, l'inclusione, la sostenibilità ambientale e le pratiche circolari. [fig.3]

I risultati preliminari vedono la creazione di reti locali tra artigiani, istituzioni, PMI e comunità. Il progetto coinvolge attivamente i sindaci di sette comuni dell'Alta Irpinia (Aquilonia, Andretta, Bisaccia, Cairano, Calitri, Lacedonia, Monteverde) e imprese specializzate in arredi e sistemi edilizi in legno. Altresì, partecipando al progetto la SOD – School of Design della Louisiana Tech University (Ruston, LA) e il CITA, Center for IT in Architecture, Royal Danish Academy (Copenhagen, DK).

Da un punto di vista tecnologico, le azioni di capacity building e co-design intraprese con gli attori locali hanno permesso di sperimentare prototipi composti da scarti di legno e da bioplastiche (*Divergent Wood*), in collaborazione con l'Hybrid Lab, coordinato dalla prof.ssa Carla Langella (DiARC, Federico II Napoli) per realizzare arredi con proprietà inconsuete per il legno: morbido, tessile, flessibile, magnetico. La collaborazione con il CITA, invece, ha permesso di approfondire gli impatti ambientali e le performance strutturali, assieme al Dipartimento di Architettura dell'Università di Palermo (Prof. Manfredi Saeli), dei biomateriali a base di scarto di legno, sviluppando e testando metodologie specifiche di Life Cycle Assessment (Galluccio et al., 2025).

Conclusioni

L'innovazione digitale e circolare nell'industria del legno-arredo Made in Italy, soprattutto nelle regioni meridionali, fatica ad abbracciare le sfide portate dalla transizione ecologica, anche a causa della frammentazione della filiera. Le principali sfide sono legate alla creazione di opportunità di innovazione all'interno delle pratiche tradizionali del Made in Italy che hanno un know-how forte e consolidato ma che, tuttavia, necessitano di abbracciare un cambiamento nei loro processi per mantenere la competitività sul mercato e contribuire al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità, nel rispetto delle

support corporate social responsibility in the wood industry, addressing issues such as equity, inclusion, environmental sustainability, and circular practices. [fig.3]

Preliminary results show the creation of local networks among artisans, institutions, SMEs, and communities. The project actively involves the mayors of seven municipalities in the Alta Irpinia region (Aquilonia, Andretta, Bisaccia, Cairano, Calitri, Lacedonia, Monteverde) and companies specialized in wooden furniture and building systems. Additionally, the project includes the participation of the SOD – School of Design at Louisiana Tech University (Ruston, LA) and the CITA – Center for IT in Architecture at the Royal Danish Academy (Copenhagen, DK).

From a technological standpoint, the capacity building and co-design activities carried out with local stakeholders have enabled the experimentation of prototypes made from wood waste and bioplastics (*Divergent Wood*), in collaboration with the Hybrid Lab, coordinated by Prof. Carla Langella (DiARC, Federico II Naples), to produce furniture with unusual properties for wood: soft, textile-like, flexible, and magnetic. The collaboration with CITA, on the other hand, has made it possible to investigate the environmental impacts and structural performance of wood waste-based biomaterials, together with the Department of Architecture at the University of Palermo (Prof. Manfredi Saeli), by developing and testing specific Life Cycle Assessment methodologies (Galluccio et al., 2025).

Conclusions

Digital and circular innovation in the Made in Italy wood-furniture industry, particularly in southern regions, struggles to embrace the challenges posed by the ecological transition, partly due to the fragmentation of the supply chain. The main challenges concern the creation of innovation opportunities within traditional Made in Italy practices, which possess strong and consolidated know-how but nonetheless need to undergo process transformation to remain competitive in the market and contribute to the achievement of sustainability goals, in compliance with European and national regulations.

The application of the methodology in the pilot area of Alta Irpinia, emblematic of the structural characteristics of Italy's inner regions, represents a particularly demanding testing ground, yet one that is fully aligned with the strategy of the National Recovery and Resilience Plan (PNRR) and, above all, central to a definitive opening of research toward territories and social contexts.

normative europee e nazionali. L'applicazione della metodologia illustrata nell'area pilota dell'Alta Irpinia, emblematica della condizione dei caratteri strutturanti delle aree interne italiane, costituisce un banco di prova particolarmente sfidante ma pienamente coerente con la strategia del PNRR e, soprattutto, centrale per una definitiva apertura della ricerca ai territori e ai contesti sociali.

Ackowneldgements

La ricerca oggetto del contributo è sviluppata nell'ambito del progetto FoRWARD – Furniture Waste for Circular Design, finanziato da MICS - MADE IN ITALY CIRCOLARE E SOSTENIBILE, C.F. 97931690156, NextGenEU, Partenariato Esteso 11, Codice Progetto PE_00000004.

Ringraziamenti

The research presented in this contribution is developed within the framework of the FoRWARD – Furniture Waste for Circular Design project, funded by MICS – MADE IN ITALY CIRCOLARE E SOSTENIBILE, Tax Code 97931690156, under the NextGenEU initiative, Extended Partnership 11, Project Code PE_00000004.

Bibliografia | References

_Almirall E., Lee M., Wareham J. (2009). *A question of fit – The Living Labs approach, Mobile Living Labs* 09.

_Cazzaniga, N., Jasinevičius, G., Mubareka, S. (2022). *Sankey diagrams of woody biomass flows in the EU - 2021 release*. European Commission, Brussels.

_Chabot, P. (2021). *L'epoca delle transizioni. Pensare il mondo a venire*. Castelvecchi, Roma

_Del Vecchio P., Elia G., Ndou V., Secundo G., Specchia F. (2017). Living lab as an approach to activate dynamic innovation ecosystems and networks: an empirical study. Int. J. *Innovat. Technol. Manag.* 14, 1750024.

_Eriksson M., Niitamo V.P., Kulkki S., Hribernik K. (2006). Living labs as a multi-contextual R&D methodology. In: *The 12th International Conference*. Ldots.

_European Commission (2013). A Blueprint For The EU Forest-Based Industries (woodworking, furniture, pulp & paper manufacturing and converting, printing), *SWD*(2013) 343 final. Brussels.

_European Remanufacturing Network, (2015). *Remanufacturing Market Study.*

_Fraser, M., Haigh, L., Conde Soria, A. (2023). *Circularity Gap Report 2023*. Circle Economy, Amsterdam.

_FURN360 – Circular business training for the furniture and woodworking sectors (2017). *Circular Economy in The Furniture Industry: Overview Of Current Challenges And Competences Needs*.

_Galluccio, G., Tamke, M., Nicholas, P., Svilans, T., Gaudillière-Jami, N., Thomsen, M.R. (2025). Material Stories: Assessing Sustainability of Digital Fabrication with Bio-Based Materials Through LCA. In: Kioumarsi, M., Shafei, B. (eds) *The 1st International Conference on Net-Zero Built Environment*. NTZR 2024. Lecture Notes in Civil Engineering, vol 237. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-69626-8_3

_Gangemi, V. (1991). *Architettura e tecnologia appropriata.* Franco Angeli, Milano.

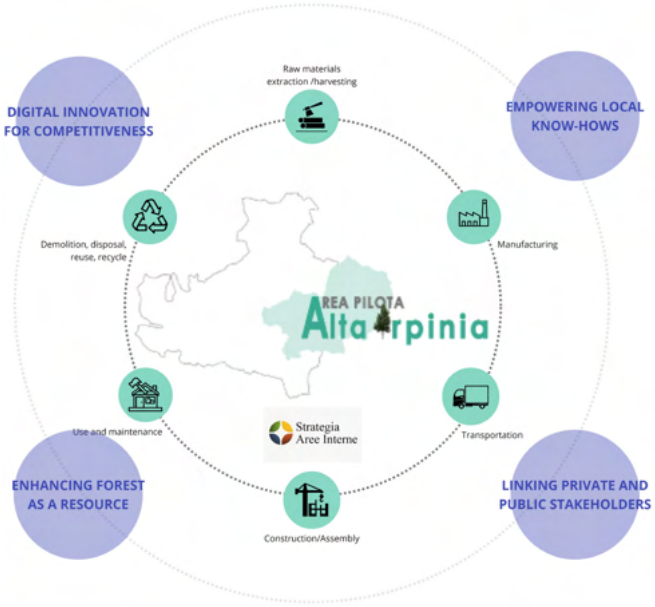
_Leminen S., Westerlund M., Nyström A.G. (2012). Living labs as open-innovation networks, *Technol. Innov. Manag. Rev.* 2, 6-11.

_Ratti, C. (2024). Intelligens. Naturale. Artificiale. Collettiva. Intervento di Carlo Ratti, Curatore della 19. *Mostra Internazionale di Architettura.* https://www.labiennale.org/it/architettura/2025/intervento-di-carlo-ratti

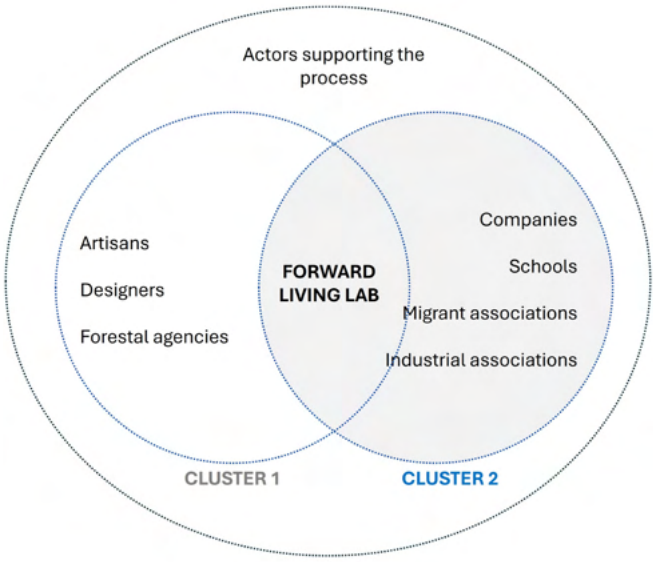
_Rigillo, M., Galluccio, G., Fabbricatti, K., Block, M., Ermolli, S.R., Perriccioli, M. (2024). Digital and Circular Innovation for Made in Italy Wood Supply Chain: The FoRWARD Research Project. In: Calabrò, F., Madureira, L., Morabito, F.C., Piñeira Mantiñán, M.J. (eds) Networks, Markets & People. *NMP 2024. Lecture Notes in Networks and Systems*, vol 1189. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-74723-6_12

_*Rilegno Report 2021*, https://www.rilegno.org/rapporto-rilegno-2021/

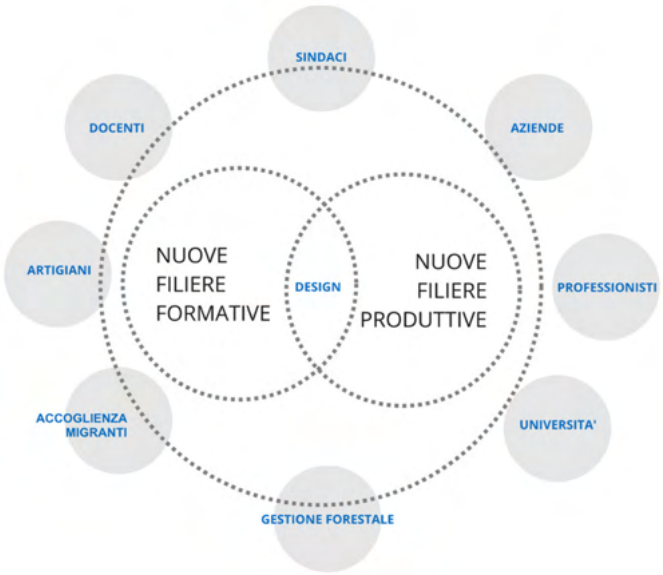
_Van Geenhuizen M. (2019). Applying an RRI filter in key learning on urban living labs' performance. *Sustainability, 11* (14), 3833.



1



2



3

1_Intersezione degli obiettivi di progetto FoRWARD con i principi della strategia nazionale per l'area pilota dell'Alta Irpinia
2_Cluster del progetto del Living Lab di FoRWARD nel contesto della città dell'Alta Irpinia
3_ Quadro dei principali stakeholder coinvolti all'interno del Living Lab FoRWARD in merito ai due obiettivi chiave della ricerca: l'implementazione di nuove filiere formative e nuove filiere formative in maniera congiunta che fa perno sul Design

1_Intersection of FoRWARD Project Objectives with the Principles of the National Strategy for the Alta Irpinia Pilot Area
2_Project Clusters of the FoRWARD Living Lab within the Urban Context of Alta Irpinia
3_ Framework of Key Stakeholders Involved in the FoRWARD Living Lab with Respect to the Two Core Research Objectives: The Joint Implementation of New Educational and Productive Supply Chains Centered on Design

DESIGN: CROSS-POLLINATION OF DIFFERENT FIELDS OF KNOWLEDGE

Building a more responsible, creative and inclusive public space through fashion design

co-creation, fashion design, inclusive design, social design, community

DESIGN: CONTAMINAZIONI DI SAPERI DIVERSI

Costruire uno spazio pubblico più responsabile, creativo ed inclusivo attraverso il fashion design

co-creazione, fashion design, design inclusivo, design sociale, comunità

Francesco Armato [1], Valeria La Fauci [1], Riccardo Maria Pulselli [1]

[1] Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria

francesco.armato@unirc.it, valeria.lafauci@unirc.it, riccardomaria.pulselli@unirc.it

Abstract

Oggi viviamo in una società multiculturale e multietnica, con principi etici condivisi, dove tutto cambia velocemente e in un contesto accessibile ai diversi saperi, un sistema fluido fatto di connessioni continue, di relazioni (Bauman, 2011). Le comunità plurali del design rappresentano un connubio fondamentale per affrontare le sfide contemporanee socio-economiche, con un approccio inclusivo ed innovativo, caratterizzato dalle diversità culturali, ai fini produttivi e soluzioni sostenibili. Queste comunità mirano a un'idea di design diffuso e accessibile, che include un processo collettivo e partecipativo (Manzini, 2015). L'innovazione sociale infatti, non si limita alle creazioni di soli nuovi prodotti, ma tende al design partecipativo, estendendo l'obiettivo alla promozione di processi e modelli di business che favoriscono la coesione sociale e il benessere collettivo (Mareis, Paim, 2021). Questo modello sfida la tradizionale concezione del designer come unico autore, favorendo invece la co-creazione e l'ibridazione tra diverse competenze. Le comunità plurali del design si manifestano, pertanto, in vari ambiti: dal design di prodotto, all'architettura, alla rigenerazione degli spazi, al design sociale e della comunicazione, fino ai grandi marchi della moda (Barthes, 1970). É in questo contesto che il fashion design è particolarmente fertile per l'applicazione del design della comunicazione e per acquisire saperi diversi attraverso la partecipazione attiva con il coinvolgimento della cittadinanza (Lazzari, Gui, 2013). In questo scenario il design non solo promuove la creatività individuale, ma favorisce l'emergere di pratiche di design etico e responsabile. I consumatori diventano attori attivi nella scelta e nella produzione dei propri abiti. In più forniscono strumenti per la sensibilizzazione e l'empowerment delle comunità, con l'integrazione di tecnologie emergenti e metodologie di design thinking (Lewrick, Link, Leifer, 2021). Questa pratica permette di sviluppare soluzioni adattabili a vari contesti e scalabili, sui temi di inclusione sociale. Attraverso la collaborazione e la partecipazione questa nuova etica del design, non solo reinventa il modo con cui si concepisce e si produce il prodotto fashion, ma invita a riflette su come queste comunità possono contribuire a costruire un futuro più equo e resiliente, in cui il design diventa uno strumento potente di cambiamento sociale e culturale, in grado di modificare gli spazi fisici e virtuali.

Today we live in a multicultural and multi-ethnic society, with shared ethical principles, where everything changes rapidly and in a context accessible to different forms of knowledge, a fluid system made up of continuous connections and relationships (Bauman, 2011). Plural design communities represent a fundamental combination for addressing contemporary socio-economic challenges, with an inclusive and innovative approach, characterised by cultural diversity, for productive purposes and sustainable solutions. These communities aim at an idea of widespread and accessible design, which includes a collective and participatory process (Manzini, 2015). Social innovation is not limited to the creation of new products, but tends towards participatory design, extending the objective to the promotion of processes and business models that favour social cohesion and collective well-being (Mareis, Paim, 2021). This model challenges the traditional conception of the designer as the sole author, favouring instead co-creation and hybridisation between different skills. Plural design communities therefore manifest themselves in various fields: from product design to architecture, space regeneration, social and communication design, and even major fashion brands (Barthes, 1970). It is in this context that fashion design is particularly fertile for the application of communication design and for acquiring different knowledge through active participation with the involvement of citizens (Lazzari, Gui, 2013). In this scenario, design not only promotes individual creativity but also encourages the emergence of ethical and responsible design practices. Consumers become active players in the choice and production of their own clothes. In addition, they provide tools for community awareness and empowerment, with the integration of emerging technologies and design thinking methodologies (Lewrick, Link, Leifer, 2021). This practice allows for the development of adaptable and scalable solutions on social inclusion issues. Through collaboration and participation, this new design ethic not only reinvents the way fashion products are conceived and produced, but also invites reflection on how these communities can contribute to building a more equitable and resilient future, in which design becomes a powerful tool for social and cultural change, capable of transforming physical and virtual spaces.

Introduzione

Negli ultimi anni, il concetto di comunità plurali ha acquisito sempre maggiore rilevanza all'interno del dibattito contemporaneo sul design e sul fashion. Queste comunità, caratterizzate da una varietà di identità culturali, esperienze e prospettive, offrono uno spazio fertile per l'innovazione e la creatività, richiamando l'attenzione su come il design possa essere un potente strumento di inclusione e coesione sociale. Nel contesto attuale, è fondamentale esplorare come il fashion design possa interagire con le dinamiche sociali e spaziali delle comunità plurali, promuovendo non solo una maggiore rappresentatività, ma anche una rigenerazione sociale degli spazi urbani (Shea, 2012). Il fashion design, tradizionalmente visto come un settore focalizzato sull'estetica e il consumo, può trasformarsi in un veicolo di cambiamento sociale, attraverso pratiche di design partecipativo e collaborativo, "Smart Creative City per il riutilizzo di aree urbane dismesse, [...], attraverso la ricreazione di micro-paesaggi urbani con l'integrazione di interventi di public art, di sound e di light design, ambientali, di land art di multimedialità, con l'utilizzo di materiali costruttivi tradizionali e tecnologie innovative" (Gianfrate, Longo, 2017). Dare voce a quelle comunità che storicamente sono state marginalizzate, creando opportunità di espressione e valorizzazione delle identità culturali. In questo contesto, il ruolo del design esperto e del design diffuso (Manzini, 2015) è fondamentale, diventando un connubio di dialogo e di interazione, progettare gli spazi aperti pubblici che riflettono le esigenze e i desideri delle comunità.

La rigenerazione degli spazi urbani, quindi, non può prescindere da un approccio inclusivo che tenga conto delle diversità sociali e delle specificità locali. Rafforza il senso di appartenenza, di vicinanza tra le diverse etnie, eliminando le differenze culturali, problema che si riscontra nei luoghi abbandonati a se stessi. "La convivenza tra popolazioni immigrate e autoctone assume i connotati di un conflitto in relazione alla loro prossimità in spazi urbani prevalentemente percorsi da dinamiche di segregazione spaziale e sociale" (Alietti, 2013). Il design, in questo senso, diventa un mezzo per rivitalizzare gli spazi fisici, attraverso interventi minuti e mirati, *Urban Acupuncture* (Lerner, 2010), e le relazioni sociali che li animano. Questo paper si propone di esplorare le intersezioni tra design, fashion e comunità plurali per il design, analizzando casi studio significativi e pratiche innovative che dimostrano come il fashion design possa contribuire a una rivitalizzazione sociale e

Introduction

In recent years, the concept of plural communities has become increasingly relevant in contemporary debates on design and fashion. These communities, characterised by a variety of cultural identities, experiences and perspectives, offer fertile ground for innovation and creativity, drawing attention to how design can be a powerful tool for inclusion and social cohesion. In the current context, it is essential to explore how fashion design can interact with the social and spatial dynamics of plural communities, promoting not only greater representation but also the social regeneration of urban spaces (Shea, 2012). Fashion design, traditionally seen as a sector focused on aesthetics and consumption, can be transformed into a vehicle for social change through participatory and collaborative design practices, 'Smart Creative City for the reuse of abandoned urban areas, [...], through the recreation of urban micro-landscapes with the integration of public art, sound and light design, environmental interventions, multimedia land art, using traditional building materials and innovative technologies' (Gianfrate, Longo, 2017). Giving a voice to communities that have historically been marginalised, creating opportunities for expression and enhancement of cultural identities. In this context, the role of expert design and widespread design (Manzini, 2015) is fundamental, becoming a combination of dialogue and interaction, designing public open spaces that reflect the needs and desires of communities.

The regeneration of urban spaces, therefore, cannot ignore an inclusive approach that takes into account social diversity and local specificities. It strengthens the sense of belonging and closeness between different ethnic groups, eliminating cultural differences, a problem that is found in places that have been abandoned to themselves. The coexistence of immigrant and native populations takes on the characteristics of a conflict in relation to their proximity in urban spaces predominantly affected by spatial and social segregation dynamics' (Alietti, 2013).In this sense, design becomes a means of revitalising physical spaces through small, targeted interventions, known as Urban Acupuncture (Lerner, 2010), and the social relationships that animate them. This paper aims to explore the intersections between design, fashion and plural communities for design, analysing significant case studies and innovative practices that demonstrate how fashion design can contribute to social and urban revitalisation. [fig.1]

urbana. [fig.1]

Connessioni tra comunità plurali, fashion design e shared space

La prima riflessione da fare è che in un mondo in rapida e profonda trasformazione, tutti progettano. Dove "tutti" significa le singole persone, i gruppi, le comunità, le imprese, le associazioni, ma anche le istituzioni, le città e intere regioni. E "progettano" significa che tutti questi soggetti individuali e collettivi, sono spinti a mettere in campo delle capacità progettuali, per definire e realizzare le loro strategie di vita. Il risultato di un design diffuso è che tutta la società può essere vista come un grande laboratorio in cui si producono forme sociali, soluzioni e significati inediti, in cui si crea, cioè innovazione sociale. Nel contesto contemporaneo, le comunità plurali (D'Alema, Licari, Cori, 2010) hanno acquisito un'importanza crescente nel campo del design, rappresentando un approccio innovativo e inclusivo che si distacca dalle tradizionali pratiche di progettazione. La loro origine risale a movimenti sociali e culturali degli anni '60 e '70, quando artisti e designer hanno iniziato a riconoscere l'importanza di integrare diverse prospettive e background nel processo creativo. Questa evoluzione ha portato alla formazione di reti collaborative, dove la diversità diventa un valore aggiunto, stimolando l'innovazione e la sostenibilità. Il mondo della moda non è solo un fenomeno estetico, ma anche una espressione culturale e sociale. La progettazione di oggetti, spazi ed esperienze non solo soddisfano bisogni funzionali, ma comunicano anche valori, emozioni e storie (Follesa, 2014). Nel mondo del fashion, le comunità plurali si manifestano attraverso pratiche di design partecipativo che coinvolgono i cittadini nella creazione di prodotti e collezioni, riflettendo le loro identità e storie. Diversi progetti di rigenerazione hanno utilizzato la moda come strumento per trasformare spazi e comunità. Iniziative come il *Fashion for Good,* un esempio emblematico è il progetto *Olivamì*, di Fondazione Fabbri del 2016, una collaborazione con 17 designer per riportare gli ulivi in Salento, "Ti regalo un Ulivo" (Briani, 2025), che unisce simbolicamente Milano e il Salento in un progetto di riforestazione e rigenerazione del territorio pugliese, gravemente colpito dalla *xylella*. Altri casi studio includono iniziative come il *Re Fashion*, il *Clothing Exchange* e *Community Sewing Projects*, in cui le comunità possono svolgere un ruolo cruciale nella rigenerazione di quartieri e spazi urbani degradati, come le fabbriche dismesse, trasformandoli in hub creative, come nel complesso industriale della

Connections between plural communities, fashion design and shared space

The first consideration to make is that in a world undergoing rapid and profound change, everyone designs. Where "everyone" means individuals, groups, communities, businesses, associations, but also institutions, cities and entire regions. And "design" means that all these individuals and groups are driven to put their design skills to work in order to define and implement their life strategies. The result of widespread design is that society as a whole can be seen as a large laboratory in which new social forms, solutions and meanings are produced, i.e. social innovation is created. In the contemporary context, plural communities (D'Alema, Licari, Cori, 2010) have become increasingly important in the field of design, representing an innovative and inclusive approach that breaks away from traditional design practices. Their origins date back to the social and cultural movements of the 1960s and 1970s, when artists and designers began to recognise the importance of integrating different perspectives and backgrounds into the creative process. This evolution led to the formation of collaborative networks, where diversity becomes an added value, stimulating innovation and sustainability. The world of fashion is not only an aesthetic phenomenon, but also a cultural and social expression. The design of objects, spaces and experiences not only satisfies functional needs, but also communicates values, emotions and stories (Follesa, 2014).
In the world of fashion, plural communities manifest themselves through participatory design practices that involve citizens in the creation of products and collections, reflecting their identities and stories. Several regeneration projects have used fashion as a tool to transform spaces and communities. Initiatives such as *Fashion for Good*, an emblematic example is the *Olivamì* project, launched by Fondazione Fabbri in 2016, a collaboration with 17 designers to bring olive trees back to Salento, "Ti regalo un Ulivo" (I'll give you an olive tree) (Briani, 2025), which symbolically unites Milan and Salento in a project to reforest and regenerate the Apulian territory, severely affected by xylella. Other case studies include initiatives such as *Re Fashion, Clothing Exchange* and *Community Sewing Projects*, in which communities can play a crucial role in the regeneration of degraded neighbourhoods and urban spaces, such as disused factories, transforming them into creative hubs, as in the Manifattura Tabacchi industrial complex in Florence with Polimoda, where the first

Manifattura Tabacchi di Firenze con Polimoda, dove in circa 1000 mq sono già attivi i primi laboratori di confezione per giovani designer (Pieraccini, 2024). Il progetto *Fablab*[1] in diverse città europee, che promuove la manifattura locale e il design aperto, con l'idea di costruire un'economia locale sostenibile. In Italia, diverse città come Mantova, Trento e Reggio Emilia, si specializzano dal fashion design all'educazione verso l'artigianato, al rapporto tra design e smart city, mirando a incrementare il design diffuso specialmente in contesti degradati. Attraverso l'integrazione di pratiche di design inclusivo e collaborativo, le comunità plurali non solo arricchiscono il panorama del fashion, ma offrono anche soluzioni pratiche, sostenibili e molteplici per affrontare le sfide e dare una nuova vita a porzioni di città semi-abbandonate, creando spazi che riflettono la diversità e le aspirazioni dei loro abitanti. "Le città sostenibili non potranno che essere una molteplicità di città assai diverse tra di loro" (Manzini, Jégou, 2003). L'evento, il fashion show, non è più momentaneo sul paesaggio, ma permane sotto una nuova vita attraverso una diversa forma. "Impossibile concentrarsi su un oggetto, impossibile concentrarsi solo su una materia, impossibile limitarsi esclusivamente al tempo o allo spazio, se l'oggetto da modellare, riformare, magnificare è l'esistenza umana" (Michele, Coccia, 2024).

Inclusive design, il sistema delle sfilate per nuovi spazi e traiettorie urbane rigenerative

La moda ha iniziato a occuparsi di design diffuso, anche noto come design collaborativo o design aperto, negli anni 2000. Questo approccio prevede la partecipazione attiva di diverse comunità, designer e consumatori nel processo di creazione e sviluppo dei prodotti (Villari, 2012). Eventi come il *Fashion Hackatho*n e iniziative di moda sostenibile hanno incoraggiato ulteriormente la collaborazione tra designer, artisti e consumatori per promuovere un approccio più inclusivo e responsabile nella moda (Rack, Catricalà, 2013). Il fashion design e tutta la filiera produttiva e di comunicazione della "moda" si presenta come un ambito progettuale ampio e complesso, che va oltre la semplice creazione di un prodotto di abbigliamento. Si sta affermando sempre più come un settore in grado di generare beni ibridi, i quali possiedono una funzione comunicativa, sociale e relazionale (Malossi, 1998). Questi beni amplificano il valore degli oggetti, trasformando la moda in un vero e proprio laboratorio di sperimentazione, dove si esplorano nuove modalità di rappresentazione

clothing workshops for young designers are already active in an area of approximately 1,000 square metres (Pieraccini, 2024). The *Fablab*[1] project in several European cities promotes local manufacturing and open design with the idea of building a sustainable local economy. In Italy, several cities, such as Mantua, Trento and Reggio Emilia, specialise in everything from fashion design to craft education and the relationship between design and smart cities, aiming to increase widespread design, especially in degraded contexts. Through the integration of inclusive and collaborative design practices, plural communities not only enrich the fashion landscape, but also offer practical, sustainable and multiple solutions to address challenges and breathe new life into semi-abandoned parts of cities, creating spaces that reflect the diversity and aspirations of their inhabitants. 'Sustainable cities can only be a multiplicity of cities that are very different from each other' (Manzini, Jégou, 2003). The event, the fashion show, is no longer momentary in the landscape, but remains under a new life through a different form. 'It is impossible to focus on one object, impossible to focus on one subject alone, impossible to limit oneself exclusively to time or space, if the object to be modelled, reformed, magnified is human existence' (Michele, Coccia, 2024).

Inclusive design, the fashion show system for new spaces and regenerative urban trajectories

Fashion began to engage in widespread design, also known as collaborative design or open design, in the 2000s. This approach involves the active participation of different communities, designers and consumers in the process of creating and developing products (Villari, 2012). Events such as the *Fashion Hackathon* and sustainable fashion initiatives have further encouraged collaboration between designers, artists and consumers to promote a more inclusive and responsible approach to fashion (Rack, Catricalà, 2013). Fashion design and the entire production and communication chain of "fashion" is a broad and complex field of design that goes beyond the simple creation of a clothing product. It is increasingly establishing itself as a sector capable of generating hybrid goods, which have a communicative, social and relational function (Malossi, 1998). These goods amplify the value of objects, transforming fashion into a veritable laboratory of experimentation, where new modes of representation are explored that integrate different elements: aesthetic, semantic,

che integrano diversi elementi: estetici, semantici, espressivi, comunicativi ed emozionali (Ricchetti & Cietta, 2006). [fig.2]
La rappresentazione della moda e lo spazio fisico in cui essa si manifesta diventano aspetti cruciali per evocare emozioni e generare esperienze. In questo contesto, il design – sia nella sua forma che nel suo utilizzo – si configura come un campo di ricerca, definendo nuove tempistiche e modalità di
interazione tra moda e rigenerazione urbana. Il progetto spaziale diventa quindi un motore di sviluppo urbano e territoriale.
Nella rigenerazione degli spazi urbani la moda ha dato una spinta innovativa contribuendo a rivitalizzare spazi che prima erano abbandonati e degradati, fabbriche dismesse, ex cinema, giardinetti di quartiere. Progetti come il *Palazzo Fendi* o il Palazzo della Civiltà simbolo del quartiere EUR, hanno apportato interventi di rigenerazione urbana, dimostrando come il design possa contribuire a riqualificare aree trascurate.
I giovani stilisti del brand Sunnei, hanno presentato la loro sfilata nell'area sotto il cavalcavia, un luogo di interesse e di uso pubblico, un modo per ridare vita a spazi pubblici in termini partecipativi, senza grossi investimenti, con l'uso di vernici, disegni e non solo. Un modo per riappropriarsi degli spazi pubblici spesso usati per funzioni improprie e non collettive. Pertanto anche le istallazioni temporanee o permanenti di una sfilata o di un evento moda (si vedano ad esempio le istallazioni in piazze, cortili e altri spazi a Milano per la fashion week) qualificano tale attività a pratica ormai consolidata[2]. Il tema della rigenerazione urbana è un tema molto complesso
che non si limita alla riqualificazione, appunto, di spazi o ambiti urbani, bensì implica una attività innovativa che riverbera nella città come punto nevralgico portatore di nuove economie, nuova socialità, mobilità, economie circolari. Rigenerare uno spazio diventa una sfida culturale e socio economica oltre che urbanistica, ma anche in questo senso il mondo della moda ha contribuito. Un esempio eclatante è la Fondazione Prada a Milano, progettata da Rem Koolhaas (Koolhaas, 1994). che ha saputo delineare e fungere
da propulsore per la creazione di percorsi di espansione e rigenerazione urbana, collegando il centro città, dove si trovano i negozi del marchio con la semiperiferia, sede del quartier generale, e con la periferia, dove nel 2018 è stata inaugurata. Moncler per festeggiare i 70 anni di storia durante la Milano Fashion Week proprio nel cuore della città, in Piazza Duomo, con un evento che ha visto al centro l'iconica

expressive, communicative and emotional (Ricchetti & Cietta, 2006). [fig.2]
The representation of fashion and the physical space in which it manifests itself become crucial aspects for evoking emotions and generating experiences. In this context, design – both in its form and in its use – takes shape as a field of research, defining new timelines and modes of interaction between fashion and urban regeneration. The spatial project thus becomes a driver of urban and territorial development.
In the regeneration of urban spaces, fashion has provided an innovative boost, helping to revitalise spaces that were previously abandoned and degraded, such as disused factories, former cinemas and neighbourhood gardens. Projects such as the *Palazzo Fendi* or the Palazzo della Civiltà, symbol of the EUR district, have brought about urban regeneration, demonstrating how design can contribute to the redevelopment of neglected areas.
The young designers of the Sunnei brand presented their fashion show in the area under the flyover, a place of interest and public use, as a way of revitalising public spaces in participatory terms, without major investment, using paint, drawings and more. It is a way of reclaiming public spaces that are often used for inappropriate and non-collective purposes. Therefore, even the temporary or permanent installations of a fashion show or event (see, for example, the installations in squares, courtyards and other spaces in Milan for fashion week) qualify this activity as an established practice[2]. The theme of urban regeneration is a very complex one that is not limited to the redevelopment of urban spaces or areas, but involves innovative activity that reverberates throughout the city as a nerve centre bringing new economies, new sociality, mobility and circular economies. Regenerating a space becomes a cultural and socio-economic challenge as well as an urban one, but the world of fashion has also contributed in this sense.
A striking example is the Prada Foundation in Milan, designed by Rem Koolhaas (Koolhaas, 1994). which has been able to outline and act as a driving force for the creation of paths of urban expansion and regeneration, connecting the city centre, where the brand's shops are located, with the semi-periphery, where its headquarters are located, and with the periphery, where it was inaugurated in 2018. Moncler celebrated its 70-year history during Milan Fashion Week in the heart of the city, in Piazza Duomo, with an event centred on the iconic Maya jacket, used an urban space (the square) as a catwalk for its fashion show, breaking down the physical

giacca Maya, ha usato uno spazio urbano (la piazza) come passerella per il suo fashion show, abbattendo i limiti fisici tra l'allestimento tradizionale della sfilata con l'uso della piazza e delle scene urbane, parte integrante dello stesso evento. Questo genere di progetti e rappresentazioni creano occasioni in cui spazi esistenti o nuove costruzioni diventano un unicum col prodotto di fashion design (Linfante, 2022). Pertanto, il concetto di moda si arricchisce di nuovi scenari in cui si intersecano prodotti e progetti su scala diversa, in un intreccio di artefatti materiali e immateriali, reali e digitali. Si delineano così nuove estetiche di design, in cui la co-partecipazione tra designer, enti locali, comunità contribuiscono anche alla rivitalizzazione urbana. A questa "geografia dei punti fissi" delle attuali capitali della moda, si affianca una "geografia in divenire" costruita su percorsi "secondari" (Iannilli & Linfante, 2019). Un esempio sono Dolce & Gabbana e Dior, per i quali la geografia delle sfilate è un elemento centrale della narrazione del marchio, caratterizzata da riferimenti alla cultura popolare italiana, presenti sia nelle collezioni che nella comunicazione. "La relazione privilegiata che Dolce&Gabbana intrattiene con il FAI. Un legame iniziato nel 2022 con il primo sostegno triennale al restauro di Casa Mantana" (FAI, 2024). Per Dior, un luogo mediterraneo, dove segni e colori di culture diverse si fondono nel dedalo barocco che dà forma al suo centro storico. Le location delle sfilate non solo definiscono la narrazione di una collezione, ma vengono trasformate dall'uso che la moda ne fa (Potvin, 2009). Il design ridefinisce il luogo della sfilata e assume una forma creativa autonoma, diventando una nuova dimensione del progetto. Lo spazio della sfilata, oltre a essere simbolo di "passaggio" può diventare radice di rigenerazione urbana, tramite le comunità plurali per il design. Laboratori di fashion design accessibile a tutti, dal design diffuso alla *co-creation*, la moda e lo spazio urbano sono due campi che si intersecano in modi interessanti e significativi. In questo modo, la staticità dello spazio, apparentemente in contrasto con la fluidità del sistema della moda, avvolge il corpo nello stesso modo in cui lo fa l'abbigliamento (Fausch et Al.,1996). [fig.3]

Conclusioni

L'azione di rigenerare il territorio attraverso molteplici best practices di fashion design possono portare a una rigenerazione sociale. Il territorio non si limita ad ospitare il momentaneo evento di moda o installazioni in spazi urbani e architettonici, ma rilancia un focus sulla progressione del post evento e su un ritorno di

boundaries between the traditional fashion show setting and the use of the square and urban scenes, an integral part of the event itself. These kinds of projects and representations create opportunities in which existing spaces or new constructions become one with the fashion design product (Linfante, 2022). Therefore, the concept of fashion is enriched with new scenarios in which products and projects on different scales intersect, in a web of material and immaterial, real and digital artefacts. This gives rise to new design aesthetics, in which the co-participation of designers, local authorities and communities also contributes to urban revitalisation. This "geography of fixed points" of the current fashion capitals is accompanied by an "evolving geography" built on "secondary" routes (Iannilli & Linfante, 2019).
One example is Dolce & Gabbana and Dior, for whom the geography of fashion shows is a central element of the brand's narrative, characterised by references to Italian popular culture, present in both collections and communication. 'The privileged relationship that Dolce&Gabbana has with the FAI. A bond that began in 2022 with the first three-year support for the restoration of Casa Mantana' (FAI, 2024). For Dior, a Mediterranean location, where the signs and colours of different cultures blend together in the baroque maze that shapes its historic centre. The locations of fashion shows not only define the narrative of a collection, but are transformed by the use that fashion makes of them (Potvin, 2009). Design redefines the location of the fashion show and takes on an autonomous creative form, becoming a new dimension of the project. The fashion show space, in addition to being a symbol of "passage", can become a source of urban regeneration through plural communities for design. Fashion design workshops accessible to all, from widespread design to co-creation, fashion and urban space are two fields that intersect in interesting and meaningful ways. In this way, the static nature of space, seemingly in contrast to the fluidity of the fashion system, envelops the body in the same way that clothing does (Fausch et al., 1996). [fig.3]

Conclusions

Regenerating the local area through multiple fashion design best practices can lead to social regeneration. The local area does not merely host temporary fashion events or installations in urban and architectural spaces, but also refocuses attention on post-event progress and on the return of regenerative benefits in social terms. Plural communities, characterised

benefit rigenerativi in termini sociali. Le comunità plurali, caratterizzate dalla loro diversità etnica, culturale e sociale, offrono un fertile terreno per l'innovazione nel design e per la rigenerazione sociale (Mareis, Paim, 2021). Come Andy Warhol rappresenta ed esplora tramite la sua arte le diverse identità all'interno di una società pluralista, le stesse comunità pluriali del design lo ripropongono, democratizzando il design, rendendolo accessibile a tutti, con pratiche di design inclusivo, in cui collezioni e progetti promuovono nuove forme e dialoghi tra le diverse identità che coesistono all'interno di uno stesso spazio fisico e sociale. Un esempio il *Farm Cultural Park* di Favara, un nuovo centro culturale indipendente di nuova generazione con una forte attenzione all'arte contemporanea e all'innovazione, o gli *Happening Fashion* non solo momenti di esibizione estetica, ma momenti di partecipazione attiva per riqualificare un luogo. Attraverso una progettazione, attenta e consapevole, è possibile trasformare luoghi dimenticati in spazi vivaci e accoglienti, dove la cultura e la creatività possono prosperare, contribuendo al controllo sociale (Jacobs, 1961). In conclusione, il fashion design ha il potenziale per essere un catalizzatore di cambiamento, non solo nel settore della moda, ma anche all'interno delle nostre città e comunità, abbracciando la pluralità e adottando un approccio rigenerativo è possibile pensare a un design che, non solo veste il corpo, ma nutre anche l'anima delle comunità e dei luoghi che abitano.

Note

1_ I FabLab, o Fabrication Laboratories, sono spazi di lavoro collaborativi dotati di strumenti e tecnologie avanzate per la prototipazione e la produzione di oggetti. Questi laboratori dispongono di stampanti 3D, laser cutter, fresatrici CNC e altri strumenti di fabbricazione digitale. L'idea dei FabLab è quella di promuovere la creatività, l'innovazione e l'apprendimento pratico. Utilizzati da studenti, imprenditori, designer e hobbisti per sviluppare progetti, idee e incentivano la co-partecipazione. I FabLab sono spazi di condivisione della conoscenza, rappresentano una fusione tra artigianato e tecnologia, favorendo l'auto-produzione, personalizzazione di oggetti e dove le persone possono imparare nuove competenze e tecniche.
2_ Molte le publicazioni e le esperienze su questo tema. Ricordiamo tra i primi testi il volume di Mike Lydon , Anthony Garcia ,Andres Duany, "*Tactical Urbanism: Short-term Action for Long-term Change*" 2015. Più recentemente il libro di Guido Robazza "*Temporary matteres-Urbanistica tattica, co-creazione e inclusione*

by their ethnic, cultural and social diversity, offer fertile ground for innovation in design and social regeneration (Mareis, Paim, 2021). Just as Andy Warhol represents and explores different identities within a pluralistic society through his art, the same plural communities in design reproduce this, democratising design and making it accessible to all through inclusive design practices, in which collections and projects promote new forms and dialogues between different identities that coexist within the same physical and social space. One example is the *Farm Cultural Park* in Favara, a new generation independent cultural centre with a strong focus on contemporary art and innovation, or *Happening Fashion*, which is not only a showcase for aesthetics but also an opportunity for active participation in the redevelopment of a place. Through careful and conscious design, it is possible to transform forgotten places into lively and welcoming spaces where culture and creativity can flourish, contributing to social control (Jacobs, 1961). In conclusion, fashion design has the potential to be a catalyst for change, not only in the fashion industry, but also within our cities and communities. By embracing diversity and adopting a regenerative approach, it is possible to conceive of a design that not only dresses the body, but also nourishes the soul of communities and the places they inhabit.

Notes

1_ FabLabs, or Fabrication Laboratories, are collaborative workspaces equipped with advanced tools and technologies for prototyping and manufacturing objects. These laboratories have 3D printers, laser cutters, CNC milling machines and other digital manufacturing tools. The idea behind FabLabs is to promote creativity, innovation and hands-on learning. They are used by students, entrepreneurs, designers and hobbyists to develop projects and ideas, and encourage co-participation. FabLabs are spaces for sharing knowledge, representing a fusion of craftsmanship and technology, promoting self-production and customisation of objects, and where people can learn new skills and techniques.
2_ There are many publications and experiences on this topic. Among the first texts, we recall the volume by Mike Lydon, Anthony Garcia, and Andres Duany, *"Tactical Urbanism: Short-term Action for Long-term Change*," 2015. More recently, there is the book by Guido Robazza, "*Temporary Matters: Tactical Urbanism, Co-creation, and Social Inclusion"*, Dizionikappa, 2023. Among the experiences: Piazze Aperte (Open Squares) in Milan, which is linked to the collaboration

sociale" Dizionikappa 2023. Tra le esperienze : Piazze Aperte a Milano, che si collega alla collaborazione tra la città e Bloomberg Philanthropies. Questa è una società no profit guidata dall' ex sindaco di New York Michael Bloomberg. É stato lo stesso che ha recentemente presentato una guida e un bando per incentivare le amministrazioni a "riappropriarsi degli spazi cittadini attraverso l'arte".

between the city and Bloomberg Philanthropies. This is a non-profit organisation led by former New York Mayor Michael Bloomberg. He himself recently presented a guide and a call for proposals to encourage administrations to "reclaim urban spaces through art".

Bibliografia | References

_Alietti, A. (2013). Spazi urbani, disuguaglianze e politiche di coesione sociale. Un nuovo paradigma neoliberista?, *Theomai*, núm. 27-28, 2013, pp. 4 -15

_ Anderson, C. (2010). *La coda lunga. Da un mercato di massa a una massa di mercati*. Torino: Codice Edizioni.

_ Aspesi, N. (1985). Straziami, Ma Di Moda Saziami. *la Repubblica*, 10 marzo.

_Bauman, Z. (2011). *Modernità liquida*, Bari, Laterza.

_Barthes, R. (1970). *Sistema della moda*. Einaudi

_Briani, L. (2025). *Fashion for Good, le passerelle per riportare gli ulivi in Salento*. Rai News.it

_ D'Alema, M., Licari, G., Cori P. (2010). Processi partecipativi e sviluppo sostenibile. *Collana di Antropologia.*

_ Fausch, D., et. al. (1996). *Architecture in Fashion*, New York: Princeton Architectural Press. p. 7.

_ Follesa, S., (2014). *Identità e Design: Progettare per i luoghi.* FrancoAngeli

_ Gianfrate V. Longo D. (2017). *Urban micro-design*, Milano, FrancoAngeli, p. 173

_Michele, A., & Coccia, E. (2024). *La vita delle Forme: la filosofia dell'incanto.* Harper Collins, p.98

_Lazzari F., Gui L. (2013). *Partecipazione e cittadinanza*, Milano, FrancoAngeli.

_Lewrick, M., Link, P. & Leifer, L. (2021). *Gli strumenti per il Design Thinking. La guida alle migliori tecniche per facilitare l'innovazione.* Edizioni LSWR

_Linfante, V. (2022). *Catwalks. Le sfilate di moda dalle Pandora al digitale.* Milano: Pearson.

_ Linfante, V. & Pompa, C. (2021). Space, Time and Catwalks: fashion shows as a multilayered communication channel, *ZoneModa Journal*, Volume 11 - Issue 1.

_Manzini, E. (2015). *Design, When Everybody Designs: An Introduction to Design for Social Innovation.* The Mit Press.

_Manzini, E., Jégou F. (2003). *Quotidiano sostenibile, scenari di vita quotidiana*, Milano, Feltrinelli, p.66

_Mareis, C. & Paim, (2021). *Design Struggles, Intersecting Histories, Pedagogies, and Perspectives*. Valiz.

_ Iannilli, V. & Linfante, V. (2019). Nuovi percorsi della moda tra globale e locale. Dai grandi centri alla disseminazione culturale del fashion system. *ZoneModa Journal*, Vol.9 n.2. p. 145

_ Potvin, J. (2009). *The Places and Spaces of Fashion, 1800-2007*. New York: Routledge. p. 9

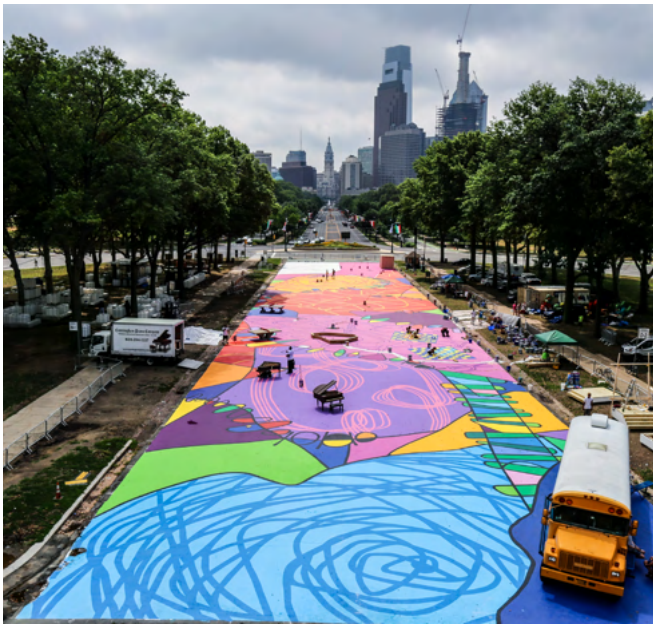
_ Koolhaas, R. (1994). *Delirious New York. A Retroactive Manifesto for Manhattan*, New York: The Monticelli Press. p. 21.

_ Ricchetti, M. & Cietta, E. (a cura di) (2006). *Il valore della moda. Industria e servizi in un settore guidato dall'innovazione.* Milano: Bruno Mondadori

_Shea, A. (2012). *Designing for social change*. Princeton Architectural Press

_Pieraccini, S. (2024). *Magazine Sole24ore*

_Villari, B. (2012). *Design per il territorio*. Milano, FrancoAngeli.



1_Philadelphia - Brad Carney (© Steve Weinik)
2_Milano - Brad Sunnei - sfilata sotto il ponte della tangenziale, Via Caduti di Marcinelle (© Sunnei)
3_Rivista: Exibart ©Teresa Ciocia

1_Philadelphia - Brad Carney (© Steve Weinik)
2_Milan - Brad Sunnei - fashion show under the ring road bridge, Via Caduti di Marcinelle (© Sunnei)
3_Magazine: Exibart ©Teresa Ciocia

1



2



3

ECOSYSTEM-BASED PRODUCTION CHAINS IN RWANDA

Local natural fibres as catalysts

community design, systemic design, material design, sustainability processes, intercultural cooperation

1396

FILIERE PRODUTTIVE ECOSISTEMICHE IN RUANDA

Le fibre naturali locali come agenti attivatori

design di comunità, design sistemico, design di materiali, processi sostenibili, cooperazione interculturale

Alice Cappelli [1], Elena Brigi [1], Francesco Mancuso [1], Massimo Brignoni [1]

[1] Università degli Studi della Repubblica di San Marino

alice.cappelli@unirsm.sm, e.brigi@unirsm.sm, f.mancuso1@unirsm.sm, m.brignoni@unirsm.sm

Abstract

Il contributo restituisce le prime fasi di indagine condotte dall'Unità di Ricerca Design di Comunità (DDC) dell'Università della Repubblica di San Marino (UNIRSM), in collaborazione con lo studio ASA Design Ltd (Active Social Architecture), con sede in Ruanda, Africa. Il filone di ricerca si inserisce in un progetto di cooperazione internazionale volto a esplorare, attraverso un approccio olistico e partecipativo, il potenziale del design come strumento di rigenerazione dei territori marginali. Il progetto si sviluppa nel villaggio rurale di Akagera, in Ruanda, dove l'artigianato locale e le fibre naturali rappresentano risorse strategiche per la costruzione di filiere produttive innovative, sostenibili e radicate nel contesto. L'obiettivo è valorizzare il patrimonio materiale e immateriale locale, rafforzando le capacità individuali e collettive delle comunità attraverso attività di co-progettazione e sperimentazione. La ricerca adotta un modello di cooperazione orientato allo scambio di conoscenze e all'attivazione di reti interculturali, superando logiche monodirezionali e favorendo la costruzione di comunità progettanti.
Dopo una fase di mappatura sul campo, condotta coinvolgendo le cooperative locali, si sono identificate fibre naturali (banano, sisal, palma, bambù, pelo di coda di vacca e lana) già presenti nella cultura materiale ruandese e con il potenziale di essere riattivate in nuove filiere produttive. Il progetto si è concretizzato in un workshop sperimentale che ha coinvolto 13 studenti nella progettazione di sistemi fonoassorbenti basati su queste fibre, secondo un approccio esperienziale e prototipale. I risultati hanno evidenziato il potenziale delle fibre nel generare impatti su tre livelli: sociale, attraverso la crescita di competenze e la creazione di nuove opportunità di mercato; tecnico-produttivo, grazie all'ottimizzazione dei processi e allo sviluppo di nuove filiere; ambientale, mediante l'impiego di risorse locali naturali e rinnovabili in alternativa a materiali importati. Le proposte progettuali non solo reinterpretano i materiali in chiave contemporanea, ma innescano processi di innovazione dal basso fondati sulla relazione tra design, artigianato e territorio. Il progetto si propone come modello replicabile di cooperazione interculturale, in cui il design diventa catalizzatore di trasformazioni sistemiche, attivando pratiche etiche e sostenibili orientate alla rigenerazione delle comunità e dei loro luoghi.

The contribution presents the initial phases of investigation conducted by the Community Design Research Unit (CDRU) at the University of the Republic of San Marino (UNIRSM), in collaboration with ASA (Active Social Architecture) Design Ltd based in Rwanda, Africa. The research strand is part of an international cooperation project aimed at exploring, through a holistic and participatory approach, the potential of design as a tool for regenerating marginalised territories. The project unfolds in the rural village of Akagera, Rwanda, where local crafts and natural fibres represent strategic resources for the development of innovative, sustainable, and contextually grounded production chains. The objective is to valorise local material and immaterial heritage while strengthening the individual and collective capacities of communities through co-design and experimentation. The research adopts a cooperation model oriented to knowledge exchange and the activation of intercultural networks, moving beyond unidirectional flows and fostering the emergence of communities who design. Following an on-site mapping phase conducted with local cooperatives, natural fibres (banana, sisal, palm, bamboo, cow-tail hair, and wool) already present in Rwandan material culture were identified as having the potential to be reactivated in new production chains. The project culminated in an experimental workshop involving 13 students in designing sound-absorbing systems based on these fibres, adopting an experiential and prototypical approach. The results highlighted the potential of the fibres to generate impacts across three levels: social, through skills development and the creation of new market opportunities; technical-productive, through process optimization and the development of new value chains; and environmental, by employing local natural and renewable resources as alternatives to imported materials. The proposed designs not only reinterpret these materials in a contemporary key but also trigger bottom-up innovation rooted in the relationship between design, craft, and territory. The project proposes a replicable model of intercultural cooperation, in which design acts as a catalyst for systemic transformations, enabling ethical and sustainable practices oriented toward the regeneration of communities and the places they inhabit.

Introduzione

L'Unità di ricerca DDC del Corso di Laurea in Design di UNIRSM[1] ha avviato, agli inizi del 2024, una collaborazione con lo studio di architettura ASA Design Ltd, per condurre attività di ricerca e sperimentazione congiunte nel campo del design, della produzione artigianale locale e delle tecnologie appropriate in Africa orientale. Un progetto di cooperazione internazionale focalizzato sulla creazione di comunità di ricerca transdisciplinari, attraverso le quali indagare, in modo olistico e partecipativo, luoghi e patrimoni con l'obiettivo di sviluppare progetti e creare sinergie tra istanze ambientali, economiche e sociali nei territori di riferimento. Comune ai fondatori dell'Unità di ricerca è stato, ed è ancor oggi, un approccio alla disciplina del Design con forti legami con le teorie del Design Sociale, formulate fin dagli anni Settanta da Victor Papanek; un design attento alle questioni sociali e ambientali, orientato alla soluzione di problemi reali, all'uso sostenibile di risorse e materiali locali e rispettoso delle tradizioni e delle culture delle comunità marginali. Grazie a più di 20 anni di esperienze di ricerca condotta simultaneamente in contesti del Nord e del Sud del Mondo [fig. 1], l'unità ha maturato un approccio alla disciplina del design radicato nel contesto locale e nella cultura del luogo, ma al contempo consapevole e attenta ai processi e alle dinamiche di un mondo globalizzato. Oggi il Design di comunità, di recente definizione e formulazione, nel più ampio ambito e raggio di azione del Design del territorio, ridefinisce la disciplina del design alla luce di alcune sfide poste dalla contemporaneità proponendo di ampliare il repertorio degli strumenti di indagine e operativi per poter affrontare un ridisegno del territorio ed elaborare scenari di rigenerazione attraverso il coinvolgimento delle comunità locali in uno o più livelli del processo di trasformazione (*co-design, co-planning, co-delivery, co-assesment*) (Brandsen et al., 2018).

La ricerca assume quindi un approccio alla disciplina del design situato nel contesto e nella cultura locale, con l'intenzione e la volontà di superare la visione monodirezionale e Nord-centrica, un flusso culturale internazionale che abolisce il concetto di centro e periferia e consente a tutti i partecipanti di agire simultaneamente sia come riceventi che come emittenti di segnali attraverso la condivisione di conoscenze manuali e intellettuali specifiche. Scriveva Magnaghi che "Il passaggio a relazioni di reciprocità ci impone infine una completa revisione culturale e operativa dei modelli di cooperazione: dall'esportazione di ricette per lo sviluppo, alla ricerca comune di vie d'uscita

Introduction

In early 2024, the CDRU of the Design Degree Program at UNIRSM[1] began a collaboration with ASA Design, a Rwanda-based architectural studio, to conduct joint research and experimentation in the fields of design, local artisanal production, and appropriate technologies in East Africa. An international cooperation project focused on the creation of transdisciplinary research communities, through which to investigate, in a holistic and participatory manner, places and heritage with the aim of developing projects and generating synergies among environmental, economic, and social issues in the target territories. A common thread among the founders of the Research Unit has been, and remains, an approach to the discipline of Design with strong ties to Social Design theories, formulated since the 1970s by Victor

Papanek; a form of design attentive to social and environmental issues, oriented toward solving real-world problems, the sustainable use of local resources and materials, and respectful of the traditions and cultures of marginalized communities.

Having over more than twenty years of research experience conducted across contexts in the Global North and South [fig.1], the unit has developed an approach to the discipline of design that is rooted in local context and place-based culture yet remains attentive to the processes and dynamics of a globalized world. Today, *Community Design*, recently defined and formulated within the broader scope of *Territorial Design*, redefines the discipline of design in light of contemporary challenges, proposing an expansion of the repertoire of inquiry and operative tools to address territorial regeneration and the development of sustainable scenarios through the involvement of local communities at one or more levels of the transformation process (*co-design, co-planning, co-delivery, co-assessment*) (Brandsen et al., 2018).

The research thus adopts a place-based approach to the discipline of design, rooted in the local context and culture, with the intention and commitment to move beyond a unidirectional, North-centric perspective. It envisions an international cultural flow that dissolves the center-periphery dichotomy and enables all participants to act simultaneously as both receivers and emitters of signals through the sharing of specific practical and intellectual knowledge. Magnaghi argued that "the shift toward reciprocal relations requires a complete cultural and operational revision of cooperation

alla crisi dell'ecosistema planetario attraverso la crescita di reti di scambio di esperienze, progetti, strutture di ricerca, formative e informative fra progetti locali che tenga conto in modo gerarchico delle relazioni Sud-Sud, Sud-Nord, Nord-Sud, Nord-Nord. Le esperienze più avanzate di nuova cooperazione si vanno collocando nell'ambito dell'obiettivo della costruzione di questo complesso reticolo di eco-scambi per la edificazione di un mondo plurale fondato su un sistema di società locali auto sostenibili. Le tecniche e i progetti per provocare l'infittirsi del reticolo di relazioni solidali fra mondi locali divengono ora un problema di fondamentale importanza strategica per una prospettiva di globalizzazione dal basso." (Magnaghi, 2010, p. 293)

Lo scenario di riferimento della ricerca si colloca nel contesto rurale del villaggio Akagera, un piccolo paese situato alle porte dell'omonimo e più famoso Akagera National Park, un'importante area protetta e meta turistica del Ruanda. L'economia locale è prevalentemente di sussistenza e basata sull'allevamento e l'agricoltura; l'artigianato riveste un ruolo economico e sociale significativo [fig.2] e la produzione si concentra su oggetti di uso quotidiano e articoli destinati al mercato turistico, che rappresentano però una fonte di reddito fondamentale oltre ad essere il custode del patrimonio materiale e immateriale del territorio.

La ricerca si interroga su quali possano essere le esigenze da interpretare come opportunità progettuali e focalizza l'attenzione non solo sulla progettazione di prodotti ma soprattutto sulla disponibilità di materie locali e sull'intero sistema relazionale di filiera su cui si struttura la produzione. "Occorre passare da un approccio che si interroga su come ottenere un risultato, ad uno che lavora ragionando sulla motivazione di tale intervento" (Gaiardo et al., 2022)

In un'intervista Kanimba Misago Célestin, direttore dell'Istituto dei Musei Nazionali del Ruanda e uno dei massimi esperti della cultura materiale ruandese, dichiarava: "Una delle strategie del Ruanda per armonizzare lo sviluppo sociale consiste nel rafforzare le proprie risorse culturali, costruendo e integrando tecnologie straniere con il sapere locale. [...] Questo è particolarmente vero per quelle professioni in cui le materie prime sono state sostituite da materiali importati o da prodotti finiti di qualità superiore. La produzione di alcuni articoli tradizionali ha iniziato a scomparire man mano che la società ruandese si adattava al nuovo stile di vita, guidato dalla globalizzazione."

Il progetto di cooperazione internazionale

models: from exporting recipes for development to the joint search for pathways out of the planetary ecosystem crisis through the growth of networks for exchanging experiences, projects, research, training and information structures among local projects that take into account South-South, South-North, North-South and North-North relations in a hierarchical manner. The most advanced experiences of new cooperation are being situated within the objective of constructing this complex network of eco-exchanges to build a plural world grounded in a system of self-sustaining local communities. The techniques and projects aimed at intensifying the network of solidaristic relations among local worlds have become a matter of strategic importance for a bottom-up globalization perspective." (Magnaghi, 2010, p. 293)

The study's reference setting is the rural village of Akagera, a small locality on the edge of the well-known Akagera National Park, an important protected area and tourist destination in Rwanda. The local economy is predominantly subsistence-based and relies on livestock keeping and agriculture; craftsmanship plays a significant economic and social role. [fig.2] Production focuses on every day-use item and good for the tourist market, which, in addition to representing a crucial source of income, serve as custodians of the territory's material and immaterial heritage. The research questions what needs may be interpreted as design opportunities, focusing not only on product design but also on the availability of local materials and the entire relational value chain that underpins production. "There is a need to shift from an approach that asks how to achieve a result to one that reasons about the motivation behind the intervention" (Gaiardo et al., 2022).

In an interview, Kanimba Misago Célestin, Director of the National Museums of Rwanda and one of the leading experts on Rwandan material culture, stated: "One of Rwanda's strategies for harmonizing social development is to strengthen its cultural resources by building and integrating foreign technologies with local knowledge. [...] This is particularly true for professions in which raw materials have been replaced by imported or higher-quality finished products. The production of certain traditional items has begun to decline as Rwandan society adapts to a new lifestyle driven by globalization."

The described international cooperation project focuses on local resources - materials and relational assets - that continue to valorise heritage and the associated competencies through dialogue among universities, private

descritto si focalizza sulle risorse locali, materiali e relazionali, ancora in grado di valorizzare il patrimonio e le competenze associate, attraverso un dialogo tra università, aziende private e reti territoriali. Questi attori agiscono come protagonisti nel promuovere pratiche etiche e sostenibili, favorendo l'attivazione di filiere produttive innovative, sia in termini di prodotto che di sistemi di connessioni sviluppate.

Obiettivi

La ricerca concentra il suo obiettivo sui materiali naturali presenti nel territorio ruandese, considerandoli come catalizzatori di nuovi processi, prodotti e filiere. I materiali naturali, le fibre vegetali specifiche e la capacità dell'uomo di riconoscerli, adottarli e trasformarli, attraverso l'affinamento di tecniche peculiari, rappresentano insieme ad altri un valore non solo identitario, parti delle *invarianti dell'identità* come le definisce Stefano Follesa (Follesa, 2021), ma anche veri e propri patrimoni del saper fare e rappresentano un asset per uno sviluppo sostenibile da far nascere internamente.
Il percorso di ricerca e progettuale mira, inoltre, a coinvolgere diversi attori trasformandosi in un mezzo per promuovere un'educazione interculturale e favorire uno scambio di conoscenze all'interno della pluralità della comunità coinvolta nel processo progettuale. La sinergia volutamente creata tra filiera produttiva artigianale e design ci riporta alla questione della rilocalizzazione come "strategia che si basa sul territorio, o meglio, nella concezione della realtà locale come campo di interazione tra attori sociali, ambiente fisico e patrimonio locale" (Latouche, 2008). La comunità progettante si configura quindi come un paradigma utile a rispondere alle necessità di rilocalizzare le produzioni, contribuendo alla creazione di un network di competenze per l'identificazione di filiere locali strategiche con un approccio bottom-up. Una vera e propria comunità del fare, una "comunità allargata nella geografia e nei ruoli [...] ambiente privilegiato per lo sviluppo di azioni e politiche *design-oriented* finalizzate alla riscoperta e allo sviluppo delle culture materiali e delle tradizioni artigianali" (De Giorgi & Coraglia, 2019). Ponendo il Design al centro del processo di trasformazione (Sicklinger et al., 2019), le attività di DDC mirano a supportare le comunità nell'individuazione, nella co-progettazione e nella valorizzazione delle risorse locali, partendo dal patrimonio esistente.

Metodologia, fasi e risultati attesi

I metodi di intervento per il design operativo non si limitano all'innovazione del prodotto,

enterprises, and territorial networks. These actors serve as protagonists in promoting ethical and sustainable practices, facilitating the activation of innovative production chains, both in terms of products and the networked systems of connections that are developed.

Objectives

The research focuses on natural materials present in the Rwanda territory, treating them as catalysts for new processes, products, and value chains. Natural materials, the specific plant fibres, and the human capacity to recognize, adopt, and transform them, through the refinement of distinctive techniques, constitute, alongside other factors, not only a cultural identity value and part of the *invariants of identity* as defined by Stefano Follesa (Follesa, 2021), but also genuine heritages of know-how and assets for sustainable development to be conceived and cultivated from within.
The research and design trajectory also aims to engage multiple stakeholders, transforming itself into a means of promoting intercultural education and facilitating knowledge exchange within the plurality of the community involved in the design process. The deliberately forged synergy between artisanal production chains and design brings us back to the issue of relocalization as "a territory-based strategy, or rather, in the conception of local reality as a field of interaction among social actors, the physical environment, and local heritage" (Latouche, 2008). The communities who design thus emerges as a useful paradigm for addressing the need to relocalize production, contributing to the development of a network of competencies for identifying locally strategic value chains through a bottom-up approach. A genuine "community of practice," an extended community in geography and roles [...]. A privileged environment for the development of design-oriented actions and policies aimed at the rediscovery and development of material cultures and artisanal traditions" (De Giorgi & Coraglia, 2019). Anchoring Design at the center of the transformation process (Sicklinger et al., 2019), the activities of the CDRU aim to support communities in identifying, co-designing, and valorizing local resources, starting from existing heritage.

Methodology, phases, and expected outcomes

Intervention methods for operational design extend beyond product innovation to include techniques, with a focus on identifying internal

ma si estendono anche alle tecniche, con un focus sull'individuazione di processi interni alla comunità, alla contaminazione tra competenze e si muovono in quattro possibili direzioni: innovazione formale e funzionale dei prodotti, contaminazione tra materiali, sperimentazione con tecniche e tecnologie locali, individuazione di nuovi processi per la creazione di sistemi interni alla comunità.
Al fine di identificare i possibili modelli operativi d'intervento e garantire un impatto effettivo sul territorio attraverso il coinvolgimento della comunità locale si è proceduto con una prima fase di mappatura ed esplorazione dei patrimoni materiali e immateriali. La ricerca sul campo si è concentrata sull'analisi e sulla raccolta di informazioni fondamentali per il processo di design attraverso visite in loco e incontri mirati, finalizzati a raccogliere dati, necessità, opportunità, ispirazioni e suggerimenti. [fig.3]
L'inclusione delle cooperative come soggetti chiave per promuovere processi produttivi innovativi si è rivelata cruciale fin da subito poiché parte vitale dell'economia rurale locale che contribuisce sia al sostentamento della comunità e all'inclusione dei suoi membri, che alla preservazione di tecniche artigianali e uso di materiali del posto, offrendo una comprensione approfondita delle filiere e delle tecnologie appropriate al contesto.
A questa è seguita una fase di elaborazione delle informazioni raccolte sul territorio finalizzata alla strutturazione di attività mirate a rafforzare le capacità individuali e collettive. Gli esiti di questa seconda fase di progettazione delle strategie di intervento fissa alcuni obbiettivi principali. Coinvolgimento di più cooperative per potenziare e consolidare la rete e le filiere produttive locali, connettendole sinergicamente con altri attori e iniziative presenti sul territorio. Condivisione e mutuo trasferimento di conoscenze finalizzata alla crescita sia individuale che collettiva. Individuazione di materiali e fibre naturali reperibili localmente [fig.4], possibilmente già parte dei processi produttivi in atto, e creazione di potenziali nuove filiere produttive per la realizzazione di prodotti destinati all'architettura.
La terza e, attualmente, ultima fase del progetto ha coinvolto giovani studenti di design, che, partendo dai dati e dalle risorse individuate, hanno sperimentato e realizzato i primi prototipi di pannelli fonoassorbenti per studi di applicazione.
Procedendo nelle sue fasi, il progetto si propone, come primo risultato, di creare comunità plurali che favoriscano inclusione ed empowerment, sviluppando reti internazionali di conoscenza per costruire sistemi di valore e modelli di sviluppo

community processes and the cross-pollination of competencies. These approaches move in four potential directions: formal and functional innovation of products; cross-pollination between materials; experimentation with local techniques and technologies; and identification of new processes for the co-creation of systems internal to the community.
To identify potential operating models for intervention and ensure tangible territorial impact through local community engagement, a first phase of mapping and exploration of material and intangible heritage was conducted. Field research focused on the analysis and collection of essential information for the design process through on-site visits and targeted meetings, aimed at gathering data, needs, opportunities, inspirations, and suggestions. [fig.3] The inclusion of cooperatives as key actors in promoting innovative production processes has proven crucial from the outset, as they constitute a vital part of the local rural economy, contributing to both the sustenance of the community and the inclusion of its members, as well as to the preservation of local artisanal techniques and the use of place-based materials. This involvement provides an in-depth understanding of value chains and context-appropriate technologies.
This was followed by a second phase of processing the information gathered on the territory, aimed at structuring targeted activities to strengthen both individual and collective capacities. The outcomes of this phase of intervention planning establish the following primary objectives: engage multiple cooperatives to enhance and consolidate the local networks and value chains, connecting them synergistically with other actors and initiatives present in the territory; share and mutually transfer knowledge to foster both individual and collective growth; identify locally available natural materials and fibres [fig.4], potentially already integrated into ongoing production processes, and create potential new production chains for the realization of products destined for architecture.
The third and, to date, final phase of the project involved young design students who, starting from the identified data and resources, experimented with and produced the initial prototypes of sound-absorbing panels for application studies. Proceeding through its phases, the project aims, as a first outcome, to create plural communities that foster inclusion and empowerment, developing international knowledge networks to build value systems and alternative, sustainable development models. The regenerative strategies and actions

alternativi e sostenibili. Le strategie e le azioni rigenerative devono generare impatti positivi sui territori, a livello ambientale, culturale, economico e sociale, riattivando le potenzialità di fondo e aumentando così il valore locale.

Prime sperimentazioni e risultati

La terza fase del progetto si è svolta a settembre 2024, avviando la prima sperimentazione sui materiali individuati e selezionati dalle filiere produttive ruandesi. L'obiettivo trasmesso ai giovani designer è stato garantire la circolarità delle materie prime, con il fine finale di realizzare pannelli fonoassorbenti da produrre e utilizzare nel contesto locale.
L'attività progettuale organizzata in forma di workshop ha coinvolto 13 studenti organizzati in cinque gruppi di lavoro, con altrettanti materiali da esperire: foglie di banano, fibra di sisal, foglia di palma, bambù e pelo di coda di vacca.
Ogni gruppo di lavoro ha avuto il compito di analizzare il materiale assegnato e sviluppare idee progettuali attorno ad esso, seguendo una serie di task e obiettivi giornalieri tipici dell'approccio basato sull'apprendimento esperienziale (Kolb, 1984). Come ampiamente analizzato e applicato in numerose pubblicazioni (Parisi et al., 2017; Zhou & Rognoli, 2019), il metodo esperienziale si basa sui modelli di apprendimento sviluppati da Kurt Lewin e John Dewey, secondo cui il processo di acquisizione della conoscenza avviene attraverso un'interazione diretta con la materia trattata (*applying*). L'interazione tra lo studente e la realtà genera nuove informazioni, che vengono assimilate e interiorizzate (*experiencing*). Successivamente, queste informazioni vengono rielaborate e analizzate (*reflecting*) per poi tradursi in nuovi scenari d'azione e applicazioni pratiche (*generalizing*). Alla base di questo approccio vi è quindi un processo di prototipazione continua, che non si limita a essere una semplice fase di test, ma diventa un vero e proprio strumento di apprendimento e generazione di idee. L'indagine esplorativa è iniziata con lo studio delle proprietà fisiche e delle prestazioni delle singole fibre. L'analisi dei materiali ha permesso di formulare una serie di previsioni sul loro comportamento nei processi di trasformazione e lavorazione ipotizzando, o alcune modifiche rispetto a quelle già in uso nella manifattura locale o adottando metodi provenienti da altri settori e contesti.
Le idee emerse a fine di ogni giornata di lavoro, rappresentate sottoforma di disegni esecutivi e prototipi in scala reale, venivano condivise in sessioni plenarie in modo da favorire il dialogo critico sulle varie soluzioni progettuali

are expected to generate positive impacts in the territories across environmental, cultural, economic, and social dimensions, revitalizing latent potentials and thereby increasing local value.

First experiments and results

The third phase of the project, conducted in September 2024, initiated the first experiments on materials identified and selected from Ruandan production chains. The objective communicated to the young designers was to ensure the circularity of raw materials, with the aim of producing acoustical panels for local production and use within the local context. The design activity organized as a workshop involved 13 students arranged into five working groups, each experimenting with a corresponding material: banana leaves, sisal fiber, palm leaf, bamboo, and cow-tail hair. Each working group was tasked with analysing the assigned material and developing design ideas around it, following a series of daily tasks and objectives typical of an experiential learning approach (Kolb, 1984). As extensively analysed and applied in numerous publications (Parisi et al., 2017; Zhou & Rognoli, 2019), the experiential method is grounded in the learning models developed by Kurt Lewin and John Dewey, according to which knowledge acquisition occurs through direct engagement with the material under study (*applying*). Student interaction with the real world generates new information that is absorbed and internalized (*experiencing*). Subsequently, this information is reworked and analysed (*reflecting*) to yield new action scenarios and practical applications (*generalizing*). At the core of this approach lies a process of continuous prototyping, which is not merely a testing phase but a genuine learning tool and source of idea generation. The exploratory investigation commenced with the study of the physical properties and performance of individual fibres. Material analyses enabled the formulation of predictions about their behaviours in processing and fabrication, considering modifications to those currently used in local manufacturing or the adoption of methods from other sectors and contexts. The ideas that emerged at the end of each workday, represented as executive drawings and scale-model prototypes, were shared in plenary sessions to foster critical dialogue around the various proposed design solutions.
The workshop concluded with the development of 11 design concepts in which the ideas diverged from the traditional notion of sound-absorbing panels, proposing modular and adaptable systems that interweave with

proposte. Il workshop si è concluso con lo sviluppo di undici idee progettuali in cui i concept si differenziano dalla classica concezione di pannello fonoassorbente, proponendo sistemi modulari e modulabili che si intrecciano con la cultura artigianale ruandese, il contesto d'utilizzo e le esigenze locali. Tutti i progetti, infatti, non solo utilizzano la fibra naturale assegnata, ma anche altre componenti provenienti dallo stesso contesto produttivo, alcune considerate di scarto come i trucioli di legno, altre dal forte impatto sociale come la lana infeltrita lavorata localmente da alcune cooperative.
Le idee progettuali nate durante il workshop, seppure ancora in una fase embrionale, possiedono un alto potenziale innovativo, e la capacità di generare un impatto significativo sul contesto ruandese sotto tre aspetti principali. L'impatto sociale. Tutti i progetti proposti introducono un significativo cambio di paradigma negli scenari produttivi. Sebbene le fibre naturali siano ampiamente utilizzate nella cultura artigianale del Ruanda, il loro impiego è prevalentemente (se non esclusivamente) destinato alla realizzazione di oggetti legati alla tradizione manifatturiera locale, pensati principalmente per il mercato turistico. Un esempio emblematico è il pelo di coda di vacca, attualmente utilizzato per la produzione di setole nelle scope. Tuttavia, impiegarlo per la realizzazione di pannelli fonoassorbenti, non solo darebbe nuova vita a questa risorsa naturale, ma potrebbe anche aprire la strada a un nuovo settore produttivo favorendo una rete artigianale locale più strutturata e generando opportunità concrete (Manzini, 1986) per le comunità locali. L'impatto tecnico-produttivo. Il ruolo del designer non si limita alla sola ideazione progettuale, ma include anche l'ottimizzazione dei processi produttivi e delle potenzialità dei materiali (Ashby & Johnson, 2010). Un insight significativo emerso riguarda la lavorazione di sisal. Nel contesto artigianale locale, vengono impiegate esclusivamente le fibre lunghe e ben districate, con il conseguente accumulo di scarti difficili da separare. La proposta sviluppata prevede l'utilizzo della fibra ancora sotto forma di matassa per creare moduli adattabili alla superficie ospitante. [fig.5] Inoltre, lo stesso materiale viene impiegato per mettere in forma i moduli e unirli tra loro. La naturale traspirabilità delle matasse di sisal consente di sfruttare le cavità per rompere le onde sonore e intrappolarle nella struttura, conferendo così ai moduli proprietà fonoassorbenti. L'impatto ambientale. Emerge con chiarezza l'impatto positivo che questi sistemi fonoassorbenti possono avere sull'ambiente, grazie al loro approccio

Rwandan artisanal culture, the intended context of use, and local needs. All projects not only employed the assigned natural fiber but also incorporated other components sourced from the same production context, including some deemed waste such as wood chips, and others with strong social impact such as locally felted wool produced by artisan cooperatives. The design concepts arising from the workshop, although still in an early stage, hold high innovative potential and the capacity to generate a meaningful impact on the Rwandan context across three main dimensions:
- Social impact. All proposed projects introduce a significant shift in production paradigms. Although natural fibers are widely used in Rwanda's artisanal culture, their application has largely (if not exclusively) been directed toward the production of objects tied to local manufacturing traditions, primarily intended for the tourist market. The cow-tail hair, currently used for producing bristles in brooms, exemplifies a resource that could be revitalized. Its application to the fabrication of sound-absorbing panels would not only repurpose this natural material but also potentially pave the way for a new production sector, fostering a more structured local artisan network and generating tangible opportunities (Manzini, 1986) for the local communities.
- The technical-productive impact. The designer's role extends beyond ideation to include optimization of production processes and the potential of materials (Ashby & Johnson, 2010). A significant insight that emerged concerns sisal processing. In the local artisanal context, only long, well-separated fibers are used, resulting in the accumulation of waste that is difficult to separate. The proposed approach envisions using the fiber still in a skein form to create adaptable modules for the hosting surface. [fig.5] Moreover, the same material is employed to shape and join the modules. The natural breathability of skeins of sisal enables the exploitation of voids to disrupt sound waves and trap them within the structure, thereby imparting acoustical properties to the modules.
- Environmental impact. The acoustical panels developed in the workshop demonstrate a clear positive environmental impact through a sustainability-driven approach. First, market-available panels are predominantly made from synthetic materials, whereas the workshop projects are based exclusively on local, natural resources. An added value arises from the use of waste materials from other productions, such as wood chips generated in local carpentry shops or sisal processing waste used in

sostenibile. In primo luogo, perché i pannelli comunemente presenti sul mercato sono per lo più realizzati con materiali sintetici, mentre i progetti sviluppati durante il workshop si basano esclusivamente su risorse naturali e locali. Un ulteriore valore aggiunto deriva dall'uso, in alcuni casi, di scarti di altre produzioni, come i trucioli di legno generati in grandi quantità nelle falegnamerie locali o gli scarti della lavorazione di sisal nella produzione cesteria. Impiegare questi sfridi, senza compromettere l'efficacia del pannello, non solo valorizza il materiale grezzo, ma riduce anche l'impatto delle lavorazioni già in corso.

Conclusioni

La ricerca non presenta una conclusione definitiva, poiché l'esperienza del workshop rappresenta volutamente una prima fase di sperimentazione finalizzata a gettare le basi per lo sviluppo di prototipi da testare localmente e in condivisione con la comunità coinvolta. Attraverso le fasi finora realizzate, si può evidenziare come il materiale locale e le fibre naturali costituiscano una matrice di relazioni capaci di contribuire a ridefinire l'identità dei luoghi, inserendosi in un flusso di sviluppo collaborativo e di condivisione di competenze. Tali materiali favoriscono la costruzione di nuove filiere produttive ecosistemiche, con un forte impatto sia economico sia sociale, intrecciandosi con la cultura materiale e immateriale di un territorio. I primi artefatti così realizzati possono diventare dispositivi di mediazione, attivando processi produttivi sostenibili, innovativi e socialmente impattanti.
La ricerca proseguirà con l'implementazione del progetto sul territorio, adottandolo come modello operativo e metodologico da sperimentare e replicare in altri contesti. Verrà condiviso quanto emerso durante il workshop per la realizzazione in loco dei primi campioni di studio, articolando l'attività in sessioni di formazione intensiva focalizzate su forme, tecniche e processi produttivi. Il coinvolgimento diretto degli artigiani permetterà a loro volta di sperimentare, favorendo momenti di collaborazione e confronto fondamentali per lo sviluppo delle competenze sia individuali sia collettive.
La rete di competenze attivata, insieme al coinvolgimento di studenti e studentesse di Design, mira a rispondere ai mutati contesti globali e di sviluppo attraverso la formazione e la cultura del progetto. Le condizioni sociali, ambientali ed economiche in continua trasformazione richiedono una progettualità e una ricerca orientate a riscoprire i valori

basketry. Employing these by-products without compromising panel effectiveness not only adds value to the raw material but also reduces the environmental footprint of ongoing production activities.

Conclusions

The research does not present a definitive conclusion, as the workshop experience intentionally represents an initial phase of experimentation laid out to establish the foundations for the development of prototypes to be tested locally and in collaboration with the participating community. Through the phases carried out thus far, it is evident that local materials and natural fibers constitute a matrix of relationships capable of contributing to a redefinition of place identities, integrating into a collaborative development flow and the sharing of competencies. These materials support the development of ecosystem-based production chains with strong economic and social impacts, intertwining with the material and immaterial culture of a territory. The earliest artifacts thus produced can become mediating devices that activate sustainable, innovative, and socially impactful production processes.
The research will proceed with the territorial implementation of the project, adopting it as an operational and methodological model to be tested and replicated in other contexts. Outputs from the workshop will be shared to enable on-site production of initial study samples, structuring the activity into intensive training sessions focused on forms, techniques, and production processes. The direct involvement of artisans will, in turn, enable further experimentation, fostering collaborative moments and critical exchange essential for developing both individual and collective competencies. The skills network activated, together with the involvement of design students, aims to respond to evolving global and development contexts through design education and culture. Ongoing social, environmental, and economic transformations call for design practice and research oriented toward rediscovering fundamental values, both material and immaterial, so that communities around the world can re-knit and reconstruct their identities and trajectories of growth and development. International collaboration inherently entails a paradigm shift: from an aid-based model to a reciprocity-based approach.

Note

1 _ With more than twenty-five years of experience in contexts across the Global

fondamentali, sia materiali che immateriali, su cui le comunità di ogni parte del mondo possano ricucire e ricostruire le proprie identità e i propri percorsi di crescita e sviluppo. Cooperare a livello internazionale implica necessariamente un cambio di paradigma: dal concetto di aiuto a quello di reciprocità.

North and Global South, the CDRU focuses on research, action, and mapping activities aimed at recovering and valorising the multiple identities of territories, including their material and immaterial heritages, and the cultural and social values of traditional, newly emergent, or hybrid communities.

Note

1_ Con più di venticinque anni di esperienze in contesti del Nord e del Sud del Mondo, l'Unità DDC si focalizza su progetti di ricerca, di azione e di attività di mappatura, per il recupero e la valorizzazione delle identità multiple dei territori, dei loro patrimoni materiali e immateriali, dei valori culturali e sociali di comunità tradizionali nuove o ibride.

Bibliografia | References

_Ashby, M., & Johnson, K. (2010). *Materials and Design. The Art and Science of Material Selection in Product Design* (2nd ed.). Butterworth-Heinemann. https://doi.org/10.1016/C2009-0-26530-5

_Brandsen, T., Steen, T., & Verschuere, B. (2018). *Co-Production and Co-Creation: Engaging Citizens in Public Services.* Routledge Critical Studies in Public Managment. https://doi.org/10.4324/9781315204956

_De Giorgi, C., & Coraglia, V. (2019). Fare design e artigianato. *MD Journal,7.*

_Follesa S. (2021). I*l progetto Memore.* Firenze University Press. https://doi.org/10.36253/978-88-5518-471-7

_Gaiardo, A., Remondino, C., Stabellini, B., & Tamborrini P. (2022). *Il design è innovazione sistemica. Metodi e strumenti per gestire in modo sostenibile la complessità contemporanea: il caso Torino.* LetteraVentidue Edizioni.

_Kolb D. (1984). Experiential Learning: Experience As the Source of Learning and Development. *Journal of Business Ethics.*

_Latouche, S. (2008). *La Scommessa della Decrescita*. Feltrinelli Editore.

_Magnaghi A. (2010). *Il progetto locale. Verso la coscienza di luogo.* Bollati Boringhieri.

_Manzini, E. (1986). *La materia dell'invenzione. Materiali e progetto.* Arcadia Edizioni

_Parisi, S., Rognoli, V., & Sonneveld, M. (2017). Material Tinkering. An inspirational approach for experiential learning and envisioning in product design education. *The Design Journal, 20*(1), 1167–1184. http://dx.doi.org/10.1080/14606925.2017.1353059

_Sicklinger, A., Varini, R., Succini, L., & Galavotti, N. (2019). Design and Communities exploring rural territories. *Strategic Design Research Journal, 12*(02), 177-199. http://dx.doi.org/10.4013/sdrj.2019.122.05

_Zhou, Z., & Rognoli, V. (2019). Material Education in Design: From Literature Review to Rethinking. *Proceedings of DRS Learn X Design 2019: Insider Knowledge.* http://dx.doi.org/10.21606/learnxdesign.2019.01078



1



2



3

1_Mappa degli stati con cui l'Unità DDC del Corso di Laurea in Design di UNIRSM ha collaborato
2_Mappa degli attori locali coinvolti nel progetto di cooperazione internazionale: ASA Studio Lt, Akagera National Park e le cooperative sociali di artigianato specializzate nella lavorazione delle fibre naturali, del legno, del metallo e della lana
3_Momento di co-progettazione tra Designer e artigiani presso il Community Centre di Akagera National Park
4_Fibre naturali vegetali e animali ed essenze di legno selezionate per le prime sperimentazioni
5_ A sinistra: fibre di sisal utilizzate dagli artigiani locali nelle fasi di lavorazione. A destra: prototipi di moduli fonoassorbenti realizzati durante il workshop

1_Map showing countries of collaboration for the CDRU of UNIRSM
2_Local actors involved in the international cooperation project: ASA Design Ltd, Akagera National Park, and the social cooperatives of artisans specializing in the processing of natural fibers, wood, metal and wool
3_Co-design moment between designers and artisans at the Community Centre, Akagera National Park, Rwanda
4_Selected natural plant, animal fibers and wood essences for the initial experiments
5_Left: Sisal fibers used by local artisans in production processes; Right: prototypes of sound-absorbing modules produced during the workshop


CASSAVA
PELO BOVINO
PAPAYA
BANANO
PAPIRO
PALMA
BANANO
ERBA
SISAL
SORGO
SISAL
COTTON TREE
JAKARANDA

4

5



REPAIR COMMUNITIES AND CIRCULAR DESIGN

Communities of practice, tools and participatory design models

repair communities, social inclusion, participatory design, systemic innovation, circular economy

REPAIR COMMUNITIES E CIRCULAR DESIGN

Comunità di pratica, strumenti e modelli progettuali partecipativi

repair communities, inclusione sociale, design partecipativo, innovazione sistemica, economia circolare

Viviana Trapani [1], Serena Del Puglia [1]

[1] Università degli Studi di Palermo

viviana.trapani@unipa.it, serena.delpuglia@unipa.it

Abstract

Il progetto di ricerca "Repair PSS. Circular design for lighting and furniture" sperimenta prodotti e servizi per l'applicazione estesa del "Diritto alla riparazione" nelle filiere produttive, in riferimento alla normativa europea finalizzata all'estensione della vita del prodotto industriale, in contrasto con le strategie di produzione e di consumo fondate sull'obsolescenza programmata; ha dedicato una particolare attenzione ai modelli produttivi bottom-up sviluppati da comunità e associazioni portatrici di istanze socio-ambientali, che intorno alle pratiche riparative hanno proposto forme di rigenerazione produttiva e innovazione socio-culturale, con opportunità di lavoro inclusive per gruppi di persone socialmente svantaggiate. Si tratta di una ricerca che ha dunque indagato non solo processi progettuali e di produzione industriale, ma anche pratiche di comunità no-profit e gruppi sociali che hanno dato un contributo significativo alla diffusione di una cultura della riparazione e del riuso. Una realtà locale di dimensioni contenute, ma parte dell'estesa rete del *Movimento Internazionale Emmaus*, è stata identificata come il caso studio da adottare nella ricerca come contesto di una sperimentazione progettuale spiccatamente partecipativa e collaborativa. L'interesse del caso studio consiste nella proposta di un'economia basata sull'allungamento della vita del prodotto attraverso il recupero di oggetti dismessi per la creazione di modalità d'inclusione e coinvolgimento sociale; inoltre nella diffusione di una "cultura del riuso" in contrasto con stili di vita improntati alla rapida obsolescenza delle cose. Sono stati avviati incontri e processi di collaborazione con componenti della comunità (ospiti, volontari, operatori sociali) studenti di design con diversi livelli di formazione, volti alla reciproca condivisione di conoscenze, capacità e obiettivi. Workshop e altre attività progettuali partecipate - ancora in atto - hanno prodotto un corpus articolato di proposte focalizzate sui diversi aspetti inerenti l'informazione e l'interazione con l'utente: per ottimizzare l'uso degli spazi, per l'integrazione dei criteri di manutenzione e riparazione nelle attività dell'associazione, per facilitare l'acquisizione dei materiali donati, per il coinvolgimento del contesto territoriale di riferimento.

The research project “Repair PSS. Circular Design for Lighting and Furniture” investigates products and services aimed at the extensive application of the “Right to Repair” within production chains, in line with European legislation promoting the extension of industrial product lifespans and countering production and consumption strategies based on planned obsolescence. The project focuses particularly on bottom-up production models developed by communities and associations with socio-environmental objectives, which have fostered forms of productive regeneration and socio-cultural innovation around repair practices, while creating inclusive employment opportunities for socially disadvantaged groups. This research has therefore explored not only design and industrial production processes but also community-based and non-profit practices that have significantly contributed to spreading a culture of repair and reuse.
A small-scale local organisation, part of the broader network of the *Emmaus International Movement*, was identified as a case study to serve as the context for a distinctly participatory and collaborative design experiment. The relevance of this case study lies in its proposal of an economy centred on extending product lifespans through the recovery of discarded objects, thereby creating modes of social inclusion and engagement. Furthermore, it promotes a “culture of reuse” that contrasts with lifestyles based on the rapid obsolescence of goods.
Collaborative meetings and activities were initiated with members of the community (residents, volunteers, social workers) and design students at different stages of their education, with the aim of mutual exchange of knowledge, skills, and objectives. Workshops and other participatory design activities - still ongoing - have produced a substantial body of proposals focused on various aspects of user information and interaction: optimising spatial use, integrating maintenance and repair criteria into the association’s activities, facilitating the acquisition of donated materials, and engaging the surrounding local context.

Dalle pratiche alle norme

Il tema della "riparazione" emerge oggi nel mondo della produzione e nella cultura del design sotto la spinta dell'intensa attività legislativa della Comunità Europea nell'ambito dell'European Green Deal[1](2019). Soprattutto nell'arco degli ultimi cinque anni la CE ha emesso un articolato corpus normativo sull'applicazione dei principi dell'economia circolare, proponendo non solo protocolli tecnici per l'allungamento di vita dei prodotti[2] e per la riduzione delle produzioni materiali e dei rifiuti, ma anche un più ampio esercizio del "diritto alla riparazione" da parte di cittadini e comunità, volto a tutelare i consumatori dalle strategie produttive sempre più spinte sull'obsolescenza programmata.
L'atto normativo principale sul "Diritto alla Riparazione" è la Direttiva Europea 2024/1799 che induce i produttori ad adottare criteri di progettazione e realizzazione di prodotti realmente "riparabili"[3]; la novità più significativa della norma riguarda l'obbligo per le aziende di garantire la riparabilità dei prodotti affiancandoli con specifici servizi, ma dando anche all'utente la possibilità di scegliere di ricorrere a pratiche fai da te, ad artigiani riparatori diffusi nei territori o a *repair communities*[4].
Di fatto si riconosce il ruolo attivo e propositivo di associazioni e comunità di pratica nella diffusione di comportamenti di consumo consapevole e nell'implementazione di processi riparativi che alimentano anche forme di rigenerazione socio-culturale (Klein et al. 2014a).
La Direttiva Europea 2024/825 introduce per le aziende norme per un'informazione trasparente, al fine di abilitare i consumatori a scelte d'acquisto e d'uso più responsabili e consapevoli, contrastando pratiche sleali come obsolescenza precoce, *greenwashing* e marchi di sostenibilità ingannevoli. In particolare, la norma stabilisce specifiche che garantiscono migliori informazioni sulla durabilità e riparabilità dei beni: pezzi di ricambio, costo e procedura di ordinazione, disponibilità di istruzioni per riparazione e manutenzione ed eventuali restrizioni alla riparazione.
Promuovere e incorporare nelle strategie aziendali il tema della riparazione e della cura degli oggetti determinerà nei prossimi anni una decisa inversione di tendenza anche di carattere culturale: in questo nuovo scenario, l'interesse delle aziende non è più orientato solamente alla vendita di prodotti, ma si sposta anche sul trasferimento di competenze e conoscenze e sull'attivazione di processi condivisi con gli utenti, collaborando con associazioni e servizi territoriali attivi nello sviluppo di processi di raccolta, cura, riparazione e riuso degli oggetti.

From practices to normatives

The theme of "repair" has recently emerged in both production systems and design culture, driven by the intense legislative activity of the European Union within the framework of the European Green Deal[1] (2019). Over the past five years, the EU has issued an extensive set of regulations concerning the application of circular economy principles. These not only define technical protocols for product longevity[2] and the reduction of material production and waste, but also promote a broader exercise of the Right to Repair by citizens and communities, protecting consumers from increasingly pervasive strategies of planned obsolescence.
The main regulatory act on the "Right to Repair", European Directive 2024/1799, encourages manufacturers to adopt design and production criteria that ensure products are genuinely repairable. The most significant innovation introduced by the directive is the requirement for companies to guarantee product repairability[3], both through dedicated services and by enabling users to choose between self-repair, local repair artisans, or *repair communities*[4].
In this way, the directive recognises the active and constructive role of associations and communities of practice in promoting responsible consumption and implementing repair processes that also foster forms of socio-cultural regeneration (Klein et al., 2014a).
Another key measure, European Directive 2024/825, establishes rules for transparent consumer information, empowering users to make more responsible and informed purchasing and usage choices while countering unfair practices such as premature obsolescence, *greenwashing*, and misleading sustainability labelling. Specifically, the directive stipulates clearer information on product durability and repairability, including details on spare parts, their cost and ordering procedures, availability of repair and maintenance instructions, and any repair restrictions. Incorporating repair and care for objects into corporate strategies is expected, in the coming years, to bring about a profound shift in both economic and cultural paradigms. In this new scenario, companies' interests are no longer limited to the sale of products but increasingly focus on the transfer of skills and knowledge and on the co-creation of shared processes with users, in collaboration with associations and local services engaged in the collection, maintenance, repair, and reuse of goods. This evolution revives - according to the authors - the spirit and interdisciplinary interaction of knowledge characteristic of the finest Italian design tradition, which, owing to

Si rinnova - secondo chi scrive - l'ispirazione e l'interazione di saperi della migliore tradizione del design italiano, che a ben vedere per la sua spiccata qualità relazionale ha gettato le basi di quell'"approccio dialogico" della cultura del design, indicato da Ezio Manzini come necessario per affrontare la complessità delle problematiche ambientali e dalla odierna iperconnettività nel configurare un nuovo modello di "design emergente.
"Pertanto, per adottare un approccio dialogico, gli esperti di design devono imparare ad ascoltare, ma anche a proporre le proprie idee e visioni. E a farlo nel modo più appropriato. L'ovvio presupposto per poterlo fare è che queste idee, valori e visioni esistano. Ovvero, che esista una cultura del design in grado di generarli e coltivarli". (Manzini, 2016, p. 58).

Repair communities e cultura del design

Oggi il design è sollecitato a praticare un "approccio dialogico" in maniera sempre più proattiva anche in relazione a molteplici realtà sociali che reagiscono alla marginalità o che adottano, con varie motivazioni ideali e/o imprenditoriali, comportamenti di cura e recupero di produzioni materiali e tecnologie di consumo.
Associazioni no-profit attive nel contrasto allo spreco, agiscono da oltre un ventennio per la diffusione di una "cultura di riparazione e cura", tramite iniziative per la condivisione di competenze e strumentazioni, promozione di pratiche di riuso, rigenerazione e sviluppo di servizi di riparazione messi in atto da gruppi eterogenei di persone (riparatori autonomi, tecnici specializzati, volontari) in spazi fisici dedicati (repair cafè, laboratori artigianali, fab-lab) o tramite piattaforme digitali informative (con tutorial, toolkits, vendita di strumenti per la riparazione); realtà diffuse che hanno nel tempo supportato gli utenti in assenza o in alternativa ai servizi dei circuiti ufficiali. *iFixit*, fondata a San Lusi Obispo (California) da Kyle Wiens e Luke Soules, è una delle comunità pioniere sulla riparazione; dal 2003 gestisce e aggiorna un sito web dove è possibile trovare gratuitamente guide di riparazione di dispositivi elettrici ed elettronici. L'azienda ha aggiunto anche una sezione di *e-commerce* e *how-to* per la vendita di pezzi di ricambio e di utensili per lo smontaggio. [fig.1]
Alcuni movimenti in particolare hanno elaborato proposte inedite rispetto a quelle fornite dal mercato e dai governi, spingendo sui poteri decisionali e aprendo aree di condivisione di obiettivi, metodi e strumenti con la cultura di

its relational quality, laid the foundations for what Ezio Manzini has described as a "dialogic approach" to design culture. Such an approach is deemed essential for addressing the complexity of environmental issues and the challenges of hyperconnectivity in shaping a new model of emergent design.
"Therefore, to adopt a dialogic approach, design experts must learn to listen, but also to put forward their own ideas and visions—and to do so appropriately. The obvious prerequisite for this is that such ideas, values, and visions exist; that is, that there exists a design culture capable of generating and nurturing them". (Manzini, 2016, p. 58)

Repair communities and design culture

Today, design is increasingly called upon to enact a dialogic approach proactively, particularly in relation to diverse social groups that respond to marginalisation or engage -through various idealistic and/or entrepreneurial motivations - in practices of care and recovery of material productions and consumer technologies.
Non-profit organisations active in waste reduction have, for over two decades, promoted a "culture of repair and care" through initiatives that foster the sharing of skills and tools, the promotion of reuse and regeneration practices, and the development of repair services carried out by heterogeneous groups of individuals (independent repairers, specialised technicians, volunteers). These practices take place within dedicated physical spaces (repair cafés, artisanal workshops, fab-labs) or through digital platforms offering tutorials, toolkits, and the sale of repair tools, alternative systems that have long supported users in the absence of, or as a complement to, official service networks.
iFixit, founded in San Luis Obispo (California) by Kyle Wiens and Luke Soules, is among the pioneering repair communities. Since 2003, it has managed and updated a website offering free repair guides for electrical and electronic devices. The company has since added an e-commerce and *how-to* section for selling spare parts and disassembly tools. [fig.1]
Certain movements, in particular, have developed original proposals that diverge from those offered by markets and governments, exerting influence on decision-making processes and creating shared spaces of objectives, methods, and tools. These initiatives align with the culture of emergent design, characterised by a strong cultural and participatory dimension (Garcia et al., 2013).
In 2013, in the United States, the association

un design emergente caratterizzata da spiccata dimensione culturale e partecipativa (Garcia et al., 2013).
Nel 2013, negli USA l'associazione *Digital Right to Repair Coalition*, oggi *Repair Association*, opera con l'intento principale di incentivare normative, standard e regolamenti favorevoli alle riparazioni, soprattutto nell'ambito dell'elettronica.
Con la partecipazione di più di 350 aziende internazionali, ha esercitato una forte pressione per l'adozione di specifiche leggi e normative sul diritto alla riparazione, contribuendo parallelamente a scardinare le regole anti-concorrenziali messe in atto dalle grandi aziende tecnologiche.
In Europa, la coalizione *Right to Repair Europe* rappresenta organizzazioni e ONG ambientaliste di 27 Paesi europei, per orientare norme e direttive per rendere la pratica riparativa conveniente e diffusa, in linea con gli obiettivi del Green Deal Europeo (2019) e del Piano d'Azione per l'Economia Circolare (2020)[5].
Anche all'interno della cultura del design più qualificata e internazionale, si rintracciano linee di ricerca inerenti la comunicazione e la sperimentazione sulle prassi di disassemblaggio e riparazione di oggetti e dispositivi tecnici. In Italia, Frida Doveil nel 2013 avvia a Milano il progetto "R-Riparabile?" identificando nella riparabilità degli oggetti un fondamentale indicatore della qualità del design contemporaneo; la documentazione proposta nel sito offre a progettisti e aziende, riferimenti e modelli utili alla diffusione e all'implementazione delle pratiche e della cultura della riparazione.
Dall'indagine emerge come riparare un prodotto sia un processo tecnico-operativo ma anche una scelta di tipo culturale (Knight & Wackman, 2020) che presuppone consapevolezza del valore delle cose da parte dell'utente, primo attore del processo di riparazione.
L'installazione "In a state of repair" progettata da Martino Gamper, con la Serpentine Galleries di Londra (Salone del Mobile 2024), propone un coinvolgimento diretto delle persone; nelle otto mini-officine progettate il pubblico può riparare gratuitamente i propri oggetti, con l'aiuto di riparatori e artigiani esperti.
Il tema della riparazione include molteplici prospettive; "Ore Streams" è un'indagine sul riciclo dei rifiuti elettronici, sviluppata da studio Formafantasma; commissionata nel 2017 dalla National Gallery Victoria di Melbourne viene portata in mostra nel 2018 per la XXII Triennale di Milano "Broken Nature. Design Takes on Human Survival" a cura di Paola Antonelli. Il progetto, che si avvale di una varietà di media (oggetti, video documentari e un'animazione),

Digital Right to Repair Coalition, now known as the *Repair Association*, was established with the primary goal of promoting legislation, standards, and regulations favourable to repair practices, particularly within the electronics sector. Involving more than 350 international companies, the association has exerted significant pressure to encourage the adoption of specific laws and regulatory frameworks on the *Right to Repair*, while simultaneously challenging the anti-competitive rules implemented by major technology corporations. In Europe, the coalition *Right to Repair Europe* represents environmental organisations and NGOs from 27 European countries, working to influence policies and directives that make repair practices both affordable and widespread, in accordance with the objectives of the European Green Deal (2019) and the Circular Economy Action Plan (2020)[5].
Within the international design culture, research has also emerged concerning communication and experimentation related to the disassembly and repair of objects and technical devices.
In Italy, Frida Doveil launched the project "R-Riparabile?" in Milan in 2013, identifying the repairability of objects as a fundamental indicator of contemporary design quality. The project's online platform provides designers and companies with useful references and models to promote and implement repair practices and foster a broader culture of repair.
Findings from this research indicate that repairing a product is not only a technical or operational process but also a cultural choice (Knight & Wackman, 2020), one that presupposes user awareness of the intrinsic value of things the user being the primary agent in the repair process. The installation "In a State of Repair" by Martino Gamper, developed in collaboration with the Serpentine Galleries in London (Salone del Mobile 2024), proposes direct public engagement: within eight purpose-designed mini-workshops, visitors can repair their own objects free of charge, assisted by skilled repairers and craftspeople.
The theme of repair encompasses multiple perspectives. "Ore Streams", a research project on electronic waste recycling developed by Studio Formafantasma, was commissioned in 2017 by the National Gallery of Victoria in Melbourne and later exhibited at the XXII Triennale di Milano (2018), "Broken Nature. Design Takes on Human Survival", curated by Paola Antonelli. The project, which employs a variety of media-objects, documentary videos, and animation offers a critical reflection on the role of design within processes aimed at fostering more responsible resource use. [fig.2]

propone una riflessione sul ruolo del design all'interno di processi di sviluppo di un uso più responsabile delle risorse. [fig.2]
Emerge anche un'intensa attività di associazioni con finalità sociali impegnate sui territori nello sviluppo e nella promozione di pratiche di raccolta, riuso, riparazione, ricondizionamento, vendita di oggetti dismessi, con l'obiettivo primario di sviluppare opportunità di lavoro e di inserimento di persone socialmente svantaggiate.
Televil, cooperativa sociale belga, con 28 centri di raccolta, riparazione e vendita, opera dagli anni Ottanta con il duplice obiettivo di ridurre l'impatto ambientale degli oggetti dismessi e offrire opportunità di lavoro.
La cooperativa sociale *Triciclo s.c.s.*, con sede a Torino, operando a stretto contatto con centri urbani di raccolta differenziata, si integrata su due filiere: quella del recupero e del riutilizzo di materiali e prodotti e quella dello smistamento e trattamento dei rifiuti, con un'attenzione particolare all'inclusione sociale.
Ma è nello sviluppo di reti collaborative tra designer, associazioni, aziende e persone con abilità e competenze specializzate, che vengono attivate sinergie e azioni progettuali circolari rivolte ad interventi di rigenerazione sia materiale che socio-culturale. Il progetto "Talking Hands" di Treviso (2020), nato dalla collaborazione tra la curatrice del MoMA Paola Antonelli e la critica del design Alice Rawsthorn, esplora la possibilità di generare significativi impatti socio-culturali, tramite lo strumento progettuale, in una rete internazionale e multiculturale di studenti, attivisti, esperti, artisti, utenti competenti e in collaborazione con aziende italiane e internazionali.

Repair PSS per Emmaus

Il progetto di ricerca "Repair PSS. Circular design for lighting and furniture", promosso dall' Università degli Studi di Palermo[6] all'interno del MICS[7] (Made in Italy. Circolare e Sostenibile)[8] si è posto l'obiettivo generale di sperimentare progetti e processi *design driven* orientati ai principi del "Diritto alla riparazione" nelle filiere produttive del Made in Italy, in applicazione alla citata normativa europea finalizzata alla riduzione dei rifiuti e all'estensione della vita del prodotto industriale.
Le linee di sviluppo della ricerca riguardano: sistemi prodotto-servizio innovativi e competitivi in una visione circolare di produzioni con ricadute socio-culturali; processi di innovazione sociale attivati intorno alle pratiche di riparazione e riutilizzo, sviluppati attraverso approcci collaborativi e partecipativi.

There has also emerged a vigorous activity among associations with social purposes, operating locally to develop and promote practices of collection, reuse, repair, refurbishment, and resale of discarded objects, with the primary goal of creating employment and inclusion opportunities for socially disadvantaged individuals. *Televil*, a Belgian social cooperative with 28 collection, repair, and sales centres, has been active since the 1980s with a dual objective: reducing the environmental impact of discarded goods and providing job opportunities. The Italian social cooperative *Triciclo s.c.s.*, based in Turin, works in close collaboration with urban waste-sorting centres and operates across two main sectors: the recovery and reuse of materials and products, and the sorting and treatment of waste both pursued with a particular focus on social inclusion. However, it is through the development of collaborative networks among designers, associations, companies, and individuals with specialised skills and competencies that effective synergies and circular design actions are activated initiatives aimed at material as well as socio-cultural regeneration. The "Talking Hands" project, launched in Treviso in 2020 through a collaboration between MoMA curator Paola Antonelli and design critic Alice Rawsthorn, explores how design practice can generate meaningful socio-cultural impacts. The project engages an international and multicultural network of students, activists, experts, artists, and skilled users, in partnership with both Italian and international companies.

Repair PSS for Emmaus

The research project "Repair PSS. Circular Design for Lighting and Furniture", promoted by the University of Palermo[6] within the national research programme MICS[7] (Made in Italy. Circolare e Sostenibile)[8], was conceived with the general objective of experimenting with *design-driven* projects and processes guided by the principles of the "Right to Repair" within italian manufacturing chains. The initiative applies the European regulations aimed at waste reduction and the extension of industrial product lifespans. The research developed along two main trajectories: the design of innovative and competitive product–service systems conceived within a circular production framework capable of generating socio-cultural value, and the activation of social innovation processes centred on practices of repair and reuse, pursued through collaborative and participatory approaches. One of the founding hypotheses of the research lies in the possibility of developing corporate

Una delle ipotesi fondative della ricerca consiste infatti nella possibilità di attivare servizi di riparazione aziendali che non escludano - come attualmente accade - anzi sviluppino sinergie con le capacità e competenze diffuse fornite da altri attori territoriali: *repair communities*, artigiani esperti, fab-lab, semplici utenti[9].
Nell'analisi di pratiche e modelli produttivi di comunità e associazioni bottom-up, spesso portatrici di istanze socio-ambientali, sono stati quindi focalizzati elementi di connessione tra modelli d'impresa apparentemente contrapposti - industriale-sociale - che potrebbero collaborare nella prospettiva di una circolarità inclusiva di dinamiche sociali virtuose.
Così un versante della ricerca è stato espressamente orientato sulle strategie e sui modelli operativi dell'impresa sociale, per valutarne l'impatto in termini economici e socio-culturali; e per identificare il tipo di relazione - quantitativa e qualitativa - che concretamente si genera tra questi due aspetti nei contesti produttivi no-profit.
Una prima indagine ha permesso di identificare sul territorio alcune attività che, con diversi strumenti e obiettivi, sviluppano processi di recupero, riparazione e proposte di riuso di arredi, oggetti, dispositivi tecnici dismessi, ma ancora sufficientemente fruibili.
Una realtà locale di dimensioni contenute, ma parte di una estesa rete internazionale, è stata identificata come il caso studio da adottare nella ricerca come contesto di una sperimentazione progettuale spiccatamente partecipativa e collaborativa. Il *Movimento Emmaus Internazionale* impegnato "nella lotta per lo sradicamento della miseria e per la realizzazione della dignità della Persona umana"[10], conta più di 300 gruppi e comunità in circa 40 paesi; in Italia l'associazione conta 16 gruppi, tra i quali la Comunità di Palermo, fondata nel 2015.
Le attività svolte da *Emmaus Palermo* [fig.3] si sono rivelate d'interesse: sul piano economico, per la creazione di un'economia basata sull'allungamento di vita dei prodotti, attraverso il recupero di oggetti dismessi e la loro rivendita, a prezzi estremamente accessibili; sul piano culturale, per la diffusione di una "cultura del riuso" e la promozione di consapevolezza rispetto al valore di prodotti e materiali, in contrasto con stili di vita improntati al consumismo e alla rapida obsolescenza semantica, oltreché funzionale, delle cose; sul piano sociale, attraverso un modello operativo di inserimento lavorativo e inclusione sociale di persone con fragilità.
Sono stati avviati *focus group* con il coordinatore di *Emmaus* e i componenti della comunità

repair services that do not exclude - but rather establish synergies with - the distributed skills and expertise available in the territory, such as those provided by *repair communities*, expert artisans, fab-labs, and individual users[9].
Through the analysis of bottom-up production models promoted by communities and associations - often driven by strong socio-environmental motivations - the research identified potential connections between two seemingly contrasting business paradigms, the industrial and the social enterprise models, which could collaborate to foster a form of inclusive circularity grounded in virtuous social dynamics. Consequently, a specific component of the study focused on the strategies and operational models of social enterprises in order to assess their economic and socio-cultural impacts and to define the qualitative and quantitative relationships that concretely emerge between these two dimensions within non-profit production contexts.
A preliminary survey identified a number of local initiatives that, through diverse tools and objectives, implement processes of recovery, repair, and reuse of discarded furniture, objects, and technical devices that remain sufficiently functional. Among these, a small-scale but internationally connected organisation was selected as a case study to serve as the context for a distinctly participatory and collaborative design experiment. This is the *Emmaus International Movement*, an organisation committed to "the fight for the eradication of poverty and the realisation of human dignity"[10]. The movement comprises more than 300 groups and communities across approximately forty countries; in Italy, it includes sixteen groups, among which the *Emmaus* Community of Palermo, founded in 2015.The activities undertaken by *Emmaus Palermo* [fig.3] proved particularly relevant for the research. From an economic perspective, the organisation has established a model based on extending the lifespan of products through the recovery and resale of discarded goods at highly affordable prices. From a cultural perspective, it has contributed to the diffusion of a "culture of reuse" and to the development of public awareness regarding the value of materials and products, in contrast with consumerist lifestyles marked by both functional and semantic obsolescence. From a social standpoint, *Emmaus Palermo* represents a meaningful model of employment and inclusion for individuals in vulnerable conditions. *Focus groups* were organised with the community's coordinator and members - including residents,

(ospiti, volontari, operatori sociali), designer con diversi livelli di formazione, volti alla reciproca condivisione di conoscenze, capacità e obiettivi; un dialogo che ha anche evidenziato la complessa struttura gestionale "partecipativa" di *Emmaus*, articolata in diversi livelli (locale, regionale, nazionale e internazionale), tuttavia governata da gruppi di base che decidono gli orientamenti nell'Assemblea Generale.
Sono state individuate le diverse criticità che attualmente limitano l'attività dell'associazione: insufficienti spazi di raccolta, riparazione e vendita; esiguo numero di volontari e di competenze professionali per la manutenzione e la riparazione; limitati strumenti e modalità di comunicazione delle azioni e dei valori umanitari dell'associazione a cittadini e utenti.
Attraverso workshop e altre attività progettuali partecipate è stato elaborato un corpus di proposte focalizzate sui diversi aspetti inerenti l'informazione e l'interazione con l'utente: per ottimizzare l'uso degli spazi, proposte di riorganizzazione dei settori merceologici e di segnaletica degli spazi di vendita; toolkit e video-tutorial per l'integrazione dei criteri di cura, manutenzione e riparazione nei processi di riuso già in atto; sono state avviate azioni specifiche di coinvolgimento del contesto territoriale di riferimento finalizzate alla costruzione di una "rete di riparatori", volontari con specifiche capacità e competenze a supporto delle attività di Emmaus; elaborazioni di artefatti informativi come "manuali e guide per il donatore" in versione sia cartacea che digitale atti a facilitare e semplificare l'acquisizione dei materiali donati; per la divulgazione di principi e valori anche socio-culturali dei processi di riparazione e riuso, produzione di prototipi di piattaforme e applicazioni digitali incentrate sulla promozione di pratiche circolari e sostenibili; organizzazione di eventi espositivi in contesti urbani dei prototipi prodotti attraverso l'elaborazione funzionale e/o creativa di oggetti e arredi dismessi recuperati da *Emmaus*. [fig.4]

Conclusioni

La ricerca non presenta una conclusione Le collaborazioni tra società civile e espressioni di economia sociale evidenziano il ruolo dei movimenti *bottom-up* come modelli evolutivi di azione socio-ambientale (Holifield, 2001).
In particolare il tema della riparazione alimenta una visione sistemica, che attribuisce alle persone capacità, responsabilità, creatività (Lai, 2006; Moralli, 2022), ripensando i bisogni degli individui e del pianeta secondo priorità diverse.
I processi di riparazione gestiti dalle imprese attraverso condivisione di competenze con

volunteers, and social workers - alongside designers at different levels of training, in order to promote the mutual exchange of knowledge, skills, and objectives. This dialogue also revealed the complex participatory management structure of Emmaus, articulated across local, regional, national, and international levels, yet ultimately governed by grassroots groups that determine the organisation's orientations through the General Assembly. The investigation identified several critical issues currently limiting the association's activities, including insufficient spaces for collection, repair, and sales; a shortage of volunteers and of professional competences for maintenance and repair; and limited communication tools and strategies for disseminating the association's humanitarian values and initiatives to citizens and users.
Through participatory workshops and design activities, a coherent set of proposals was developed addressing various aspects of user interaction and communication. These included the reorganisation of spatial layouts and product sectors to optimise the use of available areas and improve the signage system of the sales spaces; the creation of toolkits and video tutorials for integrating principles of care, maintenance, and repair into existing reuse processes; and the implementation of targeted actions for involving the surrounding territorial context, with the aim of establishing a "network of repairers," composed of volunteers possessing specific technical skills to support Emmaus activities. In addition, the research produced informative artefacts such as printed and digital donor manuals and guides designed to facilitate and simplify the donation process.
To enhance the dissemination of the social and cultural principles underlying repair and reuse, the project also developed prototypes of digital platforms and applications intended to promote circular and sustainable practices. Finally, several exhibitions were organised in urban settings to showcase the prototypes created through the functional and creative reworking of discarded objects and furniture recovered by *Emmaus*, thus closing the circle between material regeneration, social inclusion, and cultural innovation. [fig.4]

Conclusions

Collaborations between civil society and expressions of the social economy highlight the role of *bottom-up* movements as evolutionary models of socio-environmental action (Holifield, 2001).
In particular, the theme of repair fosters a systemic vision that attributes to individuals new forms of capability, responsibility, and creativity

l'utente possono attivare nuovi processi di consapevolezza e apprendimento, occupazione e integrazione sociale. In particolare la progettualità del design può utilmente incrociare le discipline che studiano nuovi modelli di *servitizzazione*[11] per l'assistenza e la collaborazione con l'utente, complementare alla riduzione delle produzioni materiali.
Si delinea oggi un quadro sempre più esteso delle conoscenze, competenze e ambiti di impegno del designer; focalizzare l'attenzione sulla connessione sempre più articolata tra il ruolo della società e quello delle imprese per sviluppare produzioni durature, riparabili, pienamente accessibili all'utente, richiede una visione olistica che contempli non solo una revisione delle metodologie progettuali e dei processi produttivi, ma anche una capacità di intercettare, interagire e attivare dinamiche sociali che dal basso possono sostenere fortemente i processi di transizione ecologica e digitale.
Le sfide sono molteplici; riguardano l'utilizzo di nuove tecnologie e piattaforme abilitanti, l'estensione del prodotto attraverso i suoi servizi collegati, la necessità di lavorare in chiave multicanale, favorendo la co-creazione e la co-innovazione da parte degli utenti.

Note

1_L'European Green Deal è un pacchetto di iniziative strategiche che mira ad avviare l'UE sulla strada di una transizione verde, con l'obiettivo ultimo di raggiungere la neutralità climatica entro il 2050.
2_L'ESPR - Ecodesign for Sustainable Products Regulation (UE 2024/1781) introduce standard minimi per rendere sostenibili, durevoli ed ecocompatibili la maggior parte dei prodotti presenti sul mercato, e stabilisce tra i requisiti la durabilità, la riparabilità, la riutilizzabilità e la riciclabilità.
3_La Direttiva Europea 2024/1799 Norme comuni che promuovono la riparazione dei beni definisce prescrizioni per agevolare la concorrenza fra i riparatori di beni acquistati nel mercato interno, rafforzare le disposizioni connesse alla riparazione dei beni, consentendo ai consumatori di chiedere una riparazione a prezzi accessibili da parte del prestatore di servizi di riparazione di loro scelta, promuovendo pratiche di riutilizzo/riparazione/ricondizionamento.
4_Comunità di pratica che promuovono il diritto alla riparazione; si riuniscono periodicamente per riparare oggetti guasti o rotti, spesso in modo gratuito e collaborativo, con l'aiuto di utenti esperti e riparatori autonomi.

(Lai, 2006; Moralli, 2022), prompting a rethinking of the needs of both people and the planet according to revised priorities.
Repair processes managed by enterprises through the sharing of expertise with users can activate new forms of awareness, learning, employment, and social integration. In this context, design practice can usefully intersect with disciplines that explore new models of *servitisation*[11] - focused on assistance and collaboration with users - as a complement to the reduction of material production.
A progressively broader framework of knowledge, skills, and fields of engagement is emerging for the designer. Focusing on the increasingly complex relationship between society and enterprises, aimed at developing durable, repairable, and fully user-accessible products, requires a holistic vision that entails not only a revision of design methodologies and production processes but also the capacity to identify, engage with, and activate social dynamics which, from the bottom up, can effectively support ecological and digital transition processes.
The challenges are manifold: they involve the use of new technologies and enabling platforms, the extension of products through their associated services, and the necessity to operate in a multichannel perspective, promoting user participation in co-creation and co-innovation processes.

Note

1_The European Green Deal is a package of strategic initiatives designed to set the EU on the path towards a green transition, with the ultimate goal of achieving climate neutrality by 2050.
2_The Ecodesign for Sustainable Products Regulation (ESPR – EU 2024/1781) introduces minimum standards to ensure that most products placed on the market are sustainable, durable, and environmentally compatible. Among its key requirements are durability, reparability, reusability, and recyclability.
3_The European Directive 2024/1799 titled Norme comuni che promuovono la riparazione dei beni (Common Rules Promoting the Repair of Goods) establishes provisions to facilitate fair competition among repairers of goods sold within the internal market. It strengthens the legal framework for repair by enabling consumers to request affordable repair services from a provider of their choice, while also promoting reuse, repair, and refurbishment practices.
4_Communities of practice promoting the "right

5_Le misure contenute nel Piano d'Azione per un'Economia Circolare, nel complesso, mirano a promuovere processi progettuali di prodotti sostenibili, a responsabilizzare i consumatori verso acquisti più sostenibili e a ridurre la produzione di rifiuti.
6_Project Leader: Prof.ssa V.M. Viviana Trapani. Spoke 2. "Strategie di eco-design: dai materiali ai sistemi prodotto-servizio (PSS)". Al progetto partecipano ricercatori dell'Università di Palermo, dell'Università di Firenze, del Politecnico di Torino, del Politecnico di Bari, del Politecnico di Milano.
7_MICS (Made in Italy. Circolare e Sostenibile) è un Partenariato Esteso tra Università, Centri di Ricerca e Imprese finanziato dal Ministero dell'Università e della Ricerca grazie ai fondi messi a disposizione dall'Unione Europea nell'ambito del programma NextGenerationEU. Affronta in prima linea le sfide che si pongono ai nostri modelli di design, produzione, consumo, nonché al fine vita dei materiali, dei prodotti, delle tecnologie di produzione e dei processi necessari per passare a modelli più verdi e circolari.
8_This study was carried out within the MICS (Made in Italy – Circular and Sustainable) Extended Partnership and received funding from the European Union Next-Generation EU (Piano Nazionale di Ripresa E Resilienza (PNRR) – Missione 4 Componente 2, Investimento 1.3 – D.D. 1551.11-10-2022, PE00000004). This manuscript reflects only the authors' views and opinions, neither the European Union nor the European Commission can be considered responsible for them.
9_La Direttiva Europea 2024/1799 (artt. 24, 26, 28) per agevolare il consumatore nella scelta dei servizi di riparazione, include strumenti complementari di mercato, come le iniziative di riparazione e di ricondizionamento di tipo partecipativo. Si stabilisce che il fabbricante non possa rifiutare la riparazione per motivi puramente economici, come il costo delle parti di ricambio, o perché precedentemente sia stata eseguita una riparazione da parte di altri riparatori.
10_Vd. http://www.emmauspalermo.it/movimento-emmaus/
11_Tradotto dal termine inglese servitizazion, si corrella allo sviluppo di un nuovo modello di business aziendale, per il quale viene generato valore aggiunto attraverso lo spostamento dalla vendita di prodotti alla vendita di una combinazione integrata di prodotti e servizi.

to repair" meet periodically to repair broken or damaged objects, often free of charge and in a collaborative manner, with the assistance of skilled users and independent repairers.
5_The measures set out in the Circular Economy Action Plan aim collectively to foster the design and production of sustainable products, to empower consumers to make more sustainable purchasing decisions, and to reduce waste generation.
6_Project Leader: Prof. V.M. Viviana Trapani. Spoke 2 – "Eco-design strategies: from materials to product–service systems (PSS)". The project involves researchers from the University of Palermo, the University of Florence, the Polytechnic University of Turin, the Polytechnic University of Bari, and the Polytechnic University of Milan.
7_MICS (Made in Italy. Circolare e Sostenibile) is an Extended Partnership between universities, research centres, and enterprises, funded by the Italian Ministry of Universities and Research through resources provided by the European Union under the NextGenerationEU programme. It directly addresses the challenges facing current models of design, production, consumption, and end-of-life management of materials, products, and production technologies, aiming to advance towards greener and more circular systems.
8_ This study was carried out within the MICS (Made in Italy – Circular and Sustainable) Extended Partnership and received funding from the European Union Next-Generation EU (Piano Nazionale di Ripresa E Resilienza (PNRR) – Missione 4 Componente 2, Investimento 1.3 – D.D. 1551.11-10-2022, PE00000004). This manuscript reflects only the authors' views and opinions, neither the European Union nor the European Commission can be considered responsible for them.
9_The European Directive 2024/1799 (Articles 24, 26, 28) includes complementary market instruments - such as participatory repair and refurbishment initiatives - to assist consumers in choosing repair services. It stipulates that manufacturers may not refuse to repair a product solely for economic reasons, such as the cost of spare parts, or on the grounds that the product has previously been repaired by another service provider.
10_See: http://www.emmauspalermo.it/movimento-emmaus/
11_This concept is linked to the development of a new business model in which added value is generated by shifting from the sale of physical products to the provision of an integrated combination of products and services.

Bibliografia | References

_Garcia, C.M., Pradel, M.M., Eizaguirre, A.S. (2013). Theorizing multi-level governance in social innovation dynamics. In F. Moulaert, D. MacCallum, A. Mehmood, A. Hamdouch (eds.) (2014), *The International Handbook on Social Innovation: Collective Action, Social Learning and Transdisciplinary Research* (pp. 155-168). Cheltenham: Edward Elgar Publishing.

_Klein, J.-L., Fontan, J.-M., Harrison, D., Lévesque, B. (2014a). L'innovation sociale au Québec: un système d'innovation fondé sur la concentration. In J. L. Klein, J.-L. Laville, F. Moulaert (dir.) 2014, *L'innovation sociale*, (pp. 193-246). Toulouse: Édition Érès.

_Knight, E. & Wackman, J. (2020), *Repair revolution. How Fixers Are Transforming Our Throwaway Culture.* Novato, California: New World Library.

_Holifield, R. (2001), Defining Environmental Justice and Environmental Racism. *Urban Geography, 22*, 1, 78-90. V. H. Winston & Son, Inc.

_Lai, F. (2006). *La creatività sociale. Una prospettiva antropologica sull'innovazione.* Roma: Carocci.

_Manzini, E. (2016). Design Culture and Dialogic Design. *Design Issue, 32(*1), 52-59. Massachusetts: Mit Press.

_Moralli, M. (2022). *L'ABC dell'innovazione sociale. Tra sostenibilità, creatività e sviluppo.* Bologna: Bologna University Press.

MANIFESTO DEL RIPARARE

CREDIAMO NELL'EVIDENZA DI QUESTE VERITÀ

SE NON PUOI AGGIUSTARLO, NON LO SENTI TUO

RIPARARE È MEGLIO CHE RICICLARE
Far durare più a lungo le cose è più efficace ed economico che demolirle per ricavarne le materie prime.

RIPARARE COSTA MENO
Riparare le cose spesso non costa nulla e di solito è più economico che sostituirle. Se le ripari da solo risparmi soldi.

RIPARARE INSEGNA LA TECNICA
Il modo migliore per scoprire come funziona una cosa è di farla a pezzi.

RIPARARE SALVA IL PIANETA
La Terra ha risorse limitate. Prima o poi finiranno. Il miglior modo di essere efficienti è di riusare quello che abbiamo.



RIPARARE **CONNETTE** LE PERSONE ALLE COSE | RIPARARE COMBATTE **L'ENTROPIA** | **RIPARARE È SOSTENIBILE**

ABBIAMO IL DIRITTO A:

- DISPOSITIVI CHE POSSIAMO APRIRE
- DOCUMENTAZIONE PER RIPARARE **QUALSIASI COSA**
- RIPARARE COSE IN PRIVATO **A CASA NOSTRA**
- CODICI DI ERRORE & SCHEMI ELETTRICI
- SCEGLIERE I NOSTRI **RIPARATORI**
- CONNETTORI DI TIPO STANDARD
- RIMUOVERE I SIGILLI 'NON RIMUOVERE'
- A SOSTITUIRE DA SOLI I MATERIALI **DI CONSUMO**
- **ISTRUZIONI & DIAGRAMMI** PER AVERE SOLUZIONI
- RICAMBI REPERIBILI E AL GIUSTO PREZZO

RIPARARE:

- È INDIPENDENZA
- È ECONOMIA DI SOLDI & RISORSE
- STIMOLA LA TUA **CREATIVITÀ**
- TRASFORMA GLI **UTENTI** IN COLLABORATORI
- TI FA SENTIRE **APPAGATO**

IFIXIT

SOSTIENI LA RIVOLUZIONE DI IFIXIT.COM



2

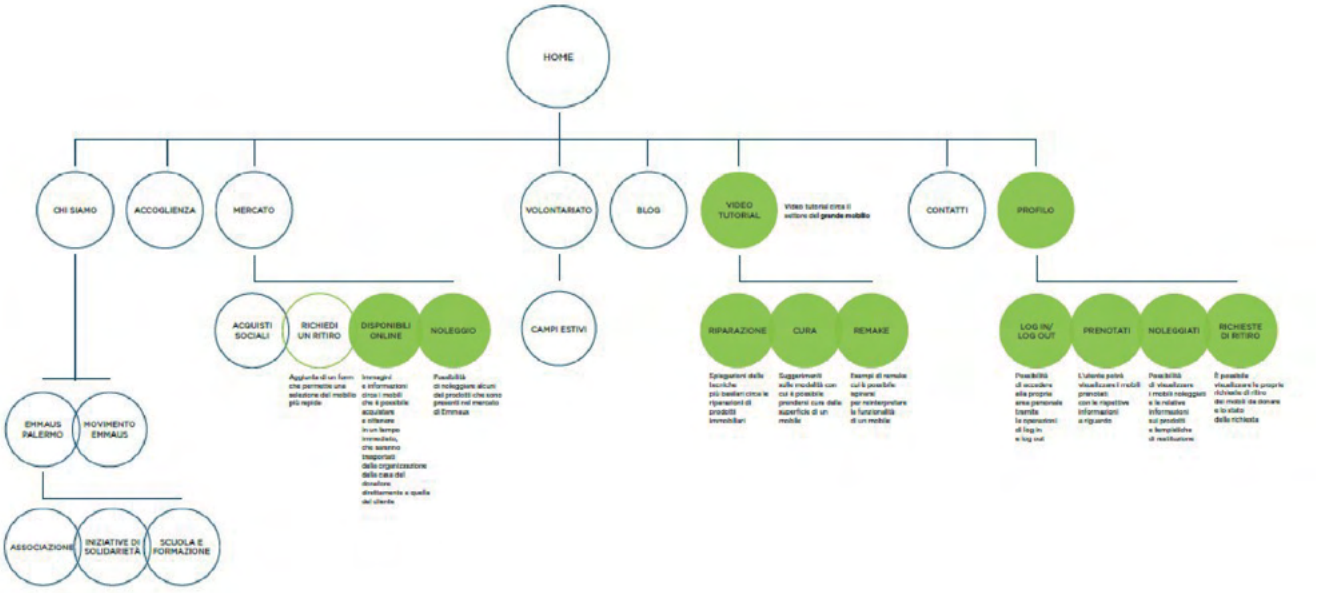
REPAIR PSS

PROCESSI CIRCOLARI DI INNOVAZIONE SOCIALE

PARTNER
EMMAUS PALERMO

AMBITI D'INTERVENTO	CONCEPT	OUTPUT
MIGLIORAMENTO DELL'INTERAZIONE CON L'UTENTE	OTTIMIZZAZIONE DELLE PRATICHE DI RACCOLTA E SELEZIONE DEGLI OGGETTI DISMESSI	RIORGANIZZAZIONE DEI SETTORI MERCEOLOGICI E DELLA SEGNALETICA MANUALI PER IL DONATORE
INTEGRAZIONE DELLE PRATICHE DI CURA, MANUTENZIONE, RIPARAZIONE NELLE PRATICHE DI RIUSO	SVILUPPO DI SERVIZI PER LA CONDIVISIONE DI KNOW HOW E COMPETENZE	TOOLKIT E VIDEO -TUTORIAL ORGANIZZAZIONE DI EVENTI E WORKSHOP
IMPLEMENTAZIONE DELLA COMUNICAZIONE CON CITTADINI/UTENTI	DIVULGAZIONE DI PRINCIPI E VALORI DI UNA CULTURA DEL RIUSO E DELLA RIPARAZIONE	PROTOTIPI DI PIATTAFORME E APPLICAZIONI DIGITALI EVENTI ESPOSITIVI IN CONTESTI URBANI
INTEGRAZIONE DI SERVIZI DI RIPARAZIONE CON SERVIZI TERRITORIALI	COINVOLGIMENTO DI RIPARATORI AUTONOMI ALTRE IMP'RESE SOCIALI FUITORI COMPETENTI	COSTITUZIONE DI UNA RETE DI RIPARATORI

3



4



5

1_iFixit, Repair Manifesto, 2003. Creative Commons BY-NC-SA 3.0
2_Martino Gamper, In a state of repair, Salone Internazionale del Mobile, Milano, 2014. Fonte: https://www.themoderninstitute.com/artists/martino-gamper/exhibitions/in-a-state-of-repair-2014-04-08/5205/
3_Repair PSS. Processi circolari per l'innovazione sociale. Diagramma degli ambiti di intervento, concept e output. Università degli Studi di Palermo, 2025.
4_ Implementazione delle azioni e del sito web Emmaus Palermo. Workshop Giugno 2023. Università degli Studi di Palermo. Diagramma di flusso delle informazioni
5_ Kit per la riparazione di abiti e tessuti. Workshop Giugno 2024. Università degli Studi di Palermo. Foto del prototipo.

1_iFixit, Repair Manifesto, 2003. Creative Commons BY-NC-SA 3.0
2_Martino Gamper, In a state of repair, Salone Internazionale del Mobile, Milano, 2014. Fonte: https://www.themoderninstitute.com/artists/martino-gamper/exhibitions/in-a-state-of-repair-2014-04-08/5205/
3_Repair PSS. Circular Processes for Social Innovation. Diagram of Fields of Intervention, Concepts, and Outputs, 2025
4_Implementation of Actions and the Emmaus Palermo Website. Workshop, June 2023. University of Palermo. Information Flow Diagram
5_ Clothing and Textile Repair Kit. Workshop, June 2024. University of Palermo

UNITED PERSEPOLIS

A community development model between urban regeneration and social cohesion

eco-social Design, urban Regeneration, inclusive communities, co-design, Iidustry 5.0

UNITED PERSEPOLIS

Un modello di sviluppo comunitario tra rigenerazione urbana e coesione sociale

eco-social design, rigenerazione urbana, comunità inclusive, co-design, industria 5.0

Stefano Follesa [1], Martina Corti [1], Paria Bagheri Moghaddam [1], Leila Farahbakhsh [1], Laura Coppini [1], Nuo Xu [1]

[1] Università degli Studi di Firenze

stefano.follesa@unifi.it, martina.corti@unifi.it, paria.bagherimoghaddam@unifi.it, farahleila85@gmail.com, laura.coppini@edu.unifi.it, nuo.xu@edu.unifi.it

Abstract

L'inclusione sociale e la Rigenerazione Urbana sono sfide cruciali nel percorso verso un modello di sviluppo che promuova sostenibilità, resilienza ed equilibrio tra innovazione tecnologica e benessere umano. In questo scenario si colloca il progetto *United Persepolis* (Unitopolis) che sperimenta nuove metodologie di approccio progettuale per la trasformazione di spazi urbani marginalizzati in hub comunitari e inclusivi. *Unitopolis* persegue un approccio sociale alla Rigenerazione Urbana, adottando una prospettiva culturale e relazionale, in cui il coinvolgimento attivo delle comunità locali diviene centrale. Il progetto integra strumenti digitali avanzati, quali *Geographic Information System* (GIS), *Digital Twin* e *Open Data*, e pratiche di Co-design partecipativo, favorendo processi di riappropriazione degli spazi pubblici e incentivando un ruolo attivo della cittadinanza. L'obiettivo è rafforzare il senso di appartenenza, promuovere modelli di governance partecipata e perseguire un modello di sviluppo urbano all'interno del quale le esigenze economiche, sociali e ambientali abbiano pari rilevanza. A livello metodologico, la proposta adotta un approccio multidisciplinare che integra urbanistica sociale, progettazione inclusiva e strategie di Design for All, finalizzate a garantire l'accessibilità fisica, culturale e digitale degli spazi rigenerati. Le piattaforme digitali interattive previste nel progetto permettono ai cittadini di contribuire attivamente alla mappatura e alla progettazione degli interventi, costruendo una memoria collettiva urbana e rafforzando il tessuto sociale. Sebbene il progetto sia nella fase iniziale, le prime evidenze indicano un potenziale trasformativo di questo modello. L'integrazione tra tecnologia e partecipazione promuove un maggiore coinvolgimento dei residenti nei processi decisionali, favorendo la formazione di reti di cooperazione locale. I primi dati raccolti nella fase iniziale del progetto mostrano un impatto positivo su empowerment sociale, sostenibilità ambientale e governance inclusiva e un miglioramento nella percezione della qualità degli spazi rigenerati. Le azioni di progetto prevedono il coinvolgimento di almeno 500 cittadini nei processi partecipativi, la rivitalizzazione di cinque aree urbane marginali e la creazione di una piattaforma digitale collaborativa che coinvolga sei partner internazionali, offrendo indicatori chiari del potenziale impatto del modello sul caso studio applicativo della città di Firenze (Italia). Questo contributo analizza il quadro teorico e metodologico di *Unitopolis*, illustrando le strategie adottate e le prospettive future per l'integrazione di questo modello nelle politiche urbane su scala più ampia. L'ipotesi di fondo è che un approccio eco-sociale, basato sulla sinergia tra tecnologia e partecipazione, possa rappresentare una strategia possibile per la disciplina Design nella Rigenerazione Urbana, mettendo in campo le doti di dialogo interdisciplinare e andando oltre una mera riqualificazione fisico-estetica per generare impatti duraturi sul piano sociale e culturale.

Social inclusion and Urban Regeneration are crucial challenges in the pursuit of a development model that promotes sustainability, resilience, and a balance between technological innovation and human well-being. Within this framework, the *United Persepolis* (Unitopolis) project explores new methodological approaches to the transformation of marginalized urban areas into inclusive community hubs. Unitopolis goes beyond the traditional approach to Urban Regeneration, adopting instead a cultural and relational perspective in which the active involvement of local communities becomes central. The project integrates advanced digital tools, such as *Geographic Information Systems* (GIS), *Digital Twins*, and *Open Data*, with participatory Co-design practices, fostering the re-appropriation of public spaces and encouraging active citizenship. The objective is to strengthen the sense of belonging, promote participatory governance models, and pursue a more sustainable and accessible urban environment. Methodologically, the proposal adopts a multidisciplinary approach that combines social urbanism, inclusive design, and Design for All strategies aimed at ensuring the physical, cultural, and digital accessibility of regenerated spaces. The interactive digital platforms envisaged in the project allow citizens to actively contribute to the mapping and design of interventions, building a collective urban memory and reinforcing the social fabric. Although still in its early stages, the first findings highlight the transformative potential of this model. The integration of technology and participation fosters greater resident engagement in decision-making processes, while strengthening local cooperation networks. Preliminary data collected in the initial phase suggest a positive impact on social empowerment, environmental sustainability, and inclusive governance, showing an improvement in the perceived quality of regenerated spaces. The project foresees the involvement of at least 500 citizens in participatory processes, the revitalization of five marginalized urban areas, and the creation of a collaborative digital platform engaging six international partners, providing clear indicators of the model's potential impact in the pilot case of the city of Florence (Italy). This contribution analyzes the theoretical and methodological framework of *Unitopolis*, outlining the adopted strategies and future perspectives for integrating this model into wider urban policies. The underlying hypothesis is that an eco-social approach, based on the synergy between technology and participation, can represent a new direction for Urban Regeneration—one that goes beyond mere physical or aesthetic rehabilitation to generate lasting social and cultural impacts.

Introduzione

Negli ultimi decenni, le città europee hanno subito trasformazioni radicali, influenzate da dinamiche migratorie, cambiamenti climatici e crisi economiche. In questo scenario, l'Industria 5.0 si configura come un paradigma innovativo che enfatizza la necessità di una transizione spaziale basata su modelli resilienti e sostenibili, mirando a coniugare la prosperità del pianeta con il benessere degli individui (Kappler, 2020; Breque et al., 2021). Pederson Zari (2020) nel suo testo *Regenerative Urban Design and Ecosystem Biomimicry*, evidenzia come l'integrazione di servizi ecosistemici possa rafforzare sia la dimensione sociale che quella ecologica, favorendo una maggiore consapevolezza ambientale e un'attuazione efficace di strategie sostenibili nel contesto urbano.

In tale contesto, la Rigenerazione Urbana deve essere reinterpretata come un processo integrato che risponde non solo a esigenze infrastrutturali, ma anche a bisogni sociali, culturali ed economici. La nostra proposta di ricerca si inserisce in questa prospettiva, con un approccio sistemico e interdisciplinare volto alla trasformazione di spazi pubblici degradati in luoghi di aggregazione, scambio e innovazione sociale. Il progetto parte dal presupposto che le città debbano essere ripensate secondo principi di inclusione e partecipazione, promuovendo la creazione di reti comunitarie e sfruttando la capacità di costruire connessioni del Design strategico come leva per rafforzare la coesione sociale.

L'intento di *Unitopolis* è quello di sviluppare un modello di Rigenerazione Urbana scalabile e replicabile, in cui l'uso di strumenti digitali e pratiche di Co-design permetta di mappare, analizzare e trasformare aree degradate. L'approccio sperimentale e *Bottom-up* adottato pone l'accento sulla funzione sociale e culturale degli spazi pubblici urbani. In particolare, il progetto mira a ristabilire un'interazione attiva tra cittadini e ambiente urbano, incentivando modelli partecipativi che favoriscano la riconnessione della comunità e la condivisione delle conoscenze. La proposta si rivolge in particolare a contesti caratterizzati da forti esigenze di crescita sociale, offrendo strumenti formativi e incentivando il senso civico attraverso pratiche di *Eco-Social Design*, che integrano il verde pubblico con soluzioni low-tech per una maggiore sostenibilità (Manzini, 2018).

Metodologia

Il framework metodologico di Unitopolis si ispira al concetto di "Agopuntura Urbana" (Casagrande,

Introduction

In recent decades, European cities have undergone radical transformations, shaped by migratory dynamics, climate change, and economic crises. Within this context, Industry 5.0 emerges as an innovative paradigm that emphasizes the need for a spatial transition grounded in resilient and sustainable models, aiming to reconcile planetary prosperity with individual well-being (Kappler, 2020; Breque et al., 2021). Pedersen Zari (2020) highlights how the integration of new ecosystem services can strengthen both the social and ecological dimensions, fostering greater environmental awareness and the effective implementation of sustainable strategies in urban contexts. Against this backdrop, Urban Regeneration must be reinterpreted as an integrated process that addresses not only infrastructural requirements but also social, cultural, and economic needs. The project aligns with this perspective through a systemic and interdisciplinary approach aimed at transforming abandoned public spaces into places of gathering, exchange, and social innovation. It assumes that cities must be reimagined according to principles of inclusion and participation, promoting the creation of community networks and leveraging strategic design as a tool to reinforce social cohesion. The objective of *Unitopolis* is to develop a scalable and replicable model of Urban Regeneration in which the use of digital tools and Co-design practices enables the mapping, analysis, and transformation of degraded areas. The experimental and *bottom-up* approach adopted seeks to redefine the very concept of public space, emphasizing its social and cultural functions. In particular, the project aims to re-establish active interaction between citizens and urban environments, encouraging participatory models that foster community reconnection and the sharing of knowledge. The proposal specifically targets contexts with pressing social growth needs, providing training tools and strengthening civic engagement through *Eco-Social Design*, which integrates public green spaces with low-tech solutions to enhance sustainability (Manzini, 2018).

Methodology

The methodological framework of Unitopolis is inspired by the concept of "Urban Acupuncture" (Casagrande, 2012), which seeks to generate widespread impact through targeted interventions in micro-spaces. This framework also integrates Design Thinking techniques to facilitate collaborative processes aimed at creating adaptive and inclusive spaces

2012), che mira a generare impatti diffusi attraverso interventi mirati su microspazi. Tale framework integra, altresì, tecniche di Design Thinking per facilitare processi collaborativi finalizzati a realizzare spazi adattivi e inclusivi, in grado di rispondere alle specifiche esigenze delle comunità locali. Un aspetto cruciale dell'approccio metodologico è l'individuazione dei criteri per la selezione delle possibili aree di intervento, che si basa su un'analisi multidimensionale combinata tra dati geospaziali e indicatori socioeconomici. Il progetto adotta un modello di valutazione che considera il grado di degrado urbano, la presenza di reti comunitarie attive e il potenziale impatto sociale dell'intervento.
Inoltre, per indagare l'adattabilità delle metodologie ai diversi contesti urbani, *Unitopolis* utilizza un approccio iterativo, testando soluzioni su scala ridotta prima di una implementazione su larga scala.
Il modello operativo si sviluppa in maniera sequenziale: ciascun *Work Package* (WP) produce output funzionali che alimentano gli step successivi. Tale struttura, progettata per promuovere sinergie tra partner internazionali, costituisce un modello in grado di generare un effetto esponenziale sia in termini di impatto sociale che di sostenibilità a lungo termine.
Attraverso strumenti di mappatura digitale e tecnologie *Geographic Information System* (GIS), viene condotta un'analisi critica degli spazi selezionati, individuando le aree con elevate potenzialità di rigenerazione. Il processo di raccolta e analisi dati è realizzato in modalità partecipativa, con il diretto coinvolgimento delle comunità locali anche nell'identificazione delle criticità e delle opportunità di trasformazione.
Parallelamente, il progetto prevede l'organizzazione di laboratori di Co-design nei quali cittadini, designer, artisti, architetti, urbanisti e policy-maker collaborano alla definizione delle strategie progettuali.
L'adozione di piattaforme interattive e modelli di simulazione in realtà aumentata consente la visualizzazione degli scenari, agevolando la costruzione di un consenso partecipato sulle soluzioni adottate o da implementare.
L'integrazione di tecnologie basate su Open Data e modelli di gestione condivisa, facilita l'istituzione di una governance urbana collaborativa, garantendo trasparenza e accessibilità alle informazioni, e promuovendo nuovi modelli di economia circolare.
Ai fini della diffusione del progetto *Unitopolis* prevede la costruzione di una piattaforma online dedicata al monitoraggio in tempo reale dei processi di rigenerazione. Tale infrastruttura

capable of responding to the specific needs of local communities. A crucial aspect of the methodological approach is the identification of criteria for selecting potential intervention areas, based on a multidimensional analysis that combines geospatial data with socio-economic indicators. The project adopts an evaluation model that considers the degree of urban decay, the presence of active community networks, and the potential social impact of the intervention.
Furthermore, to investigate the adaptability of these methodologies to different urban contexts, Unitopolis employs an iterative approach, testing solutions on a smaller scale before large-scale implementation.
The operational model is developed sequentially, with each *Work Package* (WP) producing functional outputs that feed into subsequent steps. This structure, designed to promote synergies among international partners, establishes a model capable of generating exponential effects in terms of both social impact and long-term sustainability. Through digital mapping tools and *Geographic Information System* (GIS) technologies, a critical analysis of the selected spaces is carried out, identifying areas with high regeneration potential. The process of data collection and analysis is conducted in a participatory manner, involving local communities directly in the identification of both critical issues and opportunities for transformation.
In parallel, the project foresees the organization of Co-design workshops in which citizens, designers, urban planners, and policy-makers collaborate in defining innovative design strategies. The adoption of interactive platforms and augmented reality simulation models enables the visualization of scenarios, facilitating the construction of participatory consensus on the solutions adopted or to be implemented.
The integration of technologies based on Open Data and shared management models supports the establishment of collaborative urban governance, ensuring transparency and accessibility of information, while promoting new models of circular economy.
Finally, *Unitopolis* includes the use of an online platform dedicated to real-time monitoring of regeneration processes. This digital infrastructure, combined with an integrated communication and dissemination strategy, enables effective coordination of activities, greater transparency in decision-making processes, and active stakeholder engagement.
The project's case study will focus on an in-depth analysis of urban and socio-environmental dynamics, with particular attention to the

digitale, in combinazione con una strategia integrata di comunicazione e disseminazione, consente un coordinamento delle attività, una maggiore trasparenza nei processi decisionali e un coinvolgimento attivo degli stakeholder.
Il caso studio applicativo del progetto si concentrerà su un'analisi approfondita delle dinamiche urbanistiche e socio-ambientali, con particolare attenzione alla rivitalizzazione di spazi urbani residuali, abbandonati o degradati nella città di Firenze (Italia).

Sviluppo del progetto

Il progetto *Unitopolis* è articolato secondo una sequenza operativa che integra dimensioni tecniche, sociali ed ecologiche, strutturate su un arco temporale triennale. Fin dalle fasi iniziali, l'approccio adottato ha mirato a ridurre gli impatti ambientali, ottimizzare l'uso delle risorse naturali e promuovere soluzioni sostenibili e inclusive. La gestione progettuale si è basata sul *Green Project Management P5 Standard* (GPM P5, versione 2.0 del framework GPM Global), che incorpora i principi della sostenibilità nelle cinque dimensioni fondamentali: persone, pianeta, profitto, processi e prodotti. Sono stati applicati criteri di riduzione, riutilizzo e riciclo, privilegiando l'impiego esclusivo di materiali riciclabili e compostabili.
La prima fase ha previsto l'organizzazione dell'incontro inaugurale, la definizione del piano operativo e strategico, e l'avvio della raccolta dati sugli spazi urbani degradati. Una volta stabiliti i protocolli di qualità e gestione del rischio, è stata avviata un'analisi approfondita del contesto urbano, mediante tecnologie GIS e piattaforme digitali open-source. L'indagine ha coinvolto attivamente le comunità locali attraverso focus group e questionari, i cui risultati sono stati analizzati per individuare criticità e potenzialità nei territori selezionati. L'utilizzo di strumenti geospaziali avanzati ha consentito di comprendere le dinamiche di fruizione dello spazio pubblico e orientare le strategie progettuali in modo mirato.
L'esperienza di progetti come *MiraMap* (2017-2020) a Torino, che ha coinvolto il Politecnico di Torino (Dipartimento di Architettura e Design), la Circoscrizione 10 e la Fondazione Mirafiori (Debolini et al., 2017; Filippi et al., 2018), evidenzia come tale integrazione migliori significativamente l'accessibilità e la visibilità delle iniziative di riqualificazione, favorendo un approccio integrato alla trasformazione urbana (Brovelli & Magni, 2007).
Parallelamente, sono state sviluppate azioni formative rivolte a giovani professionisti, urbanisti e attivisti. In questa fase sono stati

revitalization of residual, abandoned, or degraded urban spaces in the city of Florence (Italy).

Project development

The Unitopolis project is articulated into clearly defined operational phases, structured according to a detailed timeline that ensures the progressive implementation of the different WPs. In response to escalating climate emergencies, the project adopts an integrated approach, implementing advanced ecological practices in every operational phase. This strategy aims to reduce environmental impacts, optimize the use of natural resources, and promote solutions that are economically viable, socially inclusive, and environmentally responsible.
The project begins with *WP1 - Project coordination and management* (M1–M36), which includes the organization of the kick-off meeting, the definition of the operational and strategic plan, and the structuring of monitoring methodologies. During this initial phase, quality protocols and risk management procedures are established to ensure the proper execution of activities.
To guarantee sustainable and responsible management, the project complies with the *Green Project Management P5 Standard* (GPM P5, version 2.0 of the GPM Global framework). This operational model integrates sustainability principles into project management through five key dimensions: people, planet, profit, processes, and products.
The project's strategy is grounded in the principles of reduction, reuse, and recycling, privileging the exclusive use of recyclable and compostable materials. The second phase, *WP2 - Urban context analysis* (M3–M10), involves the collaborative mapping of target areas using GIS technologies and open-source digital platforms. Active community engagement is pursued through focus groups and surveys, the data from which are analyzed to identify both critical issues and potentials in degraded urban spaces. This process is supported by advanced geospatial analysis (Hu et al., 2015), which allows for an understanding of the dynamics of public space use and helps to orient regeneration strategies appropriate to the context. The adoption of open-source technologies provides local communities with advanced tools for spatial analysis and enables active participation in the transformation process. The experience of projects such as *MiraMap* (2017–2020) in Turin, carried out by the Polytechnic of Turin (Department of Architecture and Design), Circoscrizione 10, and the Fondazione Mirafiori

progettati corsi *Massive Open Online Courses* (MOOC) e organizzati laboratori sperimentali finalizzati alla co-progettazione degli interventi. La metodologia si è ispirata ai principi dell'Eco-Social Design, integrando sostenibilità ambientale e innovazione sociale. Studi precedenti (Pak & Verbeke, 2015) confermano l'utilità delle piattaforme Geoweb 2.0 nel facilitare il Co-design partecipativo, creando un ambiente favorevole al dialogo tra cittadini, tecnici e decisori politici.
Le strategie progettuali elaborate sono state poi applicate in una fase di sperimentazione attraverso interventi pilota in contesti urbani selezionati. È stata realizzata una piattaforma digitale per la partecipazione attiva e il monitoraggio condiviso degli spazi rigenerati. L'adozione di strumenti come i *Digital Twin* consente di simulare e analizzare in tempo reale le trasformazioni urbane, supportando il processo decisionale con dati dinamici e predittivi (Andreani et al., 2024). L'implementazione di interventi temporanei e adattivi permette di testare soluzioni innovative, promuovendo un uso flessibile e inclusivo degli spazi pubblici. La creazione di una rete di hub comunitari rafforzerà ulteriormente l'impatto, generando un effetto moltiplicatore che agevola la replicabilità del modello in contesti urbani differenti.
La fase conclusiva ha riguardato la disseminazione dei risultati e la costruzione di reti collaborative. Sono stati redatti report scientifici, linee guida e raccolte di best practices, pubblicati su piattaforme accessibili e aggiornate. Attraverso eventi pubblici, conferenze e workshop internazionali, il progetto ha promosso la condivisione di conoscenze e l'attivazione di sinergie tra università, amministrazioni pubbliche e organizzazioni della società civile. I materiali formativi e le risorse aperte prodotti nel corso del progetto sono stati integrati nei programmi educativi dei partner, garantendo la continuità e la scalabilità dell'iniziativa. La dimensione di rete così costruita rappresenta un fattore chiave per l'integrazione del modello *Unitopolis* nelle politiche urbane a livello nazionale ed europeo. Nel suo complesso, il progetto promuove un modello sistemico di rigenerazione urbana fondato sulla partecipazione, la sostenibilità e l'innovazione, contribuendo alla costruzione di città più resilienti, accessibili e socialmente coese. [fig.1]

Risultati e impatto

I risultati attesi nell'ambito di Unitopolis si configurano come un contributo strategico e innovativo nel contesto europeo. Numerosi studi evidenziano come l'incremento di

(Debolini et al., 2017; Filippi et al., 2018, demonstrates how such integration significantly enhances the accessibility and visibility of regeneration initiatives, supporting a more integrated approach to urban transformation (Brovelli & Magni, 2007).
In parallel, *WP3 - Training and community engagement* (M7–M18) aims to disseminate knowledge and skills in Co-design, Urban Regeneration, and participatory management of public spaces. This phase includes the development of *Massive Open Online Courses* (MOOCs) targeting young professionals, urban planners, and activists, as well as the organization of experimental laboratories for the co-design of interventions. The adopted methodology is based on the Eco-Social Design approach, which integrates environmental sustainability practices with social innovation strategies. Previous studies (Pak & Verbeke, 2015) highlight how Geoweb 2.0 platforms can facilitate participatory Co-design, supporting dialogue among citizens, experts, and policy-makers.
The central operational phase, *WP4 - Experimentation and implementation* (M11–M24), foresees the application of the developed strategies in selected urban contexts through pilot interventions. In this phase, the digital platform conceived to foster active citizen participation and collaborative monitoring of regenerated spaces is developed. The adoption of tools such as *Digital Twins* makes it possible to simulate and analyze urban transformations in real time, supporting decision-making with dynamic and predictive data (Andreani et al., 2024). The implementation of temporary and adaptive interventions allows for the testing of innovative solutions, promoting flexible and inclusive use of public spaces. The creation of a network of community hubs further amplifies the impact, generating a multiplier effect that facilitates the replicability of the model in diverse urban contexts.
The final phase, *WP5 - Dissemination and networking* (M19–M36), is dedicated to ensuring the diffusion and scalability of the model. The publication of scientific reports, guidelines, and best practices guarantees the documentation of results and their replicability in other urban contexts. Public events, conferences, and international workshops encourage the creation of collaborative networks among academic institutions, public administrations, and civil society organizations. The project foresees the continuous updating of the digital platform, the release of open resources, and the integration of educational materials into the training programs

strumenti digitali e di approcci partecipativi nella Rigenerazione Urbana possa contribuire a modellare città più resilienti e aperte alla diversità (Mastrorilli, 2024; Angelucci et al., 2015). Tali dinamiche sono state dimostrate da iniziative quali *Lacittàintorno* a Milano (2017), promosso dalla Fondazione Cariplo per riattivare spazi pubblici e favorire l'inclusione sociale nelle periferie, e il progetto *Stay Up* a Catania (2024), avviato con il coinvolgimento di associazioni locali e istituzioni pubbliche per contrastare la marginalizzazione urbana attraverso processi di co-progettazione e riuso adattivo degli spazi. Entrambi i progetti hanno evidenziato come la riqualificazione degli spazi possa affrontare problematiche sociali e favorire l'interazione e l'inclusione (Di Biase et al., 2024; Galassi, 2024).
Il progetto *Unitopolis* intende rafforzare le competenze locali attraverso percorsi formativi dedicati a giovani, urbanisti e attivisti, consolidando un ecosistema di apprendimento continuo che favorisca l'innovazione sociale e lo sviluppo delle risorse comunitarie. Tale processo di *Capacity building* ha un impatto diretto sulla capacità delle comunità locali di gestire autonomamente gli spazi pubblici, promuovendo un approccio condiviso di rivitalizzazione (Tricarico, 2014; Cottino & Zandonai, 2012).
Il trasferimento e la disseminazione dei risultati rappresentano un ulteriore aspetto cruciale del progetto. Attraverso un'efficace strategia di comunicazione, *Unitopolis* favorisce la creazione di reti di collaborazione tra comunità locali, imprese, istituzioni e organizzazioni della società civile, generando un effetto moltiplicatore che rafforza le collaborazioni a lungo termine e ne facilita la replicabilità in altre aree urbane.
In quest'ottica, le opportunità di sviluppo professionale offerte ai partecipanti – che acquisiranno competenze ibride nelle dimensioni spaziale, sociale e digitale (Krasilnikova & Klimov, 2020) – rappresentano un elemento chiave per la diffusione del modello.
Unitopolis mira a generare impatti su tre livelli: inclusione sociale, sostenibilità ambientale e innovazione urbana. In questo modo, il progetto non solo contribuisce a creare un ambiente urbano più dinamico e adattabile alle esigenze sociali, culturali ed educative, ma promuove anche la sostenibilità nei processi di trasformazione degli spazi pubblici.

Conclusioni

Lerner (2003) paragona le città a organismi viventi, in cui alcune aree possono trovarsi in condizioni critiche, simili a quelle di un corpo compromesso. In tale prospettiva, gli interventi di Rigenerazione Urbana possono assumere

of partner institutions. This networking process is essential for the project's long-term sustainability and supports the integration of Unitopolis methodologies into urban policies at national and European levels. Through this approach, *Unitopolis* not only responds to the pressing needs of Urban Regeneration but also promotes a model of participatory governance and sustainable development, thereby contributing to the resilient transformation of contemporary cities. [fig.1]

Results and impact

The expected results of *Unitopolis* represent a strategic and innovative contribution within the European context. Numerous studies highlight how the increase in digital tools and participatory approaches in Urban Regeneration can contribute to shaping more resilient cities that are open to diversity (Mastrorilli, 2024; Angelucci et al., 2015). Such dynamics have been demonstrated by initiatives such as *Lacittàintorno* in Milan (2017), promoted by the Fondazione Cariplo to reactivate public spaces and foster social inclusion in peripheral areas, and the *Stay Up* project in Catania (2024), launched with the involvement of local associations and public institutions to counter urban marginalization through co-design processes and adaptive reuse of spaces. Both projects have shown how the regeneration of spaces can address social challenges and foster interaction and inclusion (Di Biase et al., 2024; Galassi, 2024).
The *Unitopolis* project aims to strengthen local skills through training programs dedicated to young people, urban planners, and activists, consolidating a continuous learning ecosystem that fosters social innovation and the development of community resources. This *capacity-building* process has a direct impact on the ability of local communities to autonomously manage public spaces, promoting a shared approach to revitalization (Tricarico, 2014; Cottino & Zandonai, 2012).
The transfer and dissemination of results represent another crucial aspect of the project. Through an effective communication strategy, *Unitopolis* encourages the creation of collaborative networks among local communities, enterprises, institutions, and civil society organizations, generating a multiplier effect that strengthens long-term collaborations and facilitates replicability in other urban areas.
In this perspective, the professional development opportunities offered to participants, who will acquire hybrid skills across spatial, social, and digital dimensions (Krasilnikova & Klimov, 2020), represent a key element for the diffusion of the

una valenza terapeutica e attivare processi di recupero con effetti positivi a cascata sull'intero sistema sociale urbano. Il progetto *Unitopolis* si configura come un'attività sperimentale nel campo dell'Eco-social Design e della Rigenerazione Urbana partecipativa.
Il suo approccio multidimensionale, che integra tecnologie digitali, Co-design e strategie di inclusione sociale, rappresenta una proposta alternativa ai modelli urbanistici tradizionali, spesso centralizzati e gerarchici. Le metodologie sviluppate potrebbero costituire un contributo alla formulazione di nuove linee guida nelle politiche di rigenerazione urbana, offrendo strumenti e strategie applicabili a diversi contesti territoriali.
L'ambito di applicazione è quello della trasformazione progressiva delle città in ecosistemi dinamici e adattivi, capaci di rispondere alle sfide del XXI secolo con soluzioni che vadano oltre la semplice riqualificazione fisica, per generare impatti duraturi sul piano sociale, culturale ed ecologico. Affinché questa trasformazione possa avvenire, è necessario promuovere un dialogo costante tra progettisti, policy-maker e cittadini, ripensare le città come luoghi liberati da sistemi e culture di oppressione, costruendo il tipo di mondo che vogliamo abitare, un mondo in cui i luoghi di incontro onorano tutti.

model.
Unitopolis aims to generate impacts on three levels: social inclusion, environmental sustainability, and urban innovation. In this way, the project not only contributes to creating a more dynamic urban environment that can adapt to social, cultural, and educational needs but also promotes sustainability within the processes of public space transformation.

Conclusions

Lerner (2003) compares cities to living organisms, in which certain areas may find themselves in critical conditions, similar to those of a compromised body. From this perspective, Urban Regeneration interventions can take on a therapeutic value, activating recovery processes with cascading positive effects on the entire urban social system. The *Unitopolis* project positions itself as an experimental initiative in the field of Eco-social Design and participatory Urban Regeneration.
Its multidimensional approach, which integrates digital technologies, Co-design, and social inclusion strategies, represents an alternative proposal to traditional urban planning models, which are often centralized and hierarchical.
The methodologies developed could contribute to the formulation of new guidelines in urban regeneration policies, offering tools and strategies applicable to different territorial contexts.
The scope of application concerns the progressive transformation of cities into dynamic and adaptive ecosystems, capable of responding to the challenges of the 21st century with solutions that go beyond mere physical rehabilitation, generating lasting impacts on the social, cultural, and ecological levels. For this transformation to take place, it is necessary to promote a constant dialogue among designers, policy-makers, and citizens, rethinking cities as places liberated from systems and cultures of oppression, and building the kind of world we want to inhabit, one in which meeting places honor everyone.

Bibliografia | References

_Adreani, L. et al. (2024). Smart City Digital Twin Framework for Real-Time Multi-Data Integration and Wide Public Distribution. In *IEEE Access*, 10,76277 – 76303.

_Angelucci, F. et al. (2015). The Measurable and the Real Quality of Life in the City. Urban regeneration as a technological correlation of resources, spaces and inhabitants. *In Techne. Journal of Technology for Architecture and Environment, 10*, 67-76.

_Brovelli, M. A., & Magni, D. (2007, May). Open Source mobile GIS solutions for different application fields. In *Proceedings 5th International Symposium on Mobile Mapping Technology,* May, 28-31, 2007. Padova, Italy.

_Breque, M., De Nul, L., & Petridis, A. (2021). Industry 5.0: towards a sustainable, human-centric and resilient European industry. Luxembourg, LU: European Commission, Directorate-General for Research and Innovation, 46. In Casagrande, M. (2012). *Biourban acupuncture. Treasure hill of Taipei to Artena, International Society of Biourbanism.*

_Casagrande, M. (2012). *Biourban acupuncture. Treasure hill of Taipei to Artena. International Society of Biourbanism.*

Cottino, P.G., & Zandonai, F. (2012). Progetti d'Impresa Sociale come Strategie di Rigenerazione Urbana:
_Spazi e Metodi per l'Innovazione Sociale. In *Social Innovation Journal.*

_De Filippi, F., Coscia, C., & Cocina, G. G. (2017). Piattaforme collaborative per progetti di innovazione sociale. Il caso Miramap a Torino. In *TECHNE: Journal of Technology for Architecture & Environment*, 14.

_Di Biase, A., et al. (2024). Un progetto inclusivo per senzatetto: Stay up. In *Urbanistica Informazioni.*

_Galassi, L. (2024). Strumenti per il pluralismo. Il caso di Lacittàintorno a Milano. In *Urbanistica Informazioni.*

_Hu, Y., et al. (2015). A multistage collaborative 3D GIS to support public participation. In I*nternational Journal of Digital Earth, 8*(3), 212-234.

_Kappler, L. (2020). Il recepimento dell'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile: spunti metodologici dalle esperienze statunitensi dei distretti d'innovazione dell'area di Boston. In *PLANUM*, (39), 76-84.

_Krasilnikova, E., & Klimov, D. (2020). Design principles of hybrid spaces in terms of urban planning regeneration. In *WIT Transactions on the Built Environment*, 193, 89-100.

_Lerner, J. (2003). *Acupuntura urbana*. Rio de Janeiro: Editora Record.

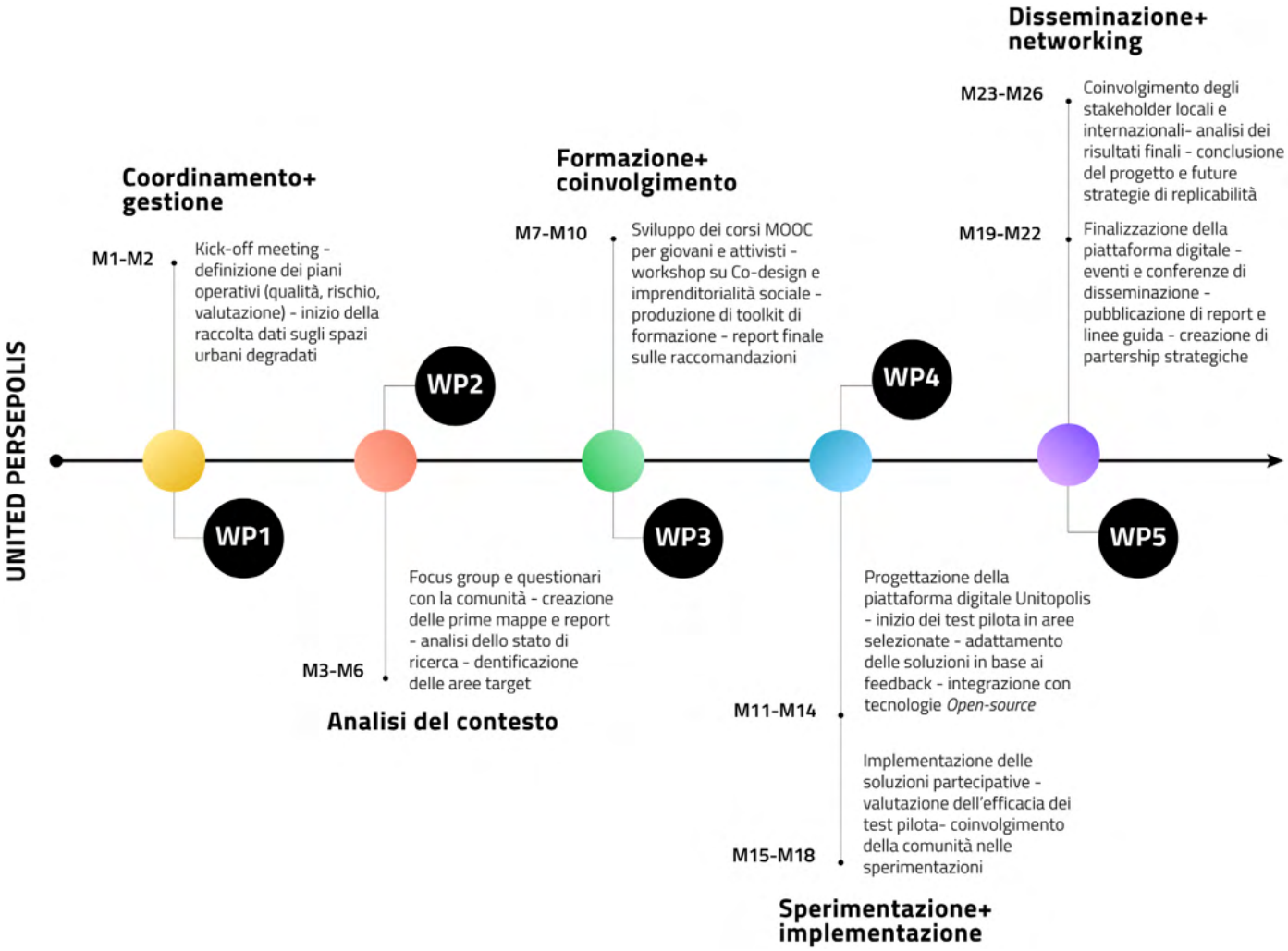
_Manzini, E. (2018). *Politiche del quotidiano: progetti di vita che cambiano il mondo.* Edizioni di comunità.

_Mastrorilli, C. (2024). Ascolto e partecipazione per lo spazio pubblico. Un'indagine psicologica dei luoghi del quartiere Fuorigrotta di Napoli. In *Urbanistica Informazioni.*

_Pak, B., & Verbeke, J. (2014). Geoweb 2.0 for participatory urban design: Affordances and critical success factors. In *International Journal of Architectural Computing, 12*(3), 283-305.

_Pedersen Zari, M. (2020). Biomimetic Urban and Architectural Design: Illustrating and Leveraging Relationships between Ecosystem Services. In *Biomimetics, 6.1*(2).

_Tricarico, L. (2014). Imprese di Comunità nelle Politiche di Rigenerazione Urbana: Definire ed Inquadrare il Contesto Italiano. In *Euricse Working Paper Series.*



1_Schema temporale delle attività progettuali di United Persepolis suddivise in Work Package, con fasi di analisi, formazione, implementazione e disseminazione. Elaborazione grafica di Martina Corti.

1_Timeline of the project activities of United Persepolis, divided into Work Packages, including phases of analysis, training, implementation, and dissemination. Graphic elaboration by Martina Corti.


PESCHERIA
VICO
BONAFFICIATA
VECCHIA
MEKI


AZZURRA
L. GAGLIOTTA
RONOMIA NAPOLETANA
Pescheria
CUOPPO
MISTO
€5.00

C2

PROGETTARE CONNESSIONI

COSTRUIRE SISTEMI INCLUSIVI, CIRCOLARI E ATTENTI ALLE PERSONE

Erminia Attaianese | Università degli Studi di Napoli Federico II
Angela Gaimbattista | Sapienza Univevrsità di Roma

I contributi della sessione configurano un impianto tematico che orienta la riflessione progettuale su un duplice asse interconnesso: da un lato, il ruolo del design di fronte alle grandi sfide della contemporaneità, quali fragilità, invecchiamento della popolazione, innovazione sociale, cambiamento climatico, sostenibilità dei processi e circolarità delle risorse e, dall'altro, la capacità del design di generare risposte efficaci a queste sfide, attraverso un approccio human-centred e partecipativo. In questa prospettiva, il design si configura non solo come strumento di ideazione di artefatti e servizi, ma anche come attivatore dell'innovazione nei comportamenti e nei processi, promuovendo pratiche condivise, accettate e radicate nelle comunità.
Educazione, formazione, gioco e apprendimento attivo emergono come driver trasversali e ad alto potenziale, capaci di attraversare e rafforzare l'azione trasformativa del design inclusivo e orientato alla persona. Tali elementi, integrati nei processi progettuali, abilitano nuove forme di relazione, apprendimento e cambiamento culturale, contribuendo a costruire scenari più equi e sostenibili.
I temi della salute, della fragilità e dell'invecchiamento sono affrontati da diversi contributi. L'intervento di Benedetta Terenzi, Simona Ottieri, Giovanna Ramaccini, Cecilia Baccarini, Giovanna Binetti e Chiara Capitini analizza, attraverso un progetto sviluppato per l'Istituto Serafico di Assisi, il ruolo strategico del design nei contesti sanitari e di cura, in particolare per le persone con disabilità. L'approccio inclusivo consente di rispondere efficacemente ai bisogni specifici delle fasce più vulnerabili e alle esigenze più ampie legate all'accessibilità e al benessere collettivo. Il design è qui inteso come strumento di innovazione sistemica, capace di generare soluzioni che integrano le dimensioni sociali, mediche ed economiche, contribuendo all'umanizzazione delle cure e al miglioramento della qualità della vita.
Il progetto CASA CARE, a cura di Silvia Imbesi e Giuseppe Mincolelli, affronta invece il tema dell'autonomia abitativa per persone con disabilità lievi, proponendo un modello di cohousing temporaneo sviluppato nel Comune di Calderara di Reno. L'intervento si fonda su processi di co-design che coinvolgono utenti, operatori sociosanitari, caregiver e imprese locali, con l'obiettivo di progettare ambienti adattivi, inclusivi e personalizzabili. L'approccio Human-Centred Design permette di creare spazi flessibili, in grado di rispondere ai bisogni individuali e di favorire la transizione verso una vita autonoma, in particolare per i giovani nel percorso del "dopo di noi". Il progetto rappresenta un esempio concreto di innovazione abitativa replicabile, fondato sull'inclusione e sulla collaborazione.
Un altro aspetto della progettazione in contesti di fragilità è affrontato da Loredana Di Lucchio, Angela Giambattista, Pisana Posocco e Giorgia Tempestini, che indagano le trasformazioni possibili all'interno dell'ambiente carcerario, con particolare attenzione al sostegno delle funzioni genitoriali paterne. Il progetto, sviluppato presso la Casa Circondariale di Rebibbia, propone la progettazione partecipata di spazi e strumenti ludici per favorire l'interazione tra padri detenuti e figli. In un contesto in cui la detenzione interrompe la continuità spazio-temporale delle relazioni familiari, il gioco diventa un veicolo fondamentale per rafforzare le competenze genitoriali e il legame affettivo, riducendo al contempo il rischio di recidiva. L'iniziativa, che coinvolge competenze provenienti da Design, Architettura, Psicologia, Giurisprudenza, Lettere e Sanità Pubblica, promuove un ambiente accogliente e stimolante, valorizzando il gioco come momento ricreativo capace di favorire una relazione più consapevole e continuativa anche in condizioni di restrizione.
La dimensione ludico-educativa assume un ruolo centrale anche nell'ambito della sostenibilità e della transizione ecologica, come dimostra il contributo di Giovanni Gigante, Lucrezia Faraci, Silvia Gasparotto e Massimo Brignoni sul progetto RePlanet: gioco da tavolo cooperativo che mira a sensibilizzare gli studenti delle scuole superiori alle sfide climatiche e a promuovere l'apprendimento attivo. I partecipanti sono chiamati a negoziare strategie per raggiungere la decarbonizzazione globale entro il 2050, simulando scenari complessi che intrecciano variabili ambientali,

C2

CONNECTED BY DESIGN

BUILDIND INCLUSIVE, CIRCULAR, AND CARING SYSTEMS

The session's contributions set up a thematic framework that guides design thinking along two connected lines: on one side, the role of design in facing major contemporary challenges, such as fragility, population aging, social innovation, climate change, process sustainability, and resource circularity; on the other, design's ability to provide effective responses to these challenges through a human-centred and participatory approach. In this view, design is not only a tool for creating artifacts and services but also a driver of innovation in behaviors and processes, promoting shared practices that are accepted and rooted in communities.

Education, training, play, and active learning emerge as high-potential, cross-cutting drivers, able to support and strengthen the transformative impact of inclusive, human-centred design. When integrated into design processes, these elements enable new forms of relationships, learning, and cultural change, helping to build more fair and sustainable scenarios.

Several contributions address health, fragility, and aging. The work by Benedetta Terenzi, Simona Ottieri, Giovanna Ramaccini, Cecilia Baccarini, Giovanna Binetti, and Chiara Capitini analyzes, through a project developed for the Istituto Serafico in Assisi, the strategic role of design in healthcare and care settings, particularly for people with disabilities. The inclusive approach allows effective responses to the specific needs of the most vulnerable groups and broader requirements related to accessibility and collective well-being. Here, design is understood as a tool for systemic innovation, capable of generating solutions that integrate social, medical, and economic dimensions, contributing to the humanization of care and improving quality of life.

The CASA CARE project, led by Silvia Imbesi and Giuseppe Mincolelli, focuses on housing autonomy for people with mild disabilities, proposing a temporary cohousing model developed in the municipality of Calderara di Reno. The project is based on co-design processes involving users, social and healthcare workers, caregivers, and local businesses, aiming to create adaptive, inclusive, and customizable environments. The Human-Centred Design approach allows the creation of flexible spaces that meet individual needs and support the transition to independent living, especially for young people in the "after us" pathway. The project represents a concrete example of replicable housing innovation, grounded in inclusion and collaboration.

Another aspect of design in contexts of fragility is addressed by Loredana Di Lucchio, Angela Giambattista, Pisana Posocco, and Giorgia Tempestini, who explore possible transformations within the prison environment, with a focus on supporting paternal parenting roles. The project, developed at the Rebibbia Prison, proposes the participatory design of playful spaces and tools to encourage interaction between incarcerated fathers and their children. In a context where imprisonment disrupts the spatial and temporal continuity of family relationships, play becomes a key means to strengthen parenting skills and emotional bonds, while also reducing the risk of recidivism. The initiative, involving expertise from Design, Architecture, Psychology, Law, Humanities, and Public Health, promotes a welcoming and stimulating environment, highlighting play as a recreational moment that fosters more conscious and continuous relationships even under restrictive conditions.

The educational-play dimension also plays a central role in sustainability and ecological transition, as shown by the work of Giovanni Gigante, Lucrezia Faraci, Silvia Gasparotto, and Massimo Brignoni regarding the RePlanet project: a cooperative board game aimed at raising high school students' awareness of climate challenges and promoting active learning. Participants are asked to negotiate strategies to achieve global decarbonization by 2050, simulating complex scenarios that intertwine environmental, economic, and social variables. The project demonstrates how playful design can help develop cross-cutting skills and make systemic content accessible through engaging experiences.

economiche e sociali. Il progetto dimostra come il design ludico possa facilitare l'acquisizione di competenze trasversali e rendere accessibili i contenuti sistemici attraverso esperienze coinvolgenti.
Una prospettiva più ampia sull'educazione alla sostenibilità è proposta da Federica Delprino e Silvia Pericu, che presentano i risultati di una ricerca internazionale finalizzata alla definizione di un ecosistema educativo per l'economia circolare. L'analisi evidenzia le carenze formative in ambito green, digitale e imprenditoriale, e propone la costruzione di percorsi partecipativi per colmare questi gap. L'approccio adottato si fonda sulla valorizzazione dei saperi locali e sulla costruzione di comunità educanti, in cui il design assume un ruolo trasformativo, abilitando processi di innovazione condivisa e responsabilità collettiva.
Infine, la transizione verso un'economia circolare nel settore del mobile è affrontata da Giuseppe Lotti, Ami Licaj, Paria Bagheri Moghaddam ed Eleonora D'Ascenzi, che propongono un sistema di Automatic Persona Generation (APG) per modellare in modo più fedele i profili utente. Questo strumento, basato sull'integrazione di tecnologie digitali e pratiche collaborative, consente di sviluppare soluzioni progettuali davvero rispondenti ai bisogni delle persone e dei territori coinvolti. In questo contesto, il design si conferma come leva strategica per attivare processi di innovazione circolare che integrino sostenibilità ambientale, responsabilità sociale e inclusione.
Sul piano delle relazioni intergenerazionali, Francesca Nicolais propone un progetto sviluppato in collaborazione con la Western Norway University of Applied Sciences (HVL), che mira a costruire interazioni significative tra i bambini figli di immigrati e gli anziani della città di Bergen. L'iniziativa si inserisce nel programma Global Studio, un percorso internazionale di apprendimento collaborativo e interculturale, e si fonda sull'integrazione tra Design Thinking e metodologie innovative. L'obiettivo è promuovere la coesione sociale, contrastare l'isolamento degli anziani e rafforzare la rete affettiva e relazionale dei bambini, spesso orfani della figura dei nonni. L'approccio interdisciplinare e la valorizzazione delle dinamiche interculturali pongono il design al centro della costruzione di soluzioni sociali inclusive e sostenibili.
Nel contesto del Terzo Settore, il progetto Amplify Social Initiatives, presentato da Giovanni Foppiani, Alessandro Lodovini, Maria Manfroni, Raffaella Fagnoni e Gianni Sinni, evidenzia come il design possa fungere da catalizzatore di processi di trasformazione sostenibili ed equi. Attraverso una metodologia di ricerca-azione e un approccio interdisciplinare, il progetto supporta le imprese sociali nel miglioramento dei servizi offerti, combinando strumenti di service design con pratiche di UX/UI e di comunicazione generativa. Il design agisce come attivatore di reti di cura e di processi rigenerativi, mentre la comunicazione favorisce la creazione di un ecosistema digitale coerente e accessibile, rispettoso delle identità organizzative e aperto alla scalabilità.
Nel complesso, il quadro delineato dai diversi contributi evidenzia come il design, attraverso approcci partecipativi e human-centred, sia oggi una disciplina chiave per affrontare sfide complesse, generare soluzioni accessibili e promuovere processi trasformativi. La sua capacità di attivare il cambiamento attraverso l'educazione, il gioco, la partecipazione e l'inclusione lo rende uno strumento cruciale per costruire futuri sostenibili, equi e condivisi, in cui le persone siano protagoniste attive del proprio benessere e dello sviluppo delle comunità.

A broader perspective on education for sustainability is offered by Federica Delprino and Silvia Pericu, who present the results of an international study aimed at defining an educational ecosystem for the circular economy. The analysis highlights gaps in green, digital, and entrepreneurial training, and proposes the creation of participatory pathways to fill these gaps. The approach is based on valuing local knowledge and building learning communities, where design plays a transformative role by enabling shared innovation processes and collective responsibility.
Finally, the transition to a circular economy in the furniture sector is addressed by Giuseppe Lotti, Ami Licaj, Paria Bagheri Moghaddam, and Eleonora D'Ascenzi, who propose an Automatic Persona Generation (APG) system to model user profiles more accurately. This tool, based on the integration of digital technologies and collaborative practices, allows the development of design solutions that truly respond to the needs of people and the territories involved. In this context, design confirms its role as a strategic lever to activate circular innovation processes that integrate environmental sustainability, social responsibility, and inclusion.
On the level of intergenerational relationships, Francesca Nicolais presents a project developed in collaboration with the Western Norway University of Applied Sciences (HVL), aiming to create meaningful interactions between children of immigrants and elderly people in the city of Bergen. The initiative is part of the Global Studio program, an international path of collaborative and intercultural learning, and is based on the integration of Design Thinking and innovative methodologies. The goal is to promote social cohesion, counteract the isolation of older adults, and strengthen the emotional and relational networks of children, who often lack the presence of grandparents. The interdisciplinary approach and the emphasis on intercultural dynamics place design at the center of creating inclusive and sustainable social solutions.
In the context of the Third Sector, the Amplify Social Initiatives project, presented by Giovanni Foppiani, Alessandro Lodovini, Maria Manfroni, Raffaella Fagnoni, and Gianni Sinni, shows how design can act as a catalyst for sustainable and equitable transformation processes. Through an action-research methodology and an interdisciplinary approach, the project supports social enterprises in improving their services, combining service design tools with UX/UI practices and generative communication. Design acts as an enabler of care networks and regenerative processes, while communication helps create a coherent and accessible digital ecosystem, respectful of organizational identities and open to scalability.
Overall, the picture drawn by the various contributions shows that design, through participatory and human-centred approaches, is now a key discipline for addressing complex challenges, generating accessible solutions, and promoting transformative processes. Its ability to drive change through education, play, participation, and inclusion makes it a crucial tool for building sustainable, fair, and shared futures, where people are active protagonists in their own well-being and in the development of their communities.

CASA CARE
CO-DESIGN FOR THE AUTONOMY OF PERSONS WITH DISABILITIES

An inclusive project for personalized and scalable housing solutions

co-design, inclusion, autonomy, disability, social innovation

CASA CARE
CO-DESIGN PER L'AUTONOMIA DELLE PERSONE CON DISABILITÀ

Un progetto inclusivo per soluzioni abitative personalizzate e scalabili

co-design, inclusività, autonomia, disabilità, innovazione sociale

Silvia Imbesi [1], Giuseppe Mincolelli [1]

[1] Università degli Studi di Ferrara

silvia.imbesi@unife.it, giuseppe.mincolelli@unife.it

Abstract

Il progetto CASA CARE (Casa Abilitante per lo Sviluppo dell'Autonomia a Calderara di Reno) si pone l'obiettivo di potenziare il servizio di co-housing temporaneo del Comune di Calderara di Reno, attraverso lo sviluppo di soluzioni e tecnologie innovative, inclusive, flessibili, personalizzabili, scalabili ed esportabili. Il progetto rientra nel panorama dei percorsi di empowerment per il raggiungimento della piena autonomia domestica per persone con lievi disabilità motorie o cognitive. Il mix di soluzioni, sperimentato nella residenza assistita, vuole essere replicabile nelle future abitazioni degli utenti.
Il progetto adotta un approccio di co-design, coinvolgendo operatori sociosanitari, utenti, caregiver e aziende del territorio in workshop partecipativi. Inoltre, l'utilizzo di strumenti metodologici di Human-Centered Design ha consentito di comprendere a fondo le esigenze degli utenti e delineare precisamente lo stato di fatto. Questo approccio mira a rendere i sistemi utilizzabili e utili, concentrandosi sugli utenti, i loro bisogni e le loro limitazioni, e concentrandosi su aspetti di tecnologia, ergonomia e usabilità.
Il progetto prevede l'allestimento degli ambienti della residenza in modo coerente con i requisiti di giovani utenti che necessitano di apprendere come essere autonomi, nell'ambito del paradigma del "dopo di noi". Gli spazi saranno dotati di dispositivi e supporti, sia fisici che digitali, progettati per essere flessibili e modificabili in base alle necessità degli utenti ospitati in quel momento. Questo approccio garantisce un ambiente adattivo e personalizzato, promuovendo l'autonomia e il benessere degli individui coinvolti.
Il progetto CASA CARE si inserisce nel contesto delle comunità plurali del design, rappresentando un modello di progettazione inclusiva e partecipativa che rispetta le differenze culturali e mira a generare impatti positivi su scala sociale. Attraverso la collaborazione, la condivisione e l'apertura, queste comunità sviluppano soluzioni che rispondono alle esigenze di un mondo complesso e diversificato, promuovendo al contempo un design etico e sostenibile.
In conclusione, CASA CARE rappresenta un esempio significativo di come il co-design e l'Human-Centered Design possano essere applicati per sviluppare soluzioni abitative innovative e adattive, promuovendo l'autonomia e migliorando la qualità della vita delle persone con disabilità. Il progetto offre un modello replicabile che può essere adottato in altri contesti per affrontare sfide simili, contribuendo allo sviluppo di pratiche assistenziali positive e all'innovazione sociale, co-design, inclusività, autonomia, disabilità, innovazione sociale.

The CASA CARE project (Casa Abilitante per lo Sviluppo dell'Autonomia a Calderara di Reno) aims to enhance the temporary co-housing service of the Municipality of Calderara di Reno through the development of innovative, inclusive, flexible, customizable, scalable, and transferable housing and technological solutions.
The project is part of broader empowerment initiatives designed to foster full domestic autonomy among individuals with mild motor or cognitive disabilities. The combination of solutions tested within the assisted residence is intended to be replicated in the users' future homes.
The project adopts a co-design approach, engaging social and healthcare professionals, users, caregivers, and local companies in participatory workshops. Moreover, the use of Human-Centered Design methodologies has made it possible to gain an in-depth understanding of users' needs and to precisely outline the current situation. This approach seeks to ensure that systems are both usable and useful by focusing on users, their needs, and their limitations, while emphasizing aspects of technology, ergonomics, and usability.
The project involves outfitting the residence's environments in accordance with the requirements of young users who need to learn how to live independently, within the framework of the "after us" paradigm. The spaces will be equipped with both physical and digital devices and supports, designed to be flexible and adaptable to the specific needs of the residents at any given time. This approach guarantees an adaptive and personalized environment that promotes autonomy and the well-being of the individuals involved.
CASA CARE is situated within the context of plural design communities, serving as a model of inclusive and participatory design that respects cultural diversity and seeks to generate positive social impact on a broader scale. Through collaboration, sharing, and openness, these communities develop solutions that respond to the needs of a complex and diverse world, while promoting ethical and sustainable design practices.
In conclusion, CASA CARE represents a significant example of how co-design and Human-Centered Design principles can be applied to develop innovative and adaptive housing solutions that foster autonomy and enhance the quality of life for people with disabilities. The project provides a replicable model that can be adopted in other contexts to address similar challenges, contributing to the advancement of positive care practices, social innovation, and inclusive design.

Introduzione

Negli ultimi anni, le sfide legate all'inclusione sociale e all'autonomia delle persone con disabilità hanno acquisito un ruolo centrale nei dibattiti sulle politiche pubbliche e sulle innovazioni nel settore del design per l'accessibilità (Bianchini & Maffei, 2012; Björgvinsson, Ehn, & Hillgren, 2012). La crescente attenzione verso modelli abitativi flessibili e adattivi si inserisce in un quadro più ampio di trasformazione dei paradigmi assistenziali, in cui il focus si sposta dalla semplice assistenza al concetto di empowerment e autodeterminazione dell'individuo (Manzini, 2015).

Il design, e in particolare l'approccio del co-design e dell'Human-Centered Design (Norman, 2013; Sanders & Stappers, 2008), si configura come uno strumento chiave per affrontare queste sfide, consentendo di sviluppare soluzioni inclusive e personalizzate in base alle reali esigenze degli utenti. Attraverso un processo partecipativo, che coinvolge direttamente utenti, caregiver, operatori sociosanitari e aziende, il progetto CASA CARE si propone come modello innovativo di progettazione abitativa inclusiva, finalizzata alla creazione di spazi abitativi che possano adattarsi alle specifiche esigenze delle persone con disabilità.

La necessità di sviluppare nuovi modelli di residenza nasce dall'esigenza di rispondere al paradigma "Dopo di Noi" (Legge 112/2016; Italian Parliament, 2016), che mira a garantire un futuro abitativo sicuro e autonomo per le persone con disabilità, anche in assenza dei loro caregiver primari (Gamberini, L. et al., 2022). CASA CARE si inserisce in questo scenario come progetto pilota che esplora la possibilità di integrare tecnologie assistive avanzate, principi di progettazione adattiva e percorsi di autonomia progressiva, favorendo una transizione sostenibile e personalizzata verso l'indipendenza abitativa (Bianchi, F., & Costa, G. 2024). Nello specifico, il progetto è destinato a giovani utenti affetti da lievi disabilità cognitive che hanno il desiderio e la possibilità di imparare a vivere autonomamente in un contesto favorevole e abilitante, supportati da tecnologie e dispositivi che possono rendere più facile la gestione dei compiti della vita quotidiana.

Finanziato dalla Regione Emilia-Romagna, il progetto si distingue per il suo approccio basato sulla sinergia tra realtà pubbliche e private, coinvolgendo attori istituzionali, aziende di settori produttivi coerenti, e organizzazioni del terzo settore. Questa rete collaborativa consente di creare un ecosistema in cui innovazione sociale e tecnologica si sviluppano congiuntamente,

Introduction

In recent years, the challenges related to social inclusion and the autonomy of persons with disabilities have assumed a central role in discussions on public policies and innovation within the field of accessible design (Bianchini & Maffei, 2012; Björgvinsson, Ehn, & Hillgren, 2012). The growing interest in flexible and adaptive housing models is part of a broader transformation of care paradigms, where the focus is shifting from mere assistance to concepts of empowerment and individual self-determination (Manzini, 2015).

Design, particularly the co-design and Human-Centered Design approaches (Norman, 2013; Sanders & Stappers, 2008), emerges as a key instrument for addressing these challenges, enabling the development of inclusive and personalized solutions that respond to users' real needs. Through a participatory process that directly involves users, caregivers, social and healthcare professionals, and companies, the CASA CARE project positions itself as an innovative model of inclusive housing design aimed at creating living spaces that can adapt to the specific needs of persons with disabilities.

The need to develop new residential models stems from the principles of the "After Us" paradigm (Dopo di Noi, Law 112/2016; Italian Parliament, 2016), which seeks to ensure a safe and autonomous housing future for persons with disabilities, even in the absence of their primary caregivers (Gamberini et al., 2022). CASA CARE fits within this framework as a pilot project exploring the integration of advanced assistive technologies, adaptive design principles, and progressive autonomy pathways, promoting a sustainable and personalized transition toward independent living (Bianchi & Costa, 2024). Specifically, the project targets young individuals with mild cognitive disabilities who possess both the desire and potential to learn how to live independently in an enabling and supportive environment, assisted by technologies and devices that facilitate the management of daily life tasks.

Funded by the Emilia-Romagna Region, the project is distinguished by its synergistic approach between public and private entities, involving institutional actors, companies from relevant industrial sectors, and third-sector organizations. This collaborative network creates an ecosystem in which social and technological innovation evolve together, fostering the development of living environments that not only improve users' quality of life but can also serve as replicable models adaptable to other territorial and social contexts.

favorendo la creazione di ambienti abitativi che non solo migliorano la qualità della vita degli utenti, ma che possono anche diventare modelli replicabili in altri contesti territoriali.

Obiettivi del progetto

Il progetto vede come capofila il Comune di Calderara di Reno (Bologna), che coordina il gruppo di lavoro composto da TekneHub, appartenente al Tecnopolo dell'Università di Ferrara, AIAS centro per la ricerca e l'innovazione di Bologna, e ClustER Health della regione Emilia Romagna.
Il progetto CASA CARE si propone di sviluppare ambienti residenziali che non siano semplicemente accessibili, ma che permettano agli utenti di acquisire competenze fondamentali per la vita indipendente, in un contesto sicuro e stimolante. Per raggiungere questo scopo, CASA CARE adotta un approccio integrato che combina design inclusivo, tecnologie assistive avanzate e una forte rete di supporto territoriale.
CASA CARE si basa su tre principi chiave, che guidano l'intero processo di progettazione e implementazione:
- Inclusività e personalizzazione: garantire ambienti che possano essere adattati alle esigenze individuali di ogni residente, attraverso l'uso di arredi modulari, soluzioni domotiche e strumenti assistivi personalizzabili, così da creare spazi flessibili che possano evolversi in base ai bisogni e alle competenze degli utenti.
- Innovazione tecnologica per l'autonomia: sviluppare e integrare strumenti avanzati per il supporto alla vita quotidiana, come sistemi di automazione domestica, interfacce vocali, tecnologie indossabili e dispositivi di assistenza alla mobilità. La tecnologia viene concepita come un mezzo per facilitare le attività quotidiane e migliorare l'interazione dell'utente con l'ambiente circostante.
- Collaborazione territoriale e sinergia pubblico-privato: promuovere un modello di gestione condivisa tra istituzioni pubbliche, aziende del settore tecnologico, e organizzazioni del terzo settore. Questo approccio consente di sviluppare soluzioni replicabili su larga scala e di favorire un'interazione continua tra committenti, progettisti, operatori sanitari e utenti finali.
Oltre alla sperimentazione abitativa, il progetto mira a trasformarsi in un vero e proprio hub di riferimento per la disabilità, un luogo in cui le innovazioni tecnologiche, le pratiche assistenziali e le esigenze degli utenti possano convergere per generare nuove soluzioni e modelli di inclusione. **[fig.1]**

Metodologia

Project Objectives

The project is led by the Municipality of Calderara di Reno (Bologna), which coordinates a working group composed of TekneHub, part of the Tecnopolo of the University of Ferrara, AIAS, the Center for Research and Innovation in Bologna, and ClustER Health of the Emilia-Romagna Region.
The CASA CARE project aims to develop residential environments that go beyond mere accessibility, enabling users to acquire essential skills for independent living within a safe and stimulating context. To achieve this goal, CASA CARE adopts an integrated approach that combines inclusive design, advanced assistive technologies, and a strong network of territorial support.
CASA CARE is grounded in three key principles that guide the entire design and implementation process:
- Inclusivity and personalization: ensuring environments that can be adapted to the individual needs of each resident through the use of modular furniture, smart home solutions, and customizable assistive tools. This approach allows for the creation of flexible spaces that evolve according to users' needs and abilities.
- Technological innovation for autonomy: developing and integrating advanced tools to support daily living, such as home automation systems, voice interfaces, wearable technologies, and mobility assistance devices. Technology is conceived as a means to facilitate everyday activities and enhance users' interaction with their surrounding environment.
- Territorial collaboration and public–private synergy: promoting a shared management model involving public institutions, technology companies, and third-sector organizations. This approach makes it possible to develop scalable and replicable solutions, fostering continuous interaction among commissioners, designers, healthcare professionals, and end users.
Beyond the residential experimentation, the project also aims to evolve into a true reference hub for disability, a place where technological innovations, care practices, and user needs can converge to generate new solutions and models of social inclusion. **[fig.1]**

Methodology

The methodological approach adopted in this project is based on two fundamental pillars: co-design and Human-Centered Design (HCD). These two frameworks enable the development of genuinely adaptive solutions that respond to the real needs of end users (Sanders & Stappers, 2008; Steen, 2013).

L'approccio metodologico adottato si basa su due pilastri fondamentali: il co-design e il design centrato sull'utente (Human-Centered Design, HCD). Questi due approcci consentono di sviluppare soluzioni realmente adattive e rispondenti alle necessità degli utenti finali (Sanders & Stappers, 2008; Steen, 2013).
Il co-design è un processo che coinvolge attivamente gli utenti nel percorso progettuale, considerandoli non solo destinatari, ma veri e propri co-autori del progetto (Gamberini, L. et al. 2022). Questo approccio è stato adottato per garantire che le soluzioni sviluppate siano realmente efficaci e accessibili (Björgvinsson, Ehn, & Hillgren, 2012, Bianchi, F., & Costa, G. 2024). Il design centrato sull'utente (HCD) ha permesso di affinare ulteriormente il progetto, ponendo al centro le esigenze specifiche di ogni individuo e adottando un metodo iterativo che include test e feedback continui (Norman, 2013).
Nella fase iniziale, sono stati organizzati diversi workshop di co-progettazione con utenti, caregiver, operatori sociosanitari e aziende, con l'obiettivo di identificare le principali difficoltà vissute nella gestione della quotidianità da persone con disabilità. Attraverso tecniche di mappatura dei bisogni e scenari d'uso, è stato possibile individuare soluzioni tecnologiche e ambientali adeguate (Dorst, 2015).
Il primo workshop organizzato si è svolto in presenza degli operatori socio-sanitari del Comune di Calderara, che hanno espresso le aspettative sul progetto e hanno esposto le criticità incontrate all'oggi nello svolgere il loro lavoro con la categoria di utenza prescelta (giovani utenti con lievi disabilità cognitive). Il secondo workshop ha visto come protagonisti i potenziali utenti del progetto e le loro famiglie che, separatamente, hanno raccontato i loro desideri e le loro paure in merito alla prospettiva di vita autonoma. Il terzo ed ultimo workshop della prima fase ha visto la partecipazione di aziende del territorio che, alla luce dei dati raccolti nei primi workshop, hanno esposto le soluzioni da loro attuabili per la soddisfazione dei bisogni emersi. **[fig.2]**
Questi primi tre workshop hanno avuto lo scopo di studiare lo stato attuale dei servizi, capire le criticità, esplicitare le aspettative, e definire i requisiti fondamentali del progetto di co-housing. Una volta raccolte queste informazioni, sono stati sviluppati prototipi abitativi e tecnologici, da sottoporre a test da parte degli utenti finali, e a giudizio degli operatori socio-sanitari e delle famiglie. È quindi stato organizzato un secondo ciclo di workshop, dove gli stessi partecipanti al primo ciclo hanno osservato, commentato, e implementato le soluzioni proposte dal

Co-design is a process that actively involves users throughout the design journey, considering them not merely as recipients but as true co-authors of the project (Gamberini et al., 2022). This approach was adopted to ensure that the developed solutions are both effective and accessible (Björgvinsson, Ehn, & Hillgren, 2012; Bianchi & Costa, 2024). The Human-Centered Design methodology further refined the project by focusing on the specific needs of each individual, employing an iterative process that incorporates continuous testing and feedback (Norman, 2013).
During the initial phase, several co-design workshops were organized involving users, caregivers, social and healthcare professionals, and local companies. The goal was to identify the main challenges experienced by persons with disabilities in managing daily life. Through needs-mapping techniques and use-scenario development, appropriate technological and spatial solutions were identified (Dorst, 2015).
The first workshop was held with the social and healthcare operators of the Municipality of Calderara di Reno, who expressed their expectations for the project and highlighted the challenges encountered in their work with the target user group—young individuals with mild cognitive disabilities. The second workshop focused on potential users and their families, who were interviewed separately to share their aspirations and concerns regarding the prospect of independent living. The third and final workshop of this first phase involved local companies which, based on the data collected from the earlier sessions, presented feasible solutions to address the identified needs. **[fig.2]**
These initial three workshops were aimed at analyzing the current state of services, identifying critical issues, clarifying expectations, and defining the fundamental requirements for the co-housing project.
Once this information was collected, housing and technological prototypes were developed to be tested by end users and evaluated by social and healthcare professionals as well as families. A second cycle of workshops was then organized, in which the same participants from the first phase observed, commented on, and further refined the solutions proposed by the research team.
This iterative process made it possible to refine and enhance the proposed solutions, adapting them to the real needs of the residence's inhabitants (Stickdorn & Schneider, 2011).

The CASA CARE Project

The CASA CARE project represents a pilot

gruppo di ricerca. Questo processo iterativo ha consentito di correggere e migliorare le soluzioni, adattandole in base alle reali esigenze degli abitanti della residenza (Stickdorn & Schneider, 2011).

Il progetto CASA CARE

Il progetto CASA CARE si configura come un'iniziativa pilota nel campo dell'abitare inclusivo e dell'innovazione sociale. La sua realizzazione prevede l'integrazione di soluzioni tecnologiche avanzate, un modello di gestione flessibile e un approccio basato sulla collaborazione tra utenti, professionisti e istituzioni.
La residenza è progettata per rispondere a diverse esigenze di autonomia e assistenza, grazie a una configurazione architettonica modulare e all'uso di tecnologie assistive. Gli spazi interni sono caratterizzati da arredi mobili e configurabili, in grado di adattarsi ai cambiamenti delle necessità individuali. La domotica è integrata per facilitare il controllo degli ambienti, mediante interfacce vocali, sensori di movimento e sistemi di automazione degli elettrodomestici.
Il progetto prevede la realizzazione di cinque unità abitative ed uno spazio comune, dotati di dispositivi intelligenti in grado di supportare le attività quotidiane come la gestione delle luci, la regolazione della temperatura e la sicurezza domestica. Le tecnologie assistive, come supporti per la domotica e strumenti di comunicazione aumentativa, consentono agli utenti di sviluppare maggiore indipendenza e migliorare la qualità della vita all'interno della residenza.
Il programma di CASA CARE prevede per i ragazzi che verranno ospitati nel co-housing un percorso mediamente biennale strutturato, durante il quale gli utenti acquisiscono progressivamente competenze per la vita indipendente. Durante tutto il percorso, il monitoraggio dei progressi è costante, grazie a strumenti digitali di valutazione delle competenze e momenti di confronto con operatori sociosanitari e caregiver. Il soggiorno nella residenza non rappresenta una soluzione definitiva, ma un periodo di transizione in cui gli utenti sono accompagnati in un processo di crescita e acquisizione di competenze fondamentali per la gestione della propria vita quotidiana. Il percorso si sviluppa in tre fasi principali:
- Valutazione iniziale e personalizzazione del percorso: all'ingresso nella struttura, viene effettuata un'analisi delle capacità e dei bisogni dell'utente. Sulla base di questa valutazione, vengono stabiliti obiettivi personalizzati di autonomia.

initiative in the field of inclusive living and social innovation. Its implementation involves the integration of advanced technological solutions, a flexible management model, and a collaborative approach that actively engages users, professionals, and institutions.
The residence is designed to address varying levels of autonomy and care needs through a modular architectural configuration and the adoption of assistive technologies. The interior spaces feature movable and reconfigurable furniture, allowing adaptation to individual and evolving needs. Home automation systems are integrated to facilitate environmental control through voice interfaces, motion sensors, and automated appliance systems.
The project envisions the construction of five housing units and one common area, all equipped with smart devices that support daily activities such as lighting management, temperature regulation, and domestic safety. Assistive technologies, including smart home systems and augmentative communication tools, enable users to achieve greater independence and improve their quality of life within the residence.
The CASA CARE program offers residents—primarily young adults hosted in the co-housing environment—a structured two-year pathway through which they progressively acquire essential skills for independent living. Throughout the process, progress is continuously monitored using digital competence-assessment tools and regular feedback sessions with social and healthcare professionals as well as caregivers. The stay in the residence is not intended as a permanent solution, but rather as a transitional period during which users are guided through a process of personal growth and the acquisition of skills crucial for managing daily life.
The training pathway is structured into three main phases:
- Initial assessment and pathway customization: upon entry into the residence, an evaluation of each user's abilities and needs is conducted. Based on this assessment, personalized autonomy goals are defined.
- Training and skill acquisition: through the practice of everyday activities—supported by tutors and assistive technologies—users learn to manage essential aspects of independent living, such as meal preparation, household organization, and transportation use.
- Monitoring and adaptation: the pathway is continuously monitored and adjusted according to each user's progress. The ultimate goal is to achieve a sufficient level of autonomy to enable

- Formazione e acquisizione di competenze attraverso la sperimentazione di attività quotidiane, supportate da tutor e tecnologie assistive, gli utenti imparano a gestire aspetti fondamentali della vita indipendente, come la preparazione dei pasti, l'organizzazione della casa e l'uso dei trasporti.
- Monitoraggio e adattamento: il percorso viene continuamente monitorato e adattato in base ai progressi dell'utente. L'obiettivo finale è raggiungere un livello di autonomia sufficiente per permettere il trasferimento in un'abitazione indipendente o in un contesto abitativo condiviso con supporto ridotto.

Infine, l'attuazione del progetto di ricerca mira a ottenere una serie di impatti misurabili e replicabili, finalizzati al miglioramento della qualità della vita delle persone con disabilità e alla creazione di un modello innovativo di abitare inclusivo. L'implementazione del progetto sarà monitorata attraverso strumenti di valutazione multidisciplinari, al fine di raccogliere dati significativi e affinare il modello per futuri sviluppi.

Gli autori ritengono che, alla luce delle caratteristiche elencate, CASA CARE si possa porre come un punto di riferimento per la progettazione di spazi abitativi realmente inclusivi, in grado di rispondere alle sfide dell'autonomia e dell'accessibilità per le persone con disabilità. Il coinvolgimento attivo di utenti, aziende e istituzioni rappresenta un valore aggiunto fondamentale, poiché permette di sviluppare soluzioni basate su bisogni reali e di favorire la diffusione di buone pratiche nel settore del design inclusivo. Con il suo approccio multidisciplinare e partecipativo, CASA CARE può contribuire in modo significativo all'evoluzione delle politiche abitative e assistenziali, ponendo le basi per modelli di residenza più accessibili, sostenibili e orientati al benessere della persona.

Sviluppi futuri

Uno degli obiettivi a medio-lungo termine del progetto CASA CARE è la trasformazione della residenza in un vero e proprio hub per la disabilità. Questo centro non solo offrirà supporto ai residenti, ma fungerà anche da spazio aperto alla comunità per testare e sperimentare nuove tecnologie assistive, promuovendo la collaborazione tra progettisti, aziende e utenti finali.

Un aspetto chiave dello sviluppo futuro sarà la creazione di soluzioni espositive permanenti, in cui le aziende potranno presentare e testare le loro soluzioni per l'accessibilità e l'autonomia abitativa. Gli utenti della residenza avranno un ruolo attivo nel processo di innovazione,

relocation to an independent home or a shared living context with reduced support.

Finally, the research implementation aims to generate measurable and replicable impacts, improving the quality of life for persons with disabilities and creating an innovative model of inclusive living. The project's outcomes will be monitored through multidisciplinary evaluation tools to collect meaningful data and refine the model for future applications.

The authors believe that, given its characteristics, CASA CARE can serve as a benchmark for the design of truly inclusive living environments—capable of addressing the challenges of autonomy and accessibility for persons with disabilities. The active involvement of users, companies, and institutions represents a key added value, fostering the development of solutions based on real needs and promoting the dissemination of best practices in the field of inclusive design. Through its multidisciplinary and participatory approach, CASA CARE can make a significant contribution to the evolution of housing and care policies, laying the groundwork for more accessible, sustainable, and person-centered residential models.

Future Developments

One of the medium- to long-term goals of the CASA CARE project is the transformation of the residence into a comprehensive hub for disability and inclusive innovation. This center will not only provide support to residents but will also serve as an open community space for testing and experimenting with new assistive technologies, fostering collaboration among designers, companies, and end users.

A key aspect of future development will be the creation of permanent exhibition spaces, where companies can present and test their accessibility and independent living solutions. The residents themselves will play an active role in the innovation process, providing direct feedback on the proposed technologies and thus contributing to the continuous improvement of the developed solutions.

CASA CARE also aims to become a training and awareness center, addressing social and healthcare professionals, caregivers, architects, designers, and citizens. Through workshops, meetings, and seminars, the project seeks to promote a culture of accessibility and inclusion, providing both theoretical and practical tools to address the challenges of design for disability. Furthermore, scientific dissemination activities will be encouraged, including the publication of academic articles and reports on the effectiveness of the tested solutions.

fornendo feedback diretti sulle tecnologie proposte, contribuendo così al miglioramento continuo delle soluzioni sviluppate.
CASA CARE vorrebbe poi proporsi anche come centro di formazione e sensibilizzazione, rivolto a operatori sociosanitari, caregiver, architetti, designer e cittadini. Attraverso workshop, incontri e seminari, il progetto ambisce a diffondere una cultura dell'accessibilità e dell'inclusione, fornendo strumenti teorici e pratici per affrontare le sfide della progettazione per la disabilità. Inoltre, saranno promosse attività di divulgazione scientifica, con la pubblicazione di articoli scientifici e report sull'efficacia delle soluzioni sperimentate.
Uno degli sviluppi potenzialmente più significativi sarà l'estensione del modello CASA CARE ad altri contesti territoriali. Attraverso la collaborazione con enti pubblici e privati, si punta a replicare l'esperienza in nuove realtà, adattando il progetto alle specifiche esigenze delle comunità locali. La creazione di linee guida progettuali, basate sui risultati ottenuti, consentirà di definire un framework metodologico per la realizzazione di residenze inclusive in diversi contesti.
L'adozione di strumenti digitali sempre più innovativi e avanzati rappresenta un'altra prospettiva di sviluppo del progetto. In particolare, si prevede la realizzazione di un gemello digitale della residenza, una piattaforma interattiva che consentirà di visitare la residenza, e simulare l'interazione degli utenti con gli spazi abitativi e le tecnologie assistive. Questa soluzione potrà essere utilizzata sia per la progettazione partecipativa, permettendo agli utenti di esplorare virtualmente le possibili configurazioni degli ambienti, sia per la formazione di operatori e caregiver.
Attraverso questi sviluppi futuri, CASA CARE si propone di consolidare il proprio ruolo come modello di riferimento per l'inclusione abitativa, favorendo l'integrazione tra design, tecnologia e partecipazione attiva degli utenti per migliorare la qualità della vita delle persone con disabilità.

Conclusioni

Il progetto CASA CARE si configura come un modello innovativo di progettazione abitativa inclusiva, che integra i principi del co-design e dell'Human-Centered Design per migliorare la qualità della vita delle persone con disabilità. Attraverso un approccio partecipativo e multidisciplinare, la collaborazione tra utenti, caregiver, operatori sociosanitari e aziende è stato uno strumento per tentare la progettazione di soluzioni realmente rispondenti alle esigenze della comunità.
L'adozione di tecnologie assistive avanzate, la

One of the potentially most significant developments will be the extension of the CASA CARE model to other territorial contexts. Through collaboration with public and private entities, the project aims to replicate the experience in new settings, adapting it to the specific needs of local communities. The creation of design guidelines, based on the results achieved, will make it possible to define a methodological framework for the realization of inclusive residences across diverse contexts.
The adoption of increasingly advanced digital tools represents another important avenue for development. In particular, the project envisions the creation of a digital twin of the residence—an interactive platform that will allow users to virtually visit the facility and simulate their interaction with living spaces and assistive technologies. This tool can be used both for participatory design, enabling users to explore possible spatial configurations, and for the training of professionals and caregivers.
Through these future developments, CASA CARE aims to consolidate its role as a reference model for inclusive living, fostering the integration of design, technology, and active user participation to enhance the quality of life of persons with disabilities.

Conclusions

The CASA CARE project stands as an innovative model of inclusive housing design, integrating the principles of co-design and Human-Centered Design to enhance the quality of life of persons with disabilities. Through a participatory and multidisciplinary approach, the collaboration among users, caregivers, social and healthcare professionals, and companies has served as a tool to design solutions that genuinely respond to the needs of the community.
The adoption of advanced assistive technologies, the personalization of living environments, and the definition of a structured autonomy pathway have demonstrated the potential of this model in facilitating social inclusion and independent living. Furthermore, the project is distinguished by its dynamic nature, allowing for the continuous adaptation of proposed solutions based on user feedback and ongoing research advancements in the field of accessibility. In conclusion, CASA CARE not only provides a concrete response to the housing needs of persons with disabilities but also serves as a benchmark for the design of inclusive and adaptive spaces. The synergy between design, technology, and active user participation illustrates how residences for persons with disabilities can become genuine laboratories

personalizzazione degli ambienti e la definizione di un percorso strutturato di autonomia, hanno evidenziato il potenziale di questo modello nel facilitare l'inclusione sociale e l'indipendenza abitativa. Il progetto, inoltre, si distingue per la sua natura dinamica, che consente un continuo adattamento delle soluzioni proposte in base ai feedback degli utenti e ai progressi della ricerca nel settore dell'accessibilità.
In conclusione, CASA CARE non rappresenta solo una risposta concreta alle necessità abitative delle persone con disabilità, ma si pone come un modello di riferimento per la progettazione di spazi inclusivi e adattivi. La sinergia tra design, tecnologia e partecipazione attiva degli utenti ha dimostrato come sia possibile trasformare le residenze per persone con disabilità in veri e propri laboratori di innovazione sociale, promuovendo una nuova cultura dell'abitare basata sull'autonomia, la dignità e la qualità della vita.

of social innovation, fostering a new culture of living based on autonomy, dignity, and quality of life.

Bibliografia | References

_ Bianchini, M., & Maffei, S. (2012). "Design as a Transformative Agent for Social Innovation." Strategic Design Research Journal, 5(2), 89-95.
_ Bianchi, F., & Costa, G. (2024). Living together as a solidarity and generative practice: the case of co-housing and organized cohabitations. International Review of Sociology, 34(1), 110–134.
_ Björgvinsson, E., Ehn, P., & Hillgren, P.-A. (2012). "Design Things and Design Thinking: Contemporary Participatory Design Challenges." Design Issues, 28(3), 101-116.
_ Dorst, K. (2015). Frame Innovation: Create New Thinking by Design. MIT Press.
_ Krippendorff, K. (2019). The Semantic Turn: A New Foundation for Design. CRC Press.
_ Gamberini, L. et al. (2022). DOMHO: Internet of Things for Ambient Assisted Co-housing. In: Bettelli, A., Monteriù, A., Gamberini, L. (eds) Ambient Assisted Living. ForItAAL 2020. Lecture Notes in Electrical Engineering, vol 884. Springer, Cham.
_ Manzini, E. (2015). Design, When Everybody Designs: An Introduction to Design for Social Innovation. MIT Press.
_ Norman, D. A. (2013). The Design of Everyday Things: Revised and Expanded Edition. Basic Books.
_ Sanders, E. B.-N., & Stappers, P. J. (2008). "Co-creation and the new landscapes of design." CoDesign, 4(1), 5-18.
_ Steen, M. (2013). "Co-design as a process of joint inquiry and imagination." Design Issues, 29(2), 16-28.
_ Stickdorn, M., & Schneider, J. (2011). *This Is Service Design Thinking: Basics, Tools, Cases. BIS Publishers.*
_ Italian Parliament. (2016). Legge 112/2016: Disposizioni in materia di assistenza in favore delle persone con disabilità grave prive del sostegno familiare (Dopo di Noi). Gazzetta Ufficiale.



1



2

1_Rendering della vista esterna della residenza, dove si può identificare il corpo centrale, più scuro e alto, che ospita gli spazi comuni, ed i blocchi chiari più bassi che ospitano le abitazioni private degli ospiti.
2_ Immagine del primo workshop svolto con gli operatori socio-sanitari afferenti al distretto a cui appartiene il Comune di Calderara di Reno (Bo).

1_ Rendering of the external view of the residence, where the darker and taller central building can be identified as housing the common areas, while the lighter and lower blocks accommodate the private living units of the residents.
2_ Image from the first workshop held with the social and healthcare professionals from the district to which the Municipality of Calderara di Reno (Bologna) belongs.

DESIGN FOR HEALTHCARE

Plural approaches for inclusive design

design for inclusion, design for healthcare, human centred design, planet life design

DESIGN FOR HEALTHCARE

Approcci plurali per una progettazione inclusiva

design per l'inclusione, design per la salute, design centrato sull'uomo, design per il pianeta

Benedetta Terenzi [1], Simona Ottieri [2], Giovanna Ramaccini [1], Cecilia Baccarini [1], Giovanna Binetti [1], Chiara Capitini [1]

[1] Università degli studi di Perugia
[2] Università della Campania Luigi Vanvitelli

benedetta.terenzi@unipg.it, simona.ottieri@unicampania.it,
giovanna.ramaccini@unipg.it, cecilia.baccarini@studeti.unipg.it,
giovanna.binetti@dottorandi.unipg.it, chiara.capitini@studenti.unipg.it

Abstract

Il design dei prodotti e dei servizi per i sistemi sanitari rappresenta un ambito di ricerca di forte attualità, anche in considerazione di fattori contingenti quali l'invecchiamento della popolazione, i cambiamenti sociali e degli stili di vita e del vivere. Nello specifico, quando ci si rivolge a persone con disabilità, la cultura del progetto è chiamata a porre un'attenzione rigorosa e consapevole.
In questo senso, è importante sottolineare come progettare soluzioni plurali e inclusive, siano esse prodotti, ambienti o servizi, significhi non solo rispondere ai bisogni e ai desideri delle fasce più svantaggiate della popolazione, ma anche promuovere il benessere di un'utenza più ampia, garantendo maggiore fruibilità di prodotti, ambienti e servizi contribuendo al miglioramento generale della qualità della vita.
Il tema della sostenibilità viene pertanto interpretato nella sua accezione più ampia e interdisciplinare, integrando ambiti sociali, medici ed economici, tenuti insieme dall'approccio Human-Centred (HCD).
La ricerca mira a sottolineare le possibilità del design nell'Healthcare, indagando un sistema complesso attraverso un approccio plurale, inclusivo e centrato sull'essere umano, che necessita di processi di innovazione bottom-up. Il punto di partenza è rappresentato dalla pluralità dei bisogni espressi e inespressi, che un'istituzione come l'Istituto Serafico di Assisi, che si occupa di bambini e ragazzi con gravi disabilità, è chiamata a gestire quotidianamente, coinvolgendo spazi, prodotti e servizi volti a migliorare il benessere del disabile e dei caregivers.
Volta a sottolineare l'importanza dell'umanizzazione delle cure e della relazione tra vita e sofferenza delle persone affette da patologie gravi, la ricerca mira a promuovere un approccio integrato e olistico alla progettazione per persone con disabilità cognitive, capace di supportare l'intero sistema di gestione del benessere della persona con bisogni speciali. Inoltre, la missione progettuale è quella di soddisfare le esigenze del maggior numero possibile di individui nelle loro specificità, partendo dall'analisi consapevole dei bisogni e delle aspirazioni dell'essere umano e generando prodotti e spazi di vita non ghettizzanti, ma accoglienti.

The design of products and services for healthcare systems represents a highly topical area of research, also in consideration of contingent factors such as population ageing, social changes, and changes in lifestyles and ways of living. Specifically, when addressing people with disabilities, design culture is called upon to apply rigorous and conscious attention.
In this sense, it is important to emphasise that designing plural and inclusive solutions, whether products, environments, or services, means not only responding to the needs and desires of the most disadvantaged segments of the population, but also promoting the well-being of a wider user base, ensuring greater accessibility of products, environments, and services, and contributing to the overall improvement of quality of life.
The theme of sustainability is therefore interpreted in its broadest and most interdisciplinary sense, integrating social, medical, and economic domains, all held together by the Human-Centred (HCD) approach.
The research aims to highlight the possibilities of design in Healthcare, investigating a complex system through a plural, inclusive, and human-centred approach, which requires bottom-up innovation processes. The starting point is the plurality of expressed and unexpressed needs that an institution such as the Istituto Serafico di Assisi, which works with children and young people with severe disabilities, is called upon to manage daily, involving spaces, products, and services aimed at improving the well-being of both the disabled person and their caregivers. Aiming to emphasise the importance of the humanisation of care and the relationship between life and suffering of people affected by severe illnesses, the research seeks to promote an integrated and holistic approach to design for people with cognitive disabilities, capable of supporting the entire system of well-being management for individuals with special needs. Moreover, the design mission is to meet the needs of the greatest possible number of individuals in their specificities, starting from a conscious analysis of human needs and aspirations and generating products and living spaces that are not ghettoising but welcoming.

Introduzione

Il design dei prodotti e dei servizi per il sistema sanitario rappresenta un ambito di ricerca di forte attualità, considerando anche fattori contingenti quali l'invecchiamento della popolazione, i cambiamenti sociali e degli stili di vita e del vivere.

La salute è un diritto umano fondamentale, sancito dalla Repubblica Italiana nell'Articolo 32 della Costituzione, che stabilisce anche la natura pubblica del Sistema Sanitario Nazionale (SSN). Quest'ultimo è stato istituito con la Legge 833 del 1978, ispirandosi all'esperienza del National Health Service (NHS) del Regno Unito, creato a seguito delle riforme del Piano Beveridge nel1946. L'articolo 32 recita: "La Repubblica tutela la salute come fondamentale diritto dell'individuo e interesse della collettività, e garantisce cure gratuite agli indigenti. Nessuno può essere obbligato a un determinato trattamento sanitario se non per disposizione di legge. La legge non può in nessun caso violare i limiti imposti dal rispetto della persona umana". In esso si declinano sia il diritto personale sia l'interesse collettivo alla salute, evidenziando una responsabilità sociale che la Repubblica Italiana mira a tutelare adottando politiche e misure volte ad assicurare l'accesso alle cure e al miglioramento delle condizioni sanitarie per tutti. L'articolo 32, inoltre, assume un ruolo centrale nel contesto dell'umanizzazione delle cure, imponendo che la gestione della salute non si limiti agli aspetti biologici o tecnici, ma tenga conto dell'individualità e del benessere psico-sociale.

Come attestano varie ricerche centrate sull'implementazione della sanità globale (Kim et al, 2013; Kruk et al., 2016), fornire un'assistenza sanitaria equa che raggiunga effettivamente anche le fasce più disagiate, costituisce un problema di non facile risoluzione ma dalle grandi conseguenze umane. Come riportato dall'Organizzazione Mondiale della Sanità: "Se le differenze sistematiche nella salute di gruppi diversi di persone sono evitabili con un'azione ragionevole, la loro esistenza è, semplicemente, ingiusta. Chiamiamo questo squilibrio health-inequity" (Marmot et al, 2005). I sistemi sanitari richiedono, infatti, una continua innovazione per soddisfare le esigenze di pazienti, caregiver e operatori (MacFadyen, 2014; Roberts, et al, 2016). Tuttavia, queste parti interessate non sempre vengono tenute nella giusta considerazione nell'iter di progettazione di nuovi interventi o di processi di sistema. Questa esclusione si traduce in prodotti che rimangono spesso inutilizzati perché di fatto non riescono a rispondere in modo efficace al contesto umano,

Introduction

The design of products and services for the healthcare system represents a highly topical area of research, also considering contingent factors such as population ageing, social changes, and changes in lifestyles and ways of living.

Health is a fundamental human right, enshrined by the Italian Republic in Article 32 of the Constitution, which also establishes the public nature of the National Health Service (SSN). The SSN was established with Law 833 of 1978, inspired by the experience of the United Kingdom's National Health Service (NHS), created following the reforms of the Beveridge Plan in 1946. Article 32 states: "The Republic protects health as a fundamental right of the individual and in the interest of the community and guarantees free care to the indigent. No one may be obliged to a specific medical treatment except by law. The law cannot in any case violate the limits imposed by respect for the human person." It articulates both the personal right and the collective interest in health, highlighting a social responsibility that the Italian Republic aims to protect by adopting policies and measures to ensure access to care and the improvement of health conditions for all. Article 32 also assumes a central role in the context of the humanisation of care, requiring that health management not be limited to biological or technical aspects, but also considers individuality and psycho-social well-being.

As various studies on the implementation of global health demonstrate (Kim et al, 2013; Kruk et al., 2016), providing equitable healthcare that effectively reaches the most disadvantaged segments represents a challenging issue with significant human consequences. As reported by the World Health Organization: "If systematic differences in the health of different groups of people are avoidable by reasonable action, their existence is simply unjust. We call this imbalance health-inequity" (Marmot et al, 2005). Healthcare systems require continuous innovation to meet the needs of patients, caregivers, and operators (MacFadyen, 2014; Roberts, et al, 2016). However, these stakeholders are not always properly considered in the design process of new interventions or system processes. This exclusion often results in products that remain unused because they fail to effectively respond to the human context, neglect the needs or fallibility of users (Searl, et al, 2010; Lyon & Koerner, 2016), and contribute to the time gap between the development and implementation of interventions.

In 1946, a historic turning point occurred with

non tengono conto dei bisogni o della fallibilità (Searl, et al, 2010; Lyon & Koerner, 2016), contribuendo anche al divario temporale tra lo sviluppo e l'attuazione degli interventi.
Nel 1946 avvenne una svolta epocale con l'introduzione di una nuova definizione del concetto di salute, formulata dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS, 1946): "Health is a state of complete physical, mental and social well-being and not merely the absence of disease or infirmity. The enjoyment of the highest attainable standard of health is one of the fundamental rights of every human being without distinction of race, religion, political belief, economic or social condition". Prima di questa definizione, un individuo era ritenuto in salute se il suo corpo non mostrava segni di malattia e consentiva il pieno funzionamento fisico. Il senso dei termini "salute" e "malattia" si è progressivamente ampliato rispetto al mero significato etimologico, evolvendosi in concetti complessi e articolati, impossibili da ridurre a una sola definizione. Come osserva Ivan Illich (1977, p. 176), i termini "salute" e "malattia" costituiscono "rivestimenti terminologici privi di un contenuto definito: si tratta di concetti di natura categoriale che da prospettive diverse, legate a una determinata epoca storica e a un determinato contesto sociale, si riempiono di contenuti di volta in volta diversi".
Un ulteriore passo avanti c'è stato in Italia con la legge 3 agosto 2001, n. 317, che ha modificato la denominazione da "Ministero della Sanità" a "Ministero della Salute". La nuova denominazione rispecchia la nuova missione svolta dal ministero in linea con il concetto espresso dall'Organizzazione Mondiale della Sanità che definisce la salute "Una condizione non più di assenza di malattia ma di completo benessere fisico, mentale e sociale". Per l'OMS, infatti, il concetto di "qualità della vita" include una vasta gamma di aspetti quali "lo stato fisico e le abilità funzionali, lo stato psicologico e il benessere soggettivo, le interazioni sociali, lo Stato e fattori economici e/o professionali, i fattori di ordine religioso e/o spirituale" (Sanavio & Cornoldi, 2010).
Successivamente, il "Programma Nazionale Guadagnare Salute - Rendere facili le scelte salutari", lanciato in Italia nel 2007, ha rappresentato una svolta nell'approccio alla salute pubblica, promuovendo una visione interdisciplinare e trasversale che supera il semplice ambito sanitario. Questo programma, attraverso la collaborazione tra sanità, educazione, ambiente e politiche economiche, ha posto le basi per un modello di prevenzione e promozione della salute capace

the introduction of a new definition of health, formulated by the World Health Organization (WHO, 1946): "Health is a state of complete physical, mental and social well-being and not merely the absence of disease or infirmity. The enjoyment of the highest attainable standard of health is one of the fundamental rights of every human being without distinction of race, religion, political belief, economic or social condition". Prior to this definition, an individual was considered healthy if their body showed no signs of disease and allowed full physical functioning. The meaning of the terms "health" and "disease" has progressively broadened beyond the mere etymological sense, evolving into complex and articulated concepts that cannot be reduced to a single definition. As Ivan Illich observes (1977, p. 176), the terms "health" and "disease" constitute "terminological coverings devoid of defined content: they are categorical concepts which, from different perspectives linked to a particular historical era and a specific social context, are filled with different contents each time."
A further step forward in Italy came with Law No. 317 of 3 August 2001, which changed the designation from "Ministry of Health" to "Ministry of Health and Well-being". The new designation reflects the ministry's new mission in line with the concept expressed by the World Health Organization, which defines health as "a condition no longer of the absence of disease but of complete physical, mental, and social well-being". For the WHO, the concept of "quality of life" includes a wide range of aspects such as "physical state and functional abilities, psychological state and subjective well-being, social interactions, economic and/or occupational status, and religious and/or spiritual factors" (Sanavio & Cornoldi, 2010).
Subsequently, the "National Programme Guadagnare Salute - Making Healthy Choices Easier", launched in Italy in 2007, represented a turning point in the approach to public health, promoting an interdisciplinary and cross-sectoral vision that goes beyond the mere healthcare domain. Through collaboration between health, education, environment, and economic policies, this programme laid the foundations for a prevention and health promotion model capable of involving the entire society, with the aim of creating contexts that facilitate healthy choices. Its innovative approach changed the vision of public health, seen no longer as a "distributed good" but as a "good" whose attainment and maintenance are general and of collective interest. The document draws inspiration from the principles of the Ottawa Charter and the "Health in All Policies" strategy and involves,

di coinvolgere l'intera società, con l'obiettivo di creare contesti volti a facilitare scelte salutari. Il suo approccio innovativo ha modificato la visione di salute pubblica, vista non più come un "bene distribuito" ma come "bene" il cui ottenimento e mantenimento fosse generale e di interesse collettivo. Il documento prende ispirazione dai principi della Carta di Ottawa e dalla strategia "salute in tutte le politiche" e coinvolge per il suo raggiungimento completo una molteplicità di fattori, a partire da quelli economici, sociali, ambientali e psicologici. Questi ultimi rappresentano la base del fondamento delle scelte individuali e la probabile causa di condizionamento delle capacità della persona di modificare i propri comportamenti.
Infine, è importante sottolineare come la promozione della salute sia stata riconosciuta come una delle sfide chiave per il raggiungimento dello sviluppo sostenibile a livello globale. Questo approccio olistico, infatti, trova la sua massima espressione nell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite e in particolare si allinea con l'Obiettivo 3, volto a garantire salute e benessere per tutti, e con l'Obiettivo 17, che promuove partnership intersettoriali per lo sviluppo sostenibile.

Stato dell'arte

Con il termine disabilità viene definita la "limitazione o [la] perdita – conseguente a menomazione – della capacità di effettuare una attività" (OMS, 1980), a cui fa seguito una condizione di svantaggio rispetto alle azioni e ai comportamenti considerati "normali" dall'ambiente in cui l'individuo vive. Oggi assume particolare rilievo per il nostro Paese il Decreto Disabilità 2024, un Decreto legislativo attuativo della Legge delega del 2021, approvato in via definitiva il 15 aprile 2024, che introduce una nuova definizione della "condizione di disabilità" modificando l'articolo 3 della legge 5 febbraio 1992, n. 104: "È persona con disabilità chi presenta durature compromissioni fi siche, mentali, intellettive o sensoriali che, in interazione con barriere di diversa natura, possono ostacolare la piena ed effettiva partecipazione nei diversi contesti di vita su base di uguaglianza con gli altri, accertate all'esito della valutazione di base". La norma fa riferimento alla Convenzione ONU sui diritti delle persone con disabilità, mirando a garantire l'accesso pieno ed effettivo a servizi, prestazioni e supporti, anche attraverso accomodamenti ragionevoli e progetti di vita personalizzati, basati sui principi di autodeterminazione e non discriminazione. La disabilità, quindi, consiste in una riduzione della possibilità di autonomia della persona (sia essa di tipo permanente o

for its full achievement, a multiplicity of factors, including economic, social, environmental, and psychological aspects. These latter factors form the basis for individual choices and are likely to condition a person's ability to change their behaviour.
Finally, it is important to emphasise that the promotion of health has been recognised as one of the key challenges for achieving sustainable development globally. This holistic approach finds its fullest expression in the United Nations 2030 Agenda, and in particular aligns with Goal 3, aimed at ensuring health and well-being for all, and Goal 17, which promotes cross-sectoral partnerships for sustainable development.

State of the art

The term disability is defined as the "restriction or [loss] – resulting from an impairment – of the ability to perform an activity" (WHO, 1980), followed by a condition of disadvantage in relation to actions and behaviours considered "normal" by the environment in which the individual lives. Of particular relevance today in Italy is the 2024 Disability Decree, a legislative decree implementing the 2021 enabling law, definitively approved on 15 April 2024, which introduces a new definition of "disability" by amending Article 3 of Law No. 104 of 5 February 1992: "A person with a disability is one who presents lasting physical, mental, intellectual, or sensory impairments which, in interaction with various barriers, may hinder full and effective participation in different life contexts on an equal basis with others, as determined following a basic assessment." The law refers to the UN Convention on the Rights of Persons with Disabilities, aiming to ensure full and effective access to services, benefits, and support, also through reasonable accommodations and personalised life projects, based on the principles of self-determination and non-discrimination. Disability therefore consists of a reduction in a person's autonomy (whether permanent or temporary, with reversible or irreversible characteristics), resulting in a condition of disadvantage in cultural, social, economic, and environmental terms. The current awareness surrounding the concept of disability, closely linked to accessibility to physical and social contexts, is the result of a cultural evolution. Design culture is therefore called upon to pay particular attention when addressing people with disabilities. In this sense, it is important to emphasise that designing inclusive solutions – products, environments, and services – certainly means responding to the needs and desires of the most disadvantaged segments

temporaneo, con caratteristiche di reversibilità o irreversibilità) che comporta una condizione di svantaggio in termini culturali, sociali, economici e ambientali. L' attuale consapevolezza acquisita intorno al concetto di disabilità, strettamente connesso a quello di accessibilità al contesto fisico e sociale, è il frutto di un'evoluzione culturale.
La cultura del progetto è chiamata pertanto a porre particolare attenzione quando ci si rivolge a persone con disabilità. In questo senso, è importante sottolineare come progettare soluzioni inclusive – prodotti, ambienti e servizi – significhi certamente rispondere ai bisogni e ai desideri delle fasce più svantaggiate della popolazione, ma significa anche rispondere ai bisogni diffusi di fasce più ampie della popolazione per le quali una maggiore fruibilità di prodotti, ambienti e servizi si tradurrà in condizioni di maggiore benessere, risparmio di tempo ed energia e miglioramento generale della qualità della vita, seguendo una visione di progettazione universale, basata sui principi del Design for All e all'approccio Human-Centred Design. "Invece di rispondere soltanto a requisiti minimi di legge, che richiedono alcune caratteristiche speciali dedicate alle persone disabili, è possibile progettare la maggior parte degli oggetti e degli elementi costruttivi in modo che siano utilizzabili da un'ampia gamma di esseri umani, inclusi i bambini, anziani, persone con disabilità e persone con diversa corporatura. Questo concetto è chiamato progettazione universale" (Mace,1991, p 54-55). Tenendo conto dell'estrema varietà umana, tale approccio offre un metodo di concepire e di realizzare prodotti, ambienti o servizi al contempo sia inclusivi, perché utilizzabili e apprezzabili da tutti, nella maniera più estesa possibile, sia specializzati, perché in grado di rispondere a esigenze specifiche in termini di abilità fisiche, psicologiche, sensoriali e cognitive (Tosi & Pistolesi, 2022).
Come afferma Buchanan (2001) i progettisti spesso dimenticano il significato e le potenzialità dello HCD come affermazione fondamentale della dignità umana, che conferisce al design la responsabilità di ricercare continuamente di sostenere e migliorare la dignità degli esseri umani mentre conducono le loro vite in varie circostanze sociali, economiche, politiche e culturali. Secondo Giacomin (2014), il design, se centrato sull'uomo, può produrre innovazioni dirompenti e incrementali, dando un contributo concreto in termini di innovazione di prodotto e competitività aziendale.

Obiettivi della ricerca

of the population, but it also means meeting the broader needs of larger population groups, for whom greater accessibility of products, environments, and services will result in improved well-being, time and energy savings, and overall enhancement of quality of life, following a vision of universal design based on the principles of Design for All and the Human-Centred Design approach. "Instead of responding only to minimum legal requirements, which demand some special features dedicated to people with disabilities, it is possible to design most objects and building elements so that they can be used by a wide range of human beings, including children, the elderly, people with disabilities, and people of different body types. This concept is called universal design" (Mace, 1991, p. 54-55). Considering the extreme human variety, this approach offers a method to conceive and create products, environments, or services that are both inclusive, because they can be used and appreciated by everyone as widely as possible, and specialised, because they can meet specific needs in terms of physical, psychological, sensory, and cognitive abilities (Tosi & Pistolesi, 2022).
As Buchanan (2001) states, designers often forget the meaning and potential of HCD as a fundamental affirmation of human dignity, which gives design the responsibility to continuously seek to support and enhance human dignity while people conduct their lives in various social, economic, political, and cultural circumstances. According to Giacomin (2014), design, if human-centred, can produce both disruptive and incremental innovations, making a concrete contribution in terms of product innovation and business competitiveness.

Research Objectives

In this critical context, the research experience conducted in collaboration with an excellence institution in the Umbria region, represented by the Istituto Serafico di Assisi, is particularly relevant. Founded in 1871 at the behest of the Franciscan friar Ludovico da Casoria (serafico.org), the Institute today constitutes a national reference point, hosting children and young people with multiple sensory impairments and intellectual disabilities, such as neurodegenerative diseases, movement disorders, intellectual disabilities, low vision, communication disorders, specific learning disorders, deafness, and epilepsy. The variety of vulnerabilities accommodated corresponds to a multiplicity of care modalities offered, articulated into four main forms of service: therapeutic-outpatient, diagnostic-outpatient,

In questo contesto critico si inserisce l'esperienza di ricerca condotta in collaborazione con una realtà di eccellenza del territorio umbro, rappresentata dall'Istituto Serafico di Assisi. Fondato nel 1871 per volere del frate francescano Ludovico da Casoria (serafico.org), oggi l'Istituto costituisce un riferimento a livello nazionale, accogliendo bambini e ragazzi con pluriminorazioni sensoriali e con disabilità intellettive, quali patologie neurodegenerative, disturbi del movimento, disabilità intellettiva, ipovisione, disturbi della comunicazione, disturbi specifici dell'apprendimento, sordità ed epilessia. Alla varietà delle fragilità accolte corrisponde una molteplicità nelle modalità di cura offerte, declinate in quattro forme principali di accoglienza: ambulatoriale-terapeutica, ambulatoriale-diagnostica, semiresidenziale e residenziale, con un totale di 86 posti letto.
In particolare, tra il 1935 e il 1940 viene avviata e portata a termine la costruzione della nuova sede, in sostituzione della precedente ubicata all'interno del tessuto storico della città. Tale scelta contribuirà a rendere l'Istituto Serafico un centro pilota a livello nazionale per la sperimentazione psico-pedagogica e didattico-riabilitativa. Il progetto architettonico dell'edificio attualmente in uso, firmato dall'architetto Ugo Tarchi, risponde a una serie di intenti, confermati dalla successiva realizzazione, che si rivelano essere estremamente contemporanei. Tra gli aspetti innovativi, si evidenziano: l'integrazione dell'edificio all'interno del tessuto sociale, posto alle porte della città di Assisi, nei pressi della Basilica di San Francesco, e il rapporto con la natura, con l'edificio immerso in un parco. La relazione con la componente vegetazionale viene programmaticamente concepita come strumento per la cura del paziente, prevedendo la possibilità di svolgere attività pratiche, dai percorsi sensoriali alla coltivazione delle piante. All'interno, l'articolazione spaziale dell'edificio, caratterizzata da una semplicità distributiva che favorisce il senso di orientamento e il rapporto di appropriazione dello spazio, continua a dimostrare la propria attualità tanto da consentire l'adattamento degli spazi in risposta a funzioni in relazione alle esigenze contemporanee (dagli "spazi morbidi" alla stanza Snoezelen). **[fig.1]**

Metodologia progettuale

Il processo progettuale affrontato è stato caratterizzato da attività di co-design, a cui hanno partecipato progettisti, pazienti, caregiver e medici, sperimentando le opportunità offerte dallo Human-Centred Design. Questo è stato possibile grazie alla collaborazione, attiva e

semi-residential, and residential, with a total of 86 beds.
In particular, between 1935 and 1940, the construction of the new facility was initiated and completed, replacing the previous building located within the historic fabric of the city. This choice contributed to making the Istituto Serafico a national pilot centre for psycho-pedagogical and educational-rehabilitative experimentation. The architectural design of the building currently in use, by the architect Ugo Tarchi, responds to a series of intentions, confirmed by subsequent implementation, which prove to be extremely contemporary. Among the innovative aspects are: the integration of the building within the social fabric, situated at the city's edge near the Basilica of San Francesco, and the relationship with nature, with the building immersed in a park. The connection with the vegetational component was programmatically conceived as a tool for patient care, providing opportunities to engage in practical activities, from sensory pathways to plant cultivation. Inside, the spatial organisation of the building, characterised by a simple distribution that promotes a sense of orientation and spatial appropriation, continues to demonstrate its contemporaneity, allowing the adaptation of spaces in response to functions according to contemporary needs (from "soft spaces" to the Snoezelen room). **[fig.1]**

Project methodology

The design process undertaken was characterised by co-design activities involving designers, patients, caregivers, and medical staff, experimenting with the opportunities offered by Human-Centred Design. This was made possible through the active and committed collaboration of the Istituto Serafico di Assisi, specifically the president Francesca Di Maolo and the medical director, Dr Sandro Elisei, in connection with the Master's Degree Course in Planet Life Design, jointly offered by the University of Perugia and the University of Campania "Luigi Vanvitelli". Although pertaining to three different fields – specifically related to interior design, product design, and fashion design – the three design proposals share a plural, sustainable approach, both economically and ethically, and integrate functional aspects with attention to aesthetics, elevating "beauty" as a therapeutic component. The method and design objectives, illustrated in more detail below, were defined taking into account both the specific needs presented by the Institute for patients with autism spectrum disorders and behavioural difficulties (such as ADHD) and the replicability and scalability of the projects, as well as their application in different

sentita, dell'Istituto Serafico di Assisi, nello specifico della presidente Francesca Di Maolo e del direttore sanitario, dott. Sandro Elisei, in connessione con il Corso di Laurea Magistrale in Planet Life Design, attivato congiuntamente dall'Università degli Studi di Perugia e dall'Università della Campania "Luigi Vanvitelli". Sebbene afferenti a tre ambiti differenti – specificatamente ascrivibili al progetto di allestimento, al product design e al fashion design – le tre proposte progettuali sono accomunate da un approccio sostenibile plurale, sia in termini economici sia etici, e l'integrazione tra aspetti funzionali e cura dell'estetica, eleggendo la "bellezza" a componente terapeutica. Il metodo e gli obiettivi progettuali, illustrati più dettagliatamente di seguito, sono stati definiti tenendo conto sia delle esigenze specifiche presentate dall'Istituto per i pazienti con disturbi dello spettro autistico e difficoltà comportamentali (come l'ADHD), sia considerando la replicabilità e scalabilità dei progetti e la relativa applicazione in contesti sociali e abitativi differenti.
Le proposte progettuali, plurali in termini sistemici, interdisciplinari, sostenibili e inclusivi, rientrano nella visione futura del Serafico, espressa anche all'interno dell'ultimo loro Bilancio Etico-Sociale. Un documento che non rappresenta solo una rendicontazione, ma costituisce un manifesto di un modello capace di trasformare la cura in un motore di giustizia sociale, ricerca avanzata e sostenibilità, con un impatto che coinvolge pazienti, famiglie e comunità. Il documento mette in luce il modello di cura incentrato sulla persona con un approccio che mappa in modo preciso tutti gli stakeholder, e che evidenzia gli effetti positivi del lavoro non solo sui pazienti, ma anche su famiglie, collaboratori, comunità e ambiente.
In particolare, in tutti e tre i casi illustrati, l'intero processo progettuale è stato articolato nelle seguenti fasi, tra loro interdipendenti:
- confronto con i referenti dell'Istituto Serafico; questa fase, portata avanti per l'intera durata del progetto sotto forma di incontri in presenza o a distanza, ha previsto il confronto con un'équipe interdisciplinare dell'Istituto Serafico coordinata da una pedagogista e dal Direttore Sanitario dell'Istituto, ed è stata funzionale a individuare le esigenze degli utenti ospitati, nonché degli operatori;
- confronto con i familiari degli utenti; questa fase, condotta attraverso la somministrazione di questionari dedicati e compilati in forma anonima, ha permesso di evidenziare esigenze e criticità nella gestione della vita quotidiana;
- ricerca bibliografica e analisi comparativa

social and living contexts.
The design proposals, plural in terms of system, interdisciplinary, sustainable, and inclusive, align with the Serafico's future vision, also expressed in their most recent Ethical-Social Report. This document not only represents an accounting exercise but also constitutes a manifesto for a model capable of transforming care into a driver of social justice, advanced research, and sustainability, impacting patients, families, and communities. The report highlights the person-centred care model with an approach that maps all stakeholders precisely and emphasises the positive effects of the work not only on patients but also on families, staff, communities, and the environment.

In particular, in all three cases illustrated, the entire design process was structured into the following interdependent phases:
- discussion with the representatives of the Istituto Serafico; this phase, carried out throughout the project through in-person or remote meetings, involved interaction with an interdisciplinary team from the Institute coordinated by a pedagogist and the Medical Director of the Institute, and aimed to identify the needs of both users and staff;
- discussion with the users' families; this phase, conducted through dedicated questionnaires completed anonymously, helped highlight needs and critical issues in daily life management;
- bibliographic research and comparative analysis of already existing national and international case studies; this phase was essential to highlight the potential and limitations of currently available products, revealing the innovative potential of the design proposal developed within the research;
- identification of design objectives and concept development; this phase, taking into account the findings of the previous investigations, led to the definition of seven main design objectives: protection, inclusion, autonomy, personalisation, sustainability, flexibility, and sensoriality;
- development and finalisation of the project; this phase aimed to meet the needs of the largest possible number of individuals in their plurality of human conditions, connecting economic, functional, and aesthetic aspects of the design proposals to ensure, on one hand, safety, overall well-being, and comfort, and on the other, therapeutic effectiveness.
Based on the analysis of the diverse and multiple needs of the Institute's patients and caregivers, the "Saac Cobos" project addresses the identified objectives through the creation of a multisensory and customisable room, located within the

di casi studio già diffusi a livello nazionale e internazionale; questa fase è stata fondamentale per mettere in evidenza le potenzialità e i limiti dei prodotti attualmente in commercio, rilevando il potenziale innovativo della proposta progettuale sviluppata nell'ambito della ricerca;
- individuazione degli obiettivi progettuali e ideazione del concept; questa fase, tenendo conto di quanto emerso dalle indagini precedenti, ha portato alla definizione di sette principali obiettivi progettuali: protezione, inclusione, autonomia, personalizzazione, sostenibilità, flessibilità e sensorialità;
- sviluppo e definizione del progetto; questa fase si basa sull'obiettivo di soddisfare le esigenze del maggior numero possibile di singoli nelle loro pluralità di essere umani, connettendo aspetti economici, funzionali ed estetici, delle proposte progettuali, per garantire, da un lato, la sicurezza, il benessere integrale e il comfort, dall'altro, l'efficacia terapeutica.
Sulla base dell'analisi delle differenti e plurali problematiche dei pazienti dell'Istituto e dei caregivers, il progetto "Saac Cobos" risponde agli obiettivi emersi mediante l'ideazione di una stanza multisensoriale e personalizzabile, collocata all'interno del parco dell'Istituto Serafico che reinterpreta la forma archetipica della casa. I progetti "Safegram: letto sicuro" e "Safegram: abbigliamento adattivo nascono come sviluppo degli esiti del workshop interdisciplinare "Product/ Service/ System Design for Interior, Safety Fashion and Emergency", svoltosi ad Assisi tra aprile e maggio 2023. In particolare, "Safegram: letto sicuro" riguarda l'ideazione di una soluzione d'arredo protettivo, smontabile e adattabile che reinterpreta le possibilità espressive derivanti da un immaginario ludico. Infine, "Safegram: abbigliamento adattivo" riguarda la progettazione di una linea di capi d'abbigliamento sicuri, funzionali, protettivi e sostenibili, concepiti per facilitare la vita quotidiana e migliorare l'esperienza terapeutica dei soggetti fragili ospitati dall'Istituto Serafico di Assisi. **[fig.2,fig.3,fig.4]**

Conclusioni

La ricerca proposta esplora il problema del benessere in senso olistico delle persone con plurime disabilità cognitive e di come il design possa intervenire in termini di accessibilità e inclusività, definendo caratteristiche estetiche e funzionali degli ambienti di gestione e cura, e l'usabilità degli oggetti e degli ausili destinati all'assistenza delle persone con disabilità.
Il presente lavoro è volto a definire modalità di approcci progettuali interdisciplinari e plurali,

Serafico Institute's park, which reinterprets the archetypal form of a house. The "Safegram projects: Safe Bed" and "Safegram: Adaptive Clothing", originated from the outcomes of the interdisciplinary workshop "Product/Service/ System Design for Interior, Safety Fashion and Emergency", held in Assisi between April and May 2023. Specifically, "Safegram: Safe Bed" involves the design of a protective, dismantlable, and adaptable furnishing solution that reinterprets the expressive possibilities derived from a playful imaginary. Finally, "Safegram: Adaptive Clothing" concerns the design of a line of safe, functional, protective, and sustainable garments, conceived to facilitate daily life and improve the therapeutic experience of the vulnerable individuals hosted by the Istituto Serafico di Assisi. **[fig.2,fig.3,fig.4]**

Conclusions

The proposed research explores the issue of holistic well-being for people with multiple cognitive disabilities and how design can intervene in terms of accessibility and inclusivity, defining the aesthetic and functional characteristics of care and management environments, as well as the usability of objects and assistive devices intended for people with disabilities.
This work aims to define interdisciplinary and plural design approaches, intended to respond to specific needs in terms of physical, psychological, sensory, and cognitive abilities, and to understand the role of design culture within contemporary care, considering the entire system of stakeholders. It involves addressing a complex system that requires exploration through an inclusive and Human-Centred approach, capable of generating bottom-up innovation processes in healthcare. The general objective pursued has been to improve the quality of life of individuals and their caregivers, aiming to meet the needs of the greatest possible number of people, in their specificity and plurality, starting from a conscious use of the analysis of needs and aspirations.

Note
1_The three design proposals presented are the outcome of respective theses developed within a framework agreement between the Istituto Serafico di Assisi and the University of Perugia, conducted within the master's degree Course in Planet Life Design, and discussed during the academic years 2022-2024. Specifically: "Saac Cobos", graduate student Giovanna Binetti, supervisors Prof. Giovanna Ramaccini, Prof.

finalizzate a rispondere a esigenze specifiche in termini di abilità fisiche, psicologiche, sensoriali e cognitive, e comprendere l'azione della cultura del progetto nell'ambito della cura contemporanea, considerando l'intero sistema di stakeholders. Si tratta di relazionare un sistema complesso, che richiede di essere esplorato con un approccio inclusivo e Human-Centred, in grado di dar luogo a processi di innovazione bottom-up in ambito healthcare. L'obiettivo generale perseguito è stato quello del miglioramento della qualità della vita degli individui e di chi se ne prende cura, mirando a soddisfare le esigenze del maggior numero possibile di persone, nella loro specificità e pluralità, partendo dall'uso cosciente dell'analisi dei bisogni e delle aspirazioni.

Note
Le tre proposte progettuali riportate sono l'esito di altrettante tesi di laurea elaborate all'interno di un accordo quadro tra l'Istituto Serafico di Assisi e l'Università degli Studi di Perugia, e condotte all'interno del Corso di Laurea Magistrale in Planet Life Design, discusse tra gli anni accademici 2022-2024. In particolare: "Saac Cobos", laureanda Giovanna Binetti, relatori prof.ssa Giovanna Ramaccini, prof. Massimiliano Minelli, correlatrici arch. Elena Bellini, dott.ssa Francesca Di Maolo, dott.ssa Silvia Ilicini; "Safegram. letto sicuro", laureanda Cecilia Baccarini, relatrici prof.ssa Benedetta Terenzi, prof.ssa Simona Ottieri, prof.ssa Giovanna Ramaccini, correlatrice dott.ssa Silvia Ilicini; "Safegram. abbigliamento adattivo", relatrici prof.ssa Simona Ottieri, prof.ssa Benedetta Terenzi, correlatrice dott.ssa Silvia Ilicini.

Massimiliano Minelli, co-supervisors Arch. Elena Bellini, Dr Francesca Di Maolo, Dr Silvia Ilicini; "Safegram. Safe Bed", graduate student Cecilia Baccarini, supervisors Prof. Benedetta Terenzi, Prof. Simona Ottieri, Prof. Giovanna Ramaccini, co-supervisor Dr Silvia Ilicini; "Safegram. Adaptive Clothing", supervisors Prof. Simona Ottieri, Prof. Benedetta Terenzi, co-supervisor Dr Silvia Ilicini.

Bibliografia | References

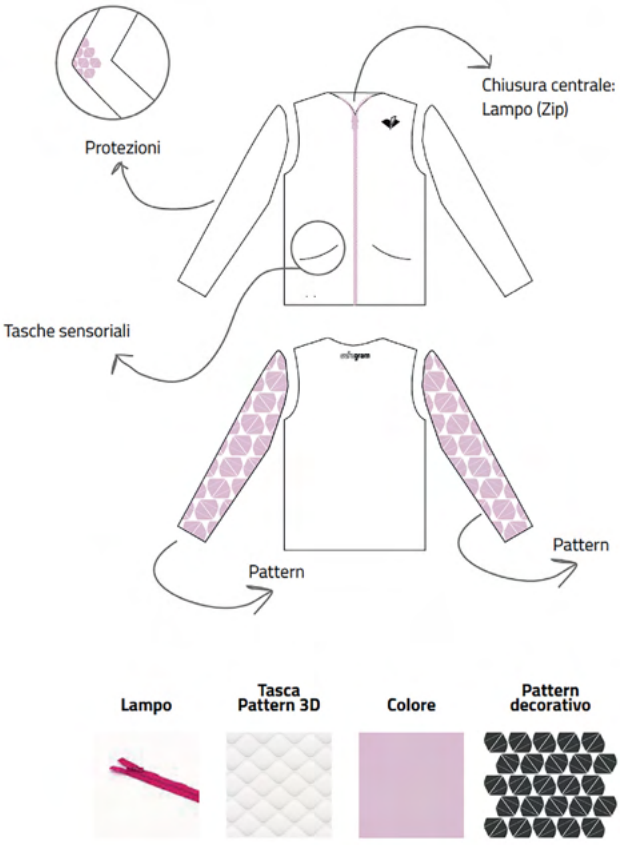
_Convegno nazionale degli istituti dei ciechi e dei sordomuti. (1940). *Atti del Convegno nazionale degli Istituti dei ciechi e dei sordomuti* (Firenze, 16-17 dicembre 1939). Firenze: Le Monnier.
_Illich, I. (1977). *Nemesi medica. L'espropriazione della salute*. Milano: Arnoldo Mondadori Editore.
_Kim, J. Y., Farmer, P., Porter, M. E. (2013). Redening global health-care delivery. *The Lancet, 382*, 1060-1069. Disponibile presso doi: 10.1016/S0140-6736(13)61047-8 [01 luglio 2024].
_Kruk, M. E., et al. (2016). Transforming global health by improving the science of scale-up. *PLOS Biology, 14*(3), e1002360. Disponibile presso https://doi.org/10.1371/journal.pbio.1002360 [01 luglio 2024].
_Lyon, A. R., & Koerner, K. (2016). User-centered design for psychosocial intervention development and implementation. *Clinical Psychology: Science and Practice, 23*(2), 180–200. Disponibile presso https://doi.org/10.1111/cpsp.12154 [01 luglio 2024].
_Mace, R., Hardie, G., Place, J. (1991). *Accessible environments toward Universal Design*. Raleigh, NC: Center for Universal Design.
_MacFadyen, J.S. (2014). Design thinking. *Holistic Nursing Practice, 28*(1), 3–5.
_Marmot, M. (2005). Social determinants of health inequalities. *The Lancet, 365*(9464), 1099–1104.
_Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (2009). *La convenzione delle Nazioni Unite sui diritti delle persone con disabilità.* Nepi: Verigrafica.

_Ministero dei Lavori Pubblici. (1989). *Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica* (D.M. 14 giugno 1989, n. 236). Disponibile presso https://www.bosettiegatti.eu/info/norme/statali/1989_0236.htm#:~:text=4.1.12.,accesso%20alla%20sedia%20a%20ruote [01 luglio 2024].
_Organizzazione Mondiale della Sanità (1980). *Classificazione internazionale delle menomazioni, disabilità ed handicap (ICIDH): Estratto.* Disponibile presso https://www.gazzettaufficiale.it/atto/serie_generale [01 luglio 2024].
_Organizzazione Mondiale della Sanità (2015). *Health equity monitor: Reproductive, maternal, newborn and child health interventions*. World Health Organization Global Health Observatory. Disponibile presso http://apps.who.int/gho/data/view.wrapper.HE-VIZ07?lang=en&menu=hide [01 luglio 2024].
_Roberts, J.P., et al. (2016). A design thinking framework for healthcare management and innovation. *Healthcare, 4*(1), 11–14.
_Sanavio, E., Cornoldi, C., (2010) *Psicologia Clinica*. Editore Bologna: Il Mulino.
_Searl, M.M., Borgi, L., Chemali, Z. (2010). It is time to talk about people: a human-centered healthcare system. *Health Research Policy and Systems, 8*, 35. Disponibile presso https://doi.org/10.1186/1478-4505-8-35 [01 luglio 2024].
_Tosi, F., Pistolesi, M. (2022). *Home care design for Parkinson's disease. Il design dell'ambiente domestico per persone con malattia di Parkinson: prodotti, servizi e ambienti per l'autonomia.* Milano: FrancoAngeli.
_World Health Organization. (1946). *Constitution of the World Health Organization.* New York, NY: WHO.

Bambini e giovani adulti con disabilità intellettiva



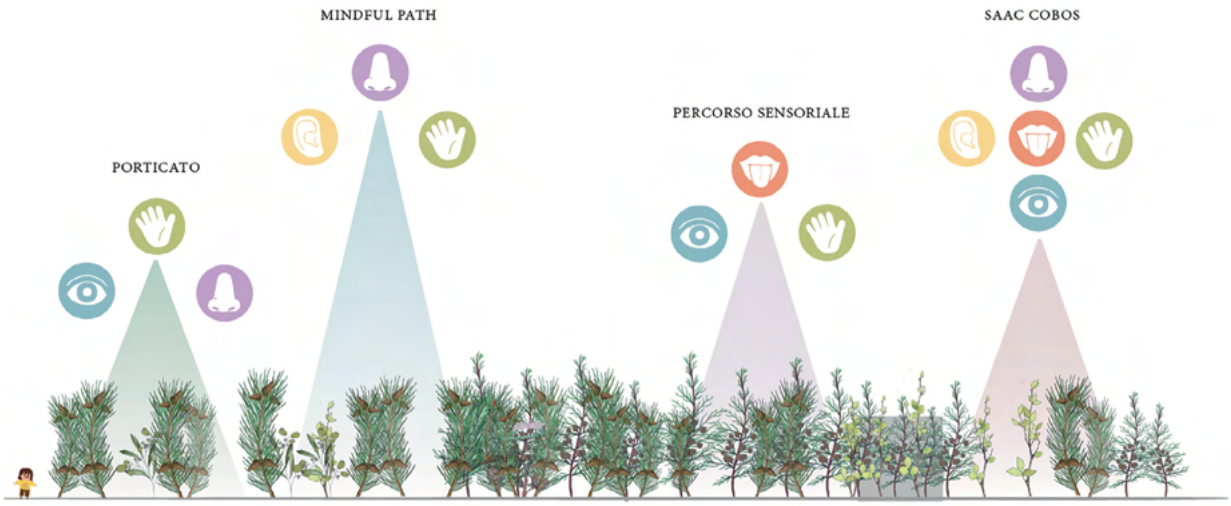
1

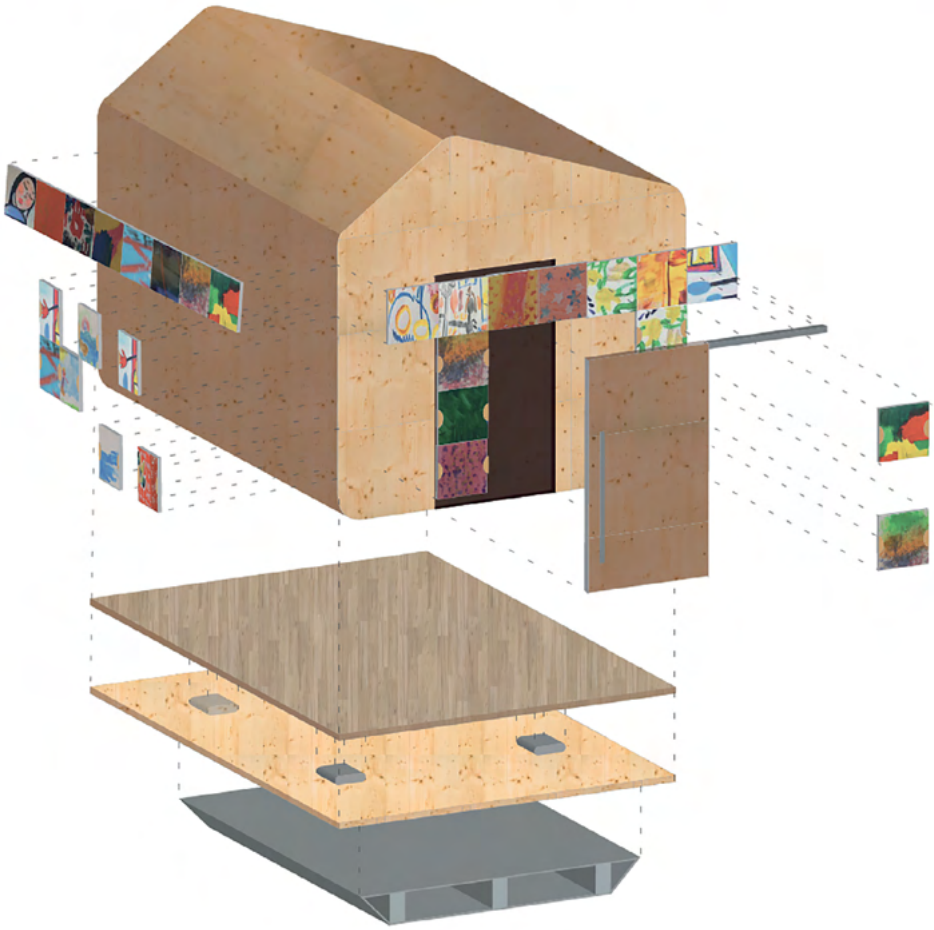






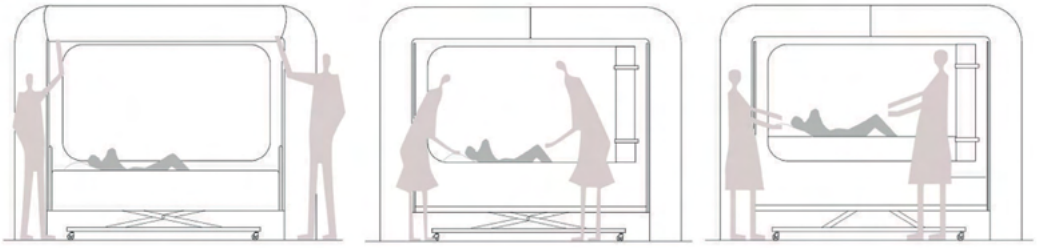
4


MINDFUL PATH
SAAC COBOS
PERCORSO SENSORIALE
PORTICATO









1_Schema delle principali patologie dei pazienti trattati dall'Istituto Serafico; Cecilia Baccarini; 2024; visualizzazione grafica delle condizioni cliniche prevalenti nei pazienti.
2_" Saac Cobos", spazio multisensoriale; Giovanna Binetti; 2022; elaborazione grafica di uno spazio progettato per esperienze sensoriali inclusive
3_" Safegram, letto sicuro"; Cecilia Baccarini; 2024; elaborazione grafica di un dispositivo per il riposo in sicurezza in contesti assistenziali.
4_" Safegram, abbigliamento adattivo"; Chiara Capitini; 2025; elaborazione grafica di indumenti progettati per facilitare l'autonomia e la cura.

1_Outline of the main diseases of the patients treated by the Istituto Serafico; Cecilia Baccarini; 2024; graphic display of the clinical conditions prevalent in the patients.
2_"Saac Cobos", multisensory space; Giovanna Binetti; 2022; graphic design of a space designed for inclusive sensory experiences.
3_"Safegram, Safe Bed"; Cecilia Baccarini; 2024; graphic design of a device for safe rest in care settings.
4_ "Safegram, Adaptive Clothing"; Chiara Capitini; 2025; graphic elaboration of clothing designed to facilitate autonomy and care.

REPLANET

A Board Game for Climate Change Education

climate change, game design, educational game, cooperation, decarbonisation

REPLANET

Un gioco da tavolo per l'educazione al cambiamento climatico

cambiamento climatico, progettazione di giochi, gioco educativo, cooperazione, decarbonizzazione

Giovanni Gigante [1], Lucrezia Faraci [1], Silvia Gasparotto [2], Massimo Brignoni [1]

[1] Università della Repubblica di San Marino
[2] Università di Bologna

g.gigante@unirsm.sm, lucrezia.faraci@gmail.com, massimo.brignoni@unirsm.sm, silvia.gasparotto@unibo.it

Abstract

Il cambiamento climatico rappresenta una delle sfide più urgenti e complesse del nostro tempo, con impatti significativi sugli ecosistemi, la biodiversità e le società umane. Affrontare questa crisi richiede un approccio interdisciplinare, in cui il design può assumere un ruolo centrale come strumento di mediazione tra diversi ambiti del sapere. L'educazione ambientale è fondamentale per fornire strumenti cognitivi e operativi atti a comprendere e affrontare la crisi climatica; tuttavia, la comunicazione efficace di tali tematiche risulta particolarmente complessa. In questo contesto, i giochi educativi si rivelano strumenti didattici efficaci, in grado di favorire l'apprendimento attraverso processi interattivi e immersivi. In particolare, i giochi da tavolo permettono di modellare scenari reali in modo accessibile e comprensibile, facilitando la riflessione sulle dinamiche legate al cambiamento climatico mediante il design di un sistema di meccaniche in grado di produrre una esperienza condivisa significativa.
Il paper presenta il progetto di ricerca RePlanet, che si basa sulla progettazione e validazione di un gioco cooperativo progettato per sensibilizzare gli studenti delle scuole secondarie di secondo grado sulle sfide della transizione ecologica. Il gioco simula i processi decisionali necessari per raggiungere la decarbonizzazione globale entro il 2050. Attraverso l'assunzione di ruoli con obiettivi differenziati, i giocatori sono chiamati a negoziare strategie per la riduzione delle emissioni, bilanciando gli interessi ambientali, economici e sociali, e contemperando le priorità locali con quelle globali. L'approccio cooperativo alla risoluzione dei problemi riflette la necessità di azioni collettive per affrontare efficacemente la crisi climatica. Il gioco inoltre espone i giocatori a una grande quantità di informazioni, strategie e questioni, sia direttamente attraverso i materiali di gioco progettati a questo scopo, sia indirettamente nel momento in cui i partecipanti esperiscono le possibili conseguenze delle loro scelte strategiche.
I test sperimentali condotti su un campione di studenti hanno evidenziato che l'esperienza con questo strumento ha determinato un incremento nella comprensione delle problematiche climatiche e una maggiore consapevolezza dell'importanza della cooperazione, dimostrando come RePlanet possa rappresentare uno strumento educativo adeguato, capace di tradurre concetti complessi in un'esperienza ludica coinvolgente e formativa.

Climate change represents one of the most urgent and complex challenges of our time, with significant impacts on ecosystems, biodiversity, and human societies. Addressing this crisis requires an interdisciplinary approach, in which design can play a central role as a tool for mediating across different domains of knowledge. Environmental education is essential to provide the cognitive and practical tools needed to understand and respond to the climate crisis; however, communicating these issues effectively remains especially complex. In this context, educational games have proven to be effective teaching tools, fostering learning through interactive and immersive processes. Board games offer the possibility to model real-world scenarios in an accessible and comprehensible way, encouraging reflection on the dynamics of climate change through carefully designed mechanics that create meaningful shared experiences.

This paper presents the RePlanet research project, which focuses on the design and validation of a cooperative game aimed at raising awareness among upper secondary school students about the challenges of ecological transition. The game simulates the decision-making processes required to achieve global decarbonization by 2050. By adopting roles with differentiated objectives, players are required to negotiate strategies for emission reduction, balancing environmental, economic, and social interests, while reconciling local priorities with global goals. The cooperative approach to problem-solving reflects the necessity of collective action to effectively address the climate crisis. Furthermore, the game exposes players to a wide range of information, strategies, and issues, both directly—through specifically designed game materials—and indirectly, as they experience the potential consequences of their strategic choices.

Experimental testing conducted with a sample of students revealed that the use of this tool led to an improved understanding of climate-related issues and heightened awareness of the importance of cooperation. These findings demonstrate that RePlanet can serve as an effective educational resource, capable of translating complex concepts into an engaging and instructive gaming experience.

Introduzione

Il cambiamento climatico rappresenta una delle sfide più complesse e urgenti dell'umanità (Eisenack & Reckien, 2013), le cui conseguenze sono tangibili e di rilevante impatto, con ricadute sulle vite di milioni di persone, sulla biodiversità e sugli ecosistemi del nostro pianeta (Pecl et al., 2017). Affrontare il cambiamento climatico richiede un approccio multidimensionale e interdisciplinare, caratteristiche che contraddistinguono in particolar modo la disciplina del design che si pone come mediatore tra differenti saperi (Celaschi, 2008).

In questo contesto, l'educazione ambientale gioca un ruolo cruciale nel fornire agli individui la conoscenza, le capacità e le prospettive necessarie per affrontare e mitigare gli impatti del cambiamento climatico (Eisenack, 2012). Tuttavia, comunicare e insegnarne la complessità rimane una grande sfida (Pope, 2021).

Nel campo dell'educazione, la ricerca di nuovi approcci pedagogici identifica i giochi educativi come uno strumento efficace per promuovere la comprensione di questioni complesse (Project Tomorrow, 2008). Tali modalità di apprendimento sono infatti in grado di coinvolgere gli studenti in modo attivo, emozionante e interattivo (Pope, 2021; Prensky, 2010), facilitando l'esplorazione di concetti complessi sia attraverso l'intuito che la pratica, e consentendo di sviluppando così capacità cognitive, sociali ed emotive. I giochi educativi forniscono un ambiente sicuro e sfidante nel quale gli studenti possono sperimentare, fallire, imparare e migliorare, incoraggiando il pensiero critico, il *problem solving*, e la collaborazione (Grace, 2019). In questo contesto il *game design* si colloca come disciplina in grado di sviluppare non solo le meccaniche del gioco, ma anche di orientarne le scelte visive e comunicative (Solis, 2024).

I giochi da tavolo introducono ai partecipanti un linguaggio nuovo ma accessibile, basato su un'esperienza comune che può facilitare la comprensione della terminologia specifica necessaria per affrontare il cambiamento climatico (Eisenack, 2013). Queste simulazioni giocate richiedono necessariamente una semplificazione del tema che mette a fuoco gli elementi chiave. Sono riconosciute quali efficaci strumenti didattici (Gosen & Washbush, 2004), particolarmente nei contesti interdisciplinari (Clark et al., 2003; Crookall, 1010). In quanto prodotti tangibili, visivamente attraenti e divertenti, i giochi da tavolo possono fungere da catalizzatore e da strumento di comunicazione per coinvolgere il pubblico (Eisenack, 2012). Il game design, infatti, rappresenta un campo progettuale che combina elementi visivi,

Introduction

Climate change represents one of humanity's most complex and urgent challenges (Eisenack & Reckien, 2013), with tangible and significant consequences affecting the lives of millions of people, biodiversity, and the ecosystems of our planet (Pecl et al., 2017). Addressing climate change requires a multidimensional and interdisciplinary approach—features that particularly characterize the field of design, which positions itself as a mediator between different domains of knowledge (Celaschi, 2008). In this context, environmental education plays a crucial role in equipping individuals with the knowledge, skills, and perspectives necessary to confront and mitigate the impacts of climate change (Eisenack, 2012). However, effectively communicating and teaching its inherent complexity remains a major challenge (Pope, 2021).

In the field of education, the search for new pedagogical approaches has identified educational games as an effective tool for fostering the understanding of complex issues (Project Tomorrow, 2008). These learning modalities actively engage students in stimulating and interactive ways (Pope, 2021; Prensky, 2010), facilitating the exploration of complex concepts through both intuition and practice, while supporting the development of cognitive, social, and emotional skills. Educational games provide a safe yet challenging environment in which students can experiment, fail, learn, and improve, thereby encouraging critical thinking, *problem-solving*, and collaboration (Grace, 2019). Within this context, *game design* emerges as a discipline capable of shaping not only the mechanics of the game but also its visual and communicative choices (Solis, 2024).

Board games introduce participants to a novel yet accessible language, grounded in a shared experience that can facilitate the understanding of the specialized terminology needed to address climate change (Eisenack, 2013). Such simulations inevitably involve a simplification of the subject matter, allowing key elements to be highlighted. They are widely recognized as effective teaching tools (Gosen & Washbush, 2004), particularly in interdisciplinary contexts (Clark et al., 2003; Crookall, 2010). As tangible, visually appealing, and enjoyable products, board games can act both as catalysts and as communication tools to engage audiences (Eisenack, 2012). Game design, indeed, represents a design field that combines visual, structural, and narrative elements with the aim of creating a system capable of eliciting

strutturali e narrativi con l'obiettivo di creare un sistema capace di suscitare nei partecipanti un'esperienza coinvolgente e significativa.
In aggiunta, i giochi cooperativi sulle questioni ambientali incoraggiano gli studenti ad acquisire capacità pratiche, quali la soluzione di problemi, la collaborazione e la comunicazione, che sono fattori essenziali per le sfide ambientali del futuro (Bailenson et al., 2002). L'esistenza fin dal 1980 di numerosi titoli, sia di ricerca che commerciali, dimostra il potenziale dei giochi da tavolo come strumenti educativi in grado di promuovere la consapevolezza e l'azione in risposta al cambiamento climatico (Pope, 2021).
In questo contesto si colloca RePlanet, un gioco da tavolo educativo che, integrando un sottoinsieme delle 100 soluzioni concrete al cambiamento climatico proposte da *Project Drawdown* (Hawken, 2017), esplora come la discussione su questo tema può essere migliorata e incoraggiata fornendo agli studenti e agli insegnanti uno strumento per indagare su attori, cause e soluzioni di questa complessa questione. Il gioco ha l'obiettivo di aumentare la consapevolezza su fatti e dinamiche decisionali legate al cambiamento climatico, coinvolgendo in modo attivo e stimolante le "comunità plurali" di studenti e docenti delle scuole superiori. Partecipazione, pratiche di negoziazione e progettualità condivisa rappresentano gli elementi chiave per sviluppare una coscienza collettiva e promuovere risposte concrete alle sfide di un mondo complesso.
Per poter meglio contestualizzare Re-planet all'interno dell'ambito di ricerca si propone una breve analisi comparativa sintetizzata nella tabella 1 che consente di far emergere le caratteristiche del gioco proposto, in relazione ad altri giochi da tavolo progettati con le stesse finalità. **[fig.1]**
Re-planet, inizialmente sviluppato nel contesto di una tesi di laurea magistrale in Interaction & Experience Design all'Università degli Studi della Repubblica di San Marino (Faraci, 2021), si è trasformato in un lavoro di ricerca grazie a un finanziamento ricevuto dall'Italian Smart Design Awards 2022. Le risorse economiche hanno permesso un ulteriore sviluppo, e l'organizzazione di un test sperimentali utili a verificare in modo rigoroso l'efficacia del gioco.

Il gioco

RePlanet è un gioco cooperativo sul cambiamento climatico per quattro giocatori, concepito per essere usato in un contesto educativo a livello di scuola superiore. È stato progettato per affrontare simultaneamente diversi aspetti del problema: disuguaglianze,

an engaging and meaningful experience for participants.
In addition, cooperative games addressing environmental issues encourage students to develop practical skills such as problem-solving, collaboration, and communication—essential factors for tackling the environmental challenges of the future (Bailenson et al., 2002). The existence of numerous titles, both research-based and commercial, since the 1980s demonstrates the potential of board games as educational tools capable of fostering awareness and action in response to climate change (Pope, 2021).
Within this framework lies RePlanet, an educational board game that integrates a subset of the 100 concrete climate change solutions proposed by *Project Drawdown* (Hawken, 2017). The game explores how discussions on climate change can be enhanced and encouraged by providing students and teachers with a tool to investigate the actors, causes, and solutions surrounding this complex issue. Its objective is to increase awareness of the facts and decision-making dynamics related to climate change, while actively engaging the "plural communities" of high school students and teachers in a stimulating way. Participation, negotiation practices, and shared design processes are identified as key elements for developing collective awareness and fostering concrete responses to the challenges of a complex world.
To better contextualise RePlanet within the research field, a brief comparative analysis is provided in Table 1, highlighting the distinctive features of the proposed game in relation to other board games designed with similar educational aims. **[fig.1]**
RePlanet, initially developed as part of a master's thesis in Interaction & Experience Design at the University of the Republic of San Marino (Faraci, 2021), evolved into a research project following funding received from the Italian Smart Design Awards 2022. The financial support enabled further development of the game and the organization of experimental testing aimed at rigorously assessing its effectiveness.

The game

RePlanet is a cooperative board game on climate change for four players, designed for use in upper secondary school educational settings. It was conceived to address multiple aspects of the problem simultaneously: inequalities, time constraints, and the need to balance both local and global solutions. The game centres on the idea that the main obstacle in the ecological transition lies in negotiating agreements among

vincoli temporali, oltre alla necessità di trovare soluzioni locali e globali. Il gioco si focalizza sull'idea che il principale ostacolo nella transizione ecologica è costituito dalla difficoltà di negoziare accordi tra i diversi attori, ciascuno dei quali esprime diverse problematiche locali, risorse disponibili, e priorità politiche. [fig.2]
Il gioco procede per turni, ciascuno dei quali rappresenta un arco temporale di quattro anni. L'obiettivo è di completare la decarbonizzazione del pianeta entro il 2050. Il livello di dettaglio è stato calibrato in modo da permettere di terminare l'intera esperienza in meno di un'ora, mantenendo una narrativa significativa sulla questione. Un tabellone comune mostra, nel corso del gioco, la situazione globale corrente: le emissioni e i loro target, il benessere, la crescita demografica. Il design grafico di questo tabellone è stato pensato con l'intento di veicolare in forma visiva (piuttosto che normativa) le relative meccaniche di gioco.
Ciascun giocatore assume un diverso ruolo, rappresentando così una differente tipologia di attori. A ciascuno corrisponde una plancia di gioco che contiene una diversa quantità di elementi naturali (carbon sink). I nomi e le scelte grafiche delle illustrazioni hanno l'intento di fornire una suggestione narrativa tematica: il "Grande Smog" è un territorio antropizzato con foreste temperate sparse e in declino; le "Valli del Silenzio" suggeriscono una natura curata; le "Isole dell'Acqua" e le "Montagne della Sete" evocano foreste lussureggianti. Questo livello di astrazione è stato progettato per evitare facili identificazioni con i reali attori globali, ma al tempo stesso riconoscere l'esistenza di diverse priorità e problematiche.
A seconda del loro ruolo, i giocatori ricevono anche un certo numero di pedine: *comunità*, che rappresentano diversi livelli di popolazione, ed *elementi di mercato* che rappresentano attività umane, identificate secondo un codice cromatico collegato a cinque settori economici chiave, ed entrano in gioco nel loro aspetto "non sostenibile".
All'inizio di ogni turno viene valutata la situazione globale; i livelli necessari di riduzione delle emissioni di carbonio vengono determinati con un metodo che fornisce un certo margine di incertezza, in modo da simulare la conoscenza incompleta delle dinamiche dei sistemi climatici che sussiste in realtà, e rendendo anche il gioco più emozionante.
Se i giocatori non sono riusciti a raggiungere le necessarie riduzioni di emissioni, si scatenano effetti avversi, determinati dalla pesca di carte da un mazzo di eventi. [fig.3] Questi effetti impattano negativamente sui turni successivi, rendendo

diverse actors, each with distinct local issues, available resources, and political priorities. [fig.2]
The game progresses in turns, each representing a four-year period. The objective is to achieve global decarbonization by 2050. The level of detail has been calibrated to allow completion of the entire experience in under an hour while maintaining a meaningful narrative on the issue. A shared game board displays the evolving global situation, including emissions and their targets, well-being, and population growth. The board's graphic design was deliberately conceived to convey game mechanics visually rather than normatively.
Each player assumes a different role, representing a type of actor. Each role is associated with a personal player board containing a different quantity of natural elements (carbon sinks). The names and graphic choices of the illustrations provide thematic narrative cues: the "Great Smog" represents an anthropized territory with declining temperate forests; the "Valleys of Silence" evoke managed landscapes; the "Water Islands" and the "Mountains of Thirst" suggest lush forests and arid areas. This level of abstraction avoids simplistic identification with real-world actors while acknowledging the existence of diverse priorities and issues.
Depending on their role, players also receive tokens: *communities*, representing different population levels, and *market elements*, representing human activities coded by colour into five key economic sectors, which enter the game in their "unsustainable" form.
At the beginning of each round, the global situation is assessed, and the required levels of carbon emission reduction are determined using a method that incorporates a degree of uncertainty, simulating incomplete knowledge of climate system dynamics and adding excitement to the game.
If the required emission reductions are not met, adverse effects are triggered by drawing cards from an event deck. [fig.3] These effects negatively influence subsequent rounds, making players' tasks increasingly difficult and often leading them to recognize the potential for a catastrophic "*doom loop*."
Each player also holds a hand of solution cards, replenished periodically in growing numbers to represent the gradual expansion of technological capacity. When players—individually or cooperatively—assemble a complete set of cards, they may "resolve" a market element of the corresponding colour, effectively transforming an activity into a zero-impact version. The token is then flipped to its

così più difficile il compito dei giocatori, i quali si rendono presto conto che questa dinamica può innescare un *doom loop* catastrofico.
Ciascun giocatore ha anche una mano di carte soluzione, che viene periodicamente reintegrata in quantità crescente, a rappresentare il graduale aumento delle capacità tecnologiche. Quando i giocatori – anche in modo cooperativo – riescono ad assemblare un set di carte, esse possono essere usate per "risolvere" un elemento di mercato dello stesso colore, ossia rendere a impatto zero un'attività umana di un certo tipo. La pedina viene allora girata sul suo lato "sostenibile". Le carte [fig.4] rappresentano scelte rispettose del clima a varie scale, avanzamenti tecnologici, e così via; ciascuna soluzione è identificata da un'illustrazione ed è brevemente descritta sulla carta stessa (anche a scopo educativo).
Il turno inizia con una fase di negoziazione, nella quale i giocatori si accordano sul da farsi. I giocatori agiscono quindi uno alla volta, iniziando dai territori più svantaggiati, cosa che riflette i maggiori margini di *policy* a disposizione delle economie più sviluppate.
Ogni giocatore ha a disposizione un certo numero di azioni: in sintesi, si possono scambiare carte con un altro giocatore, giocarne un set, muovere la pedina che vincola i propri ambiti strategici di intervento, aggiungere o rimuovere elementi di mercato.
Nella sua forma base, RePlanet è un gioco cooperativo puro: i giocatori vincono collettivamente se riescono a completare la decarbonizzazione entro il 2050; in caso contrario falliscono.
Un secondo elemento aumenta la difficoltà del gioco: i giocatori devono anche riuscire a preservare il benessere delle proprie comunità, che aumentano a causa dell'incremento demografico. Le comunità devono essere sostenute da un numero sufficiente di elementi di mercato che servono a soddisfarne le necessità, pena la loro crisi; un numero eccessivo di comunità in crisi può causare una sconfitta collettiva anche prima del 2050. Ciò crea una tensione, perché la riduzione delle emissioni e il sostentamento delle popolazioni sono due obiettivi contrastanti; l'unico modo per risolvere questo dilemma a livello globale è attraverso la cooperazione.
RePlanet mira a veicolare l'idea che la cooperazione è un fattore chiave in tutte le decisioni a larga scala sul cambiamento climatico, e che attraverso una cultura globale della cooperazione la questione diventa realmente risolvibile. Benché il focus del gioco non sia la facilitazione del cambiamento dei

"sustainable" side. The cards [fig.4] represent climate-friendly choices at various scales, technological advances, and similar solutions, each identified by an illustration and a short description (also serving an educational purpose).
Each turn begins with a negotiation phase, in which players agree on their strategies. Players then take turns, starting with the most disadvantaged territories—reflecting the greater *policy* flexibility available to more developed economies. Each player has a certain number of actions, which can include trading cards with others, playing a set, moving the token that defines their strategic focus, or adding/removing market elements.
In its basic form, RePlanet is a fully cooperative game: players win collectively if they achieve decarbonization by 2050; otherwise, they fail.
A second element increases the challenge: players must also sustain the well-being of their communities, which grow due to population increases. Communities must be supported by sufficient market elements to meet their needs; otherwise, they fall into crisis. An excessive number of communities in crisis can lead to collective defeat even before 2050. This creates a structural tension, as reducing emissions and supporting populations are competing objectives; the only way to resolve this dilemma at a global scale is through cooperation.
RePlanet is designed to convey the idea that cooperation is a key factor in large-scale decision-making on climate change, and that through a global culture of cooperation the issue becomes truly solvable. Although the game does not primarily aim to encourage individual behavioural change, the solution deck presents a range of macro- and micro-policies, some of which suggest that meaningful contributions to a sustainable future are also possible at the personal level.
It is important to stress that RePlanet is not a simulation. While some quantification has been made to establish a minimum of realism in the relationship between real-world systems and their in-game representations, the goal is not to replicate the full complexity of climate system mechanisms. Rather, it seeks to provide players with a basic understanding of selected aspects of the issue while offering a meaningful experience of relevant decision-making dynamics—above all, the necessity of cooperation among actors with differing priorities and agendas.

Metodology

The testing phase began in December 2023 at the Istituto Tecnico Economico–Liceo Economico Sociale Riccati-Luzzatti in Treviso, with a group

comportamenti individuali, il mazzo di carte delle soluzioni veicola un assortimento di macro- e micro-politiche, alcune delle quali suggeriscono che sia possibile dare un contributo significativo verso un futuro sostenibile anche a livello personale.
È necessario sottolineare che RePlanet non è una simulazione. Per fornire un minimo di realismo, la relazione tra il sistema reale e i componenti di gioco che lo rappresentano è stata effettivamente quantificata; tuttavia, la finalità non è di simulare gli innumerevoli meccanismi dei sistemi climatici, quanto piuttosto di dare ai giocatori una comprensione di base di alcuni aspetti selezionati della questione, e al tempo stesso fornire loro un'esperienza significativa di alcune dinamiche decisionali rilevanti, in primo luogo la necessità di cooperazione tra attori con diverse priorità ed agende.

Metodologia

La fase di test è iniziata nel dicembre del 2023 all'Istituto Tecnico Economico-Liceo Economico Sociale Riccati-Luzzatti di Treviso, con un gruppo di 40 studenti di 15-16 anni; questo campione è rappresentativo del target demografico per il quale è stato progettato il gioco, e per il quale le conseguenze del cambiamento climatico sono particolarmente rilevanti. Il gioco è stato tarato con un livello di difficoltà appropriato per questo tipo di utenti, e con un tempo di gioco e una complessità di regole adeguate all'uso nel contesto della classe. Gli studenti sono stati tutti volontari; ciascun tavolo è stato composto con persone che non si conoscevano. Pur con la consapevolezza che sarebbe desiderabile condurre la sperimentazione su una scala più grande, un primo test è stato condotto con una sessione di cinque tavoli (20 studenti) il primo giorno, e una seconda sessione il giorno successivo con altri 20 studenti. **[fig.5] [nota1]**
Per verificare se il gioco ha impattato sulle conoscenze dei partecipanti, è stata seguita la metodologia delineata da Fernandes (2023), che è stata anch'essa messa a punto per testare un *serious game* su una tematica ambientale.
L'idea generale è di impiegare una coppia di questionari identici per valutare le conoscenze dei partecipanti prima e dopo la partita, per poi confrontarle. In aggiunta, è stato proposto un questionario finale per valutare l'esperienza nel suo complesso.
Ciascuna sessione è iniziata dunque con un questionario per misurare il livello base di conoscenze sui temi in oggetto. Quasi tutte le domande richiedevano una risposta con la scala a cinque punti di Likert (dove 1 significa "certamente no" e 5 "certamente sì"): questa

of 40 students aged 15 to 16. This sample is representative of the demographic target for which the game was designed, and for whom the consequences of climate change are particularly relevant. The game was calibrated with an appropriate difficulty level for this audience, along with suitable playtime and rule complexity for use in the classroom. All participants were volunteers, and tables were composed of students unfamiliar with one another. While it is acknowledged that a larger-scale trial would be desirable, an initial test was conducted with five tables (20 students) on the first day, followed by a second session the next day with the remaining 20 students. **[fig.5] [nota1]**
To assess whether the game had an impact on participants' knowledge, the methodology developed by Fernandes (2023) was adopted, which was likewise designed to evaluate a *serious game* addressing an environmental theme. The general approach employs a pair of identical questionnaires administered before and after gameplay, enabling comparison of participants' knowledge levels. In addition, a final questionnaire was administered to evaluate the overall experience.
Each session began with a baseline questionnaire on the subject matter. Most questions used a five-point Likert scale (1 = "certainly not," 5 = "certainly yes"). This non-binary scale was chosen to allow participants to express uncertain knowledge states, which were expected to be common. The scale was also represented visually (Putnam et al., 2020). Questionnaires were completed individually, and participants were instructed not to guess but to report their actual level of knowledge. To maintain an informal atmosphere, no time limit was imposed, though completion never exceeded 15 minutes.
Next, a brief presentation on climate change was shown to provide context, without including information directly relevant to the questionnaires. The game rules were then explained.
All five tables started and completed the game in about one hour.
After the gameplay session, the same questionnaire was re-administered to measure changes in comprehension. The results were analysed in aggregate.
A further experience and usability questionnaire, adapted from Fernandes (2023) and Brooke (1995), was then administered to assess participant satisfaction with the experience, with the game as an educational tool more broadly, and with the perceived effectiveness of this specific game. Questions also addressed

scala non binaria è stata scelta per permettere di esprimere la situazione di conoscenza incerta in cui i soggetti verosimilmente si trovavano. La scala è stata anche rappresentata in modo visivo (Putnam et al., 2020). I questionari sono stati compilati individualmente; ai soggetti è stato chiesto di non cercare di indovinare, ma semplicemente di riportare il loro livello di conoscenza. Per mantenere un'atmosfera informale non è stato fornito un limite di tempo, ma l'operazione non ha mai superato i quindici minuti.
Successivamente, al fine di fornire un contesto, è stata mostrata una breve presentazione sul cambiamento climatico, la quale non conteneva informazioni direttamente utilizzabili nel questionario. Fatto ciò, sono state spiegate le regole.
Tutti e cinque i tavoli hanno iniziato e completato la partita in circa un'ora.
Dopo la sessione di gioco, il medesimo questionario è stato riproposto per verificare se l'esperienza avesse determinato dei cambiamenti nella comprensione del tema. Gli esiti sono stati confrontati su base aggregata.
A seguire, è stato proposto un ulteriore questionario di esperienza ed usabilità, adattato a partire da quelli proposti da Fernandes (2023) e Brooke (1995), allo scopo di misurare la soddisfazione dei partecipanti per l'esperienza, per il gioco in generale come strumento educativo, e per stabilire l'efficacia percepita di questo specifico gioco. Sono state incluse anche alcune domande relative alla difficoltà del gioco e al livello percepito di *agency*, e infine alcune domande a risposta aperta per individuare i punti percepiti di forza e di debolezza del design.

Analisi e Discussione

Per le domande a risposta chiusa è stata calcolata una media normalizzata; per quelle aperte sono stati creati dei cluster tematici allo scopo di far emergere a grandi linee il modo in cui l'esperienza di gioco ha influenzato la percezione generale. Lo stesso approccio è stato usato anche per le risposte al questionario di esperienza ed usabilità.
I dati raccolti mostrano che l'esperienza di gioco con RePlanet ha introdotto un sensibile miglioramento nella comprensione del tema, aumentando del 9% il livello medio aggregato di correttezza delle risposte, e riuscendo quindi a trasmettere alcuni concetti utili sul cambiamento climatico.
Per i cluster tematici, le variazioni intervenute mostrano che il gioco ha determinato un aumento dell'*agency* percepita della comprensione del tema, e in generale

perceived difficulty and *agency*, alongside open-ended prompts to identify perceived strengths and weaknesses of the design.

Analysis and Discussion

For closed-ended questions, normalized means were calculated; open-ended responses were clustered thematically to identify general patterns in how the game experience shaped perceptions. The same approach was applied to the experience and usability questionnaire.
The data indicate that gameplay with RePlanet significantly improved participants' understanding of the topic, increasing the average aggregate correctness of responses by 9%, thereby demonstrating the game's capacity to transmit useful concepts about climate change.
Thematic clustering revealed that the game fostered an increased sense of *agency* in understanding the issue, as well as the emergence of a more constructive approach. Cooperation and urgency were also identified as fundamental, which was further confirmed during the informal debriefing conducted after the sessions.
The final questionnaire results show that the game was highly appreciated overall (4.43/5), as an educational tool in general (4.63/5), and specifically with regard to the issues addressed, with "cooperation" identified as the most valued aspect by 24 out of 40 participants.
The full dataset is available on the open-source platform Zenodo (Gigante et al., 2024).

Conclusions

RePlanet is a *serious game* addressing climate change, and more specifically the reduction of carbon emissions, its primary cause.
Embodying the principles of plural communities in design, the game promotes an inclusive and collaborative approach to the complexity of the climate crisis and stimulates negotiation among heterogeneous actors, fostering awareness, empathy, and shared responsibility.
The underlying assumption of RePlanet is that the greatest obstacle to resolving climate change is not technical but political, rooted in the diverse circumstances of global actors and the challenges of mediation. The game also exposes players to a large body of information, strategies, and issues, both directly—through the game materials—and indirectly, as players experience the potential consequences of their strategic choices.
The suitability of the game has been tested in real-world contexts, validating its effectiveness as an educational tool for students aged 15 to

l'emersione di un approccio più costruttivo.
La cooperazione e l'urgenza sono stati anche percepiti come fondamentali. Ciò è anche stato confermato dal debriefing informale effettuato dopo l'esperienza.
I dati del questionario finale mostrano che il gioco è stato molto apprezzato (4.43/5), sia come strumento didattico in generale (4.63/5), sia rispetto ai problemi in oggetto, in special modo nel suo approccio (con "cooperazione" indicato come l'aspetto più apprezzato da 24 soggetti su 40).
Il dataset completo è consultabile sulla piattaforma open source zenodo.org (Gigante et al., 2024).

Conclusioni

RePlanet è un *serious game* sul tema del cambiamento climatico, e più specificamente sulla riduzione delle emissioni di carbonio, che ne sono la principale causa. Incarnando i principi delle comunità plurali del Design, il gioco promuove un approccio inclusivo e collaborativo alla complessità della crisi climatica e stimola la negoziazione tra attori eterogenei, favorendo consapevolezza, empatia e responsabilità condivisa.
L'assunto di RePlanet è che il più grosso ostacolo nel risolvere il cambiamento climatico non sia di natura tecnica, ma piuttosto quella politica, trovando la sua origine nelle diverse situazioni in cui si trovano gli attori globali coinvolti e nella difficoltà di mediazione. Il gioco inoltre espone i giocatori a una grande quantità di informazioni, strategie e questioni, sia direttamente attraverso i materiali di gioco, sia indirettamente nel momento in cui i giocatori esperiscono le possibili conseguenze delle loro scelte strategiche. L'adeguatezza del gioco è stata testata in contesti reali validandone l'efficacia come strumento didattico orientato all'educazione di studenti tra i 15 e i 16 anni. Un ulteriore step della ricerca, previsto e non ancora attuato, è quello di proporre il gioco a realtà produttive interessate, al fine di poterlo diffondere e renderlo operativo in molteplici contesti.

Ringraziamenti

Gli autori desiderano ringraziare le insegnanti dell'Istituto Tecnico Economico-Liceo Economico Sociale Riccati-Luzzatti di Treviso per il loro generoso aiuto nell'organizzare il testing del gioco: Paola Costa e Michela Fiorotto.

Note
Per salvaguardare i diritti dei partecipanti, l'attività è stata concordata in anticipo tra la scuola e l'Università degli Studi della Repubblica

16. A planned future step in the research is to introduce the game to interested stakeholders in productive sectors, with the aim of disseminating it more broadly and enabling its use across multiple contexts.

Acknowledgments

The authors wish to thank the teachers of the Istituto Tecnico Economico–Liceo Economico Sociale Riccati-Luzzatti in Treviso, Paola Costa and Michela Fiorotto, for their generous support in organizing the testing phase.

Note
1_ In order to safeguard participants' rights, the activity was approved in advance through an agreement between the school and the University of the Republic of San Marino. Written informed consent was obtained from the parents of all participants, covering both participation in the gameplay activity and the publication of photographic material. No personal data were collected, and all questionnaires were completed and recorded anonymously.

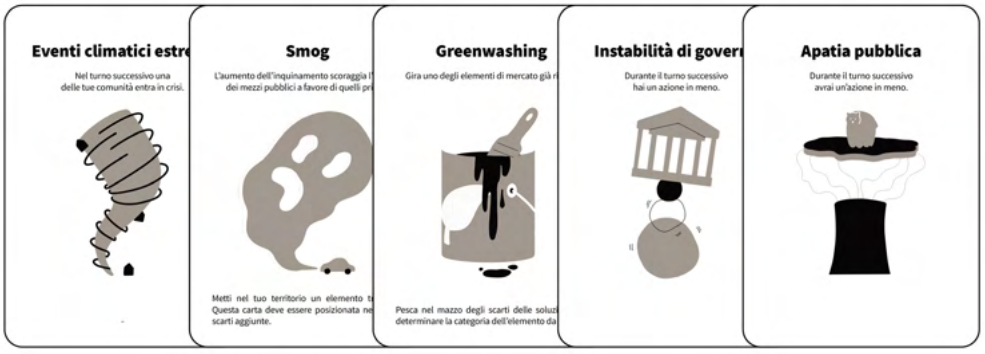
di San Marino, e i genitori di tutti i soggetti hanno firmato una liberatoria relativa non solo all'attività di gioco, ma anche alla pubblicazione delle riprese fotografiche. In ogni caso, non sono stati raccolti dati personali e tutti i questionari sono stati raccolti con modalità anonime.

Bibliografia | References

_ Bailenson, J. N., Scum, M. S., Atran, S., Medin, D.L., & Coley, J.D. (2002) "A birds eye view: Biological categorization and reasoning within and across cultures", Cognition, 84(1), 1–53, 2002.
_Brooke, John. (1995). SUS: A quick and dirty usability scale. Usability Eval. Ind. 189.
_Celaschi, F. (2008). Il design come mediatore tra saperi. L'integrazione delle conoscenze nella formazione del designer contemporaneo. In Germak, C., Bistagnino, L. U. I. G. I., & Celaschi, F. (Eds). Uomo al centro del progetto. Design per un nuovo umanesimo| Man at the Centre of the Project. Design for a New Humanism. Umberto Allemandi & C., Torino, pp. 19-31.
_Clark, R. A., Gjerde, K. a. P., & Skinner, D. (2003). The effects of interdisciplinary instruction on simulation performance. *Simulation & Gaming*, *34*(1), 150–163. https://doi.org/10.1177/1046878102250457
_Crookall, D. (2010). Serious games, debriefing, and Simulation/Gaming as a discipline. *Simulation & Gaming*, *41*(6), 898–920. https://doi.org/10.1177/1046878110390784
_Eisenack, K. (2012). A climate change board game for interdisciplinary communication and education. *Simulation & Gaming*, *44*(2–3), 328–348. https://doi.org/10.1177/1046878112452639
_Eisenack, K., & Reckien, D. (2013). Climate Change and Simulation/Gaming. *Simulation & Gaming*, *44*(2–3), 245–252. https://doi.org/10.1177/1046878113490568
_Faraci, L., (2021). *RePlanet: Missione Possibile*. [Master degree thesis]. Università degli Studi della Repubblica di San Marino.
_ Fernandes, J., Brandão, T., Almeida, S. M., & Santana, P. (2023). An Educational Game to Teach Children about Air Quality Using Augmented Reality and Tangible Interaction with Sensors. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *20*(5), 3814. https://doi.org/10.3390/ijerph20053814
_Gigante, G., Faraci, L., Brignoni, M., & Gasparotto, S. (2024). Exploring the Effectiveness of RePlanet: a Board Game Approach to Climate Change Education. Zenodo. https://doi.org/10.5281/zenodo.12819344
_Gosen, J., & Washbush, J. (2004). A review of Scholarship on Assessing Experiential Learning Effectiveness. *Simulation & Gaming*, *35*(2), 270–293. https://doi.org/10.1177/1046878104263544
_Grace, L. D. (2019). *Doing Things with Games: Social Impact Through Play*. CRC Press.
_Hawken, P. (2017). *Drawdown: The Most Comprehensive Plan Ever Proposed to Reverse Global Warming*. Penguin.
_Pecl, G. T. et al. (2017). Biodiversity redistribution under climate change: Impacts on ecosystems and human well-being. Science, 355(6332). https://doi.org/10.1126/science.aai9214
_Pope, L.C.. (2021) Board Games as Educational Tools Leading to Climate Change Action: A Literature Review. J. Sustain. Educ., Vol. 25, June 2021.
_Prensky, M. (2010). *Teaching digital natives: Partnering for Real Learning*. Corwin Press.
_Putnam, C., Puthenmadom, M., Cuerdo, M. A., Wang, W., & Paul, N. (2020). Adaptation of the System Usability Scale for User Testing with Children. In *Proceedings of the Extended Abstracts of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems, Honolulu, HI, USA, 25–30 April 2020; pp. 1–7.* https://doi.org/10.1145/3334480.3382840
_Project Tomorrow (2008), "Speak Up 2007 for Students, Teachers, Parents & School Leaders: Selected National Findings," ERIC, Apr. 2008. Accessed: Feb. 20, 2024. [Online]. Available: https://eric.ed.gov/?id=ED536794.
_Solis, D. (2024). *Graphic design for board games.* CRC Press.

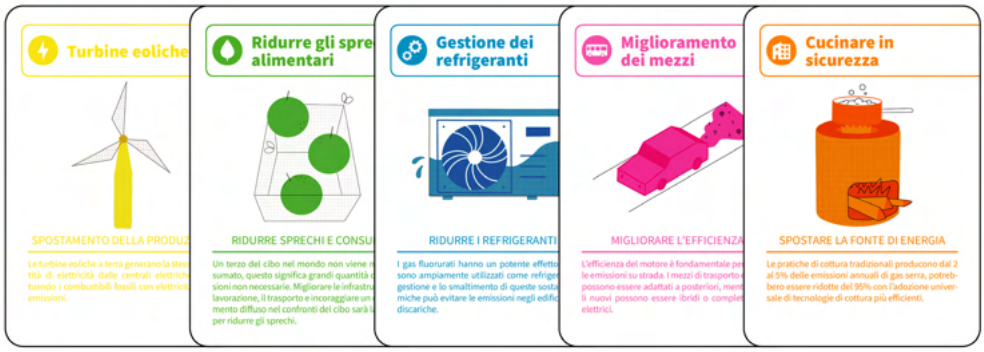
Gioco	Anno	Giocatori	Durata	Ruolo del tempo	Disuguaglianze tra giocatori	Scala territoriale	Soluzioni proposte	Tipo di gioco
Keep Cool	2004	3–6	90–120 min	Eventi che si accumulano, irreversibilità	Asimmetria di risorse e obiettivi individuali	Globale	Realistiche	Competitivo con negoziazione
CO□	2012	2–5	120–180 min	Obiettivi a scadenza	Asimmetria di risorse	Globale	Realistiche	Semi-cooperativo
CO□: Second Chance	2018	1–4	60–120 min	Obiettivi a scadenza	Obiettivi individuali	Globale	Realistiche	Cooperativo/Semi-cooperativo
Carbon City Zero	2020	2–4	30–60 min	Turni per ottimizzare le scelte	No	Locale (città)	Realistiche	Competitivo
Carbon City Zero: World Edition	2020	1–4	30–60 min	Turni per ottimizzare le scelte	No	Locale (città)	Realistiche	Cooperativo
Clim'way	2010	1	Variabile	Simulazione, tempo lineare	No	Locale (Francia)	Realistiche	Solitario
Pachamama	2022	3–6	Circa 60 min	Turni per ottimizzare le scelte	Solo a livello narrativo	Globale	Realistiche e irrealistiche	Cooperativo
Climate Crisis	2020	1–4	60–90 min	Eventi si accumulano, irreversibilità	Obiettivi individuali e asimmetria di vulnerabilità	Globale	Realistiche e irrealistiche	Cooperativo
RePlanet	2020	1–4	Circa 60 min	Turni per ottimizzare le scelte	Obiettivi individuali e asimmetria di vulnerabilità	Globale	Realistiche	Cooperativo

1





3





4



2



5

1_ Lucrezia Faraci. 2023. Analisi comparativa dei giochi sulla tematica del cambiamento climatico.
2_ Lucrezia Faraci. 2023. I componenti di RePlanet.
3_ Lucrezia Faraci. 2023. Esempi di carte dal mazzo degli effetti avversi.
4_ Lucrezia Faraci. 2023. Esempi di carte dal mazzo delle soluzioni.
5_ RePlanet. Giovanni Gigante. 2023. Sessione di gioco. Courtesy of Istituto Riccati-Luzzatti.

1_ Lucrezia Faraci. 2023. Comparative analysis of climate change-themed games.
2_ Lucrezia Faraci. 2023. The components of RePlanet.
3_ Lucrezia Faraci. 2023. Example cards from the adverse effects deck.
4_ Lucrezia Faraci. 2023. Example cards from the solutions deck.
5_ RePlanet. Giovanni Gigante. 2023. A game session. Courtesy of Istituto Riccati-Luzzatti.

FATHERS AND CHILDREN RECONNECTING IN PRISON

Designing parenthood through tools that promote social inclusion, psychosocial well-being, and the empowerment of inmates.

design for social innovation, parenthood, prison, play, collaborative workshops

PADRI E FIGLI RITROVARSI IN CARCERE

Progettare la genitorialità attraverso strumenti per promuovere l'inclusione sociale, il benessere psicofisico e l'empowerment dei detenuti.

progettazione per l'innovazione sociale, genitorialità, carcere, gioco, laboratori collaborativi

Loredana Di Lucchio [1], Angela Giambattista [1], Pisana Posocco [1], Giorgia Tempestini [1]

[1] Sapienza Università di Roma

loredana.dilucchio@uniroma1.it, angela.giambattista@uniroma1.it, pisana.posocco@uniroma1.it, giorgia.tempestini@uniroma1.it

Abstract

L'articolo presenta un progetto di ricerca-azione, finanziato nell'ambito del Bando Terza Missione di Sapienza Università di Roma, il cui scopo è quello di promuovere trasformazioni nel contesto detentivo italiano sostenendo le funzioni genitoriali attraverso strumenti atti a migliorare la qualità del tempo che i padri trascorrono con i loro bambini in carcere.
Il progetto prevede la realizzazione, presso la Casa Circondariale Rebibbia di Roma, di uno spazio adeguato agli incontri, progettato per favorire un ambiente accogliente e stimolante in grado di rafforzare il legame familiare nonostante le difficoltà imposte dal contesto carcerario. L'obiettivo è quello di creare un luogo in cui i padri possano trascorrere del tempo con i loro figli non solo condividendo momenti di relazione attraverso gioco, ma anche sviluppando strumenti per migliorare la loro capacità genitoriale.
Attraverso un approccio interdisciplinare che coinvolge Design, Architettura, Psicologia, Giurisprudenza, Lettere e Sanità Pubblica, verranno attivati spazi e laboratori collaborativi, per rendere l'esperienza dell'incontro in carcere più strutturata e coinvolgente.
In questo, il Design gioca un ruolo chiave nello sviluppo di giocattoli ispirati alla letteratura sul gioco e sulla genitorialità in carcere, valorizzando il gioco non solo come momento ricreativo, ma anche come strumento fondamentale per la crescita del bambino e la costruzione di relazioni sane e funzionali (Neale, 2020). Studi recenti indicano, infatti, che il gioco tra padri e figli migliora gli esiti sociali, emotivi e cognitivi dei bambini (Amodia-Bidakowska et al., 2020), offrendo ai detenuti strumenti concreti di connessione affettiva e continuità relazionale genitoriale.
La genitorialità si basa sulla "generatività", ossia la capacità di prendersi cura in modo responsabile di ciò che si è generato, fornendo supporto per la maturazione psico-affettiva (Erikson, 1982). Diventare genitori è un processo continuo che richiede competenze e flessibilità in base alla fase di vita (Cassibba et al., 2008).
La detenzione interrompe o modifica la reciprocità della relazione comunicativa e interattiva tra genitore e figlio, impedendo al genitore di esercitare una continuità fisica, spaziale e temporale. Questa problematica è sempre più attenzionata da istituzioni e associazioni, che promuovono il mantenimento di relazioni funzionali padre/figlio per ridurre il rischio di recidiva e favorire la responsabilità sociale (Nardone, 2016).
Molti studi evidenziano l'inadeguatezza degli spazi penitenziari per i bambini (Peterson et al., 2015; Arditti, 2008), ma pochi si concentrano sulla progettazione di attività che valorizzino il tempo limitato degli incontri. Questa ricerca, attraverso il co-design e la progettazione partecipativa, esplora il ruolo del Design nello sviluppo di giochi pensati per rafforzare il rapporto padre-figlio, favorendo un'interazione più significativa.

The article presents an action-research project funded under the Third Mission Call of Sapienza University of Rome. Its goal is to promote transformation within the Italian prison system by supporting parenting functions through tools aimed at improving the quality of time fathers spend with their children in prison.
The project involves creating a dedicated space for visits within the Rebibbia Correctional Facility in Rome, designed to provide a welcoming and stimulating environment that can strengthen family bonds despite the challenges of incarceration. The aim is to offer fathers a place where they can spend time with their children, not only through play and shared activities, but also by developing skills to enhance their parenting abilities.
Through an interdisciplinary approach involving Design, Architecture, Psychology, Law, Humanities, and Public Health, collaborative spaces and workshops will be established to make the experience of meeting in prison more structured and engaging.
In this context, Design plays a key role in developing toys inspired by scientific literature on play and parenting in prison, emphasizing play not only as a recreational activity but also as a fundamental tool for the child's development and the building of healthy, functional relationships (Neale, 2020). Recent studies show that play between fathers and children improves children's social, emotional, and cognitive outcomes (Amodia-Bidakowska et al., 2020), offering inmates tangible tools for emotional connection and maintaining parental bonds.
Parenting is grounded in "generativity", that is, the ability to take responsible care of what one has brought into being, providing support for psycho-emotional growth (Erikson, 1982). Becoming a parent is a continuous process that requires skills and flexibility depending on one's life stage (Cassibba et al., 2008).
Imprisonment disrupts or alters the reciprocity of communication and interaction between parent and child, preventing the parent from maintaining physical, spatial, and temporal continuity. This issue has increasingly drawn the attention of institutions and organizations that promote the preservation of functional father–child relationships as a means to reduce recidivism and foster social responsibility (Nardone, 2016).
Many studies highlight the inadequacy of prison environments for children (Peterson et al., 2015; Arditti, 2008), yet few focus on designing activities that make the most of the limited time available for visits. Through co-design and participatory design processes, this research explores the role of Design in developing games aimed at strengthening the father–child bond and fostering more meaningful interaction.

Introduzione

Il design e il contesto carcerario rispondono a logiche profondamente diverse: il primo si occupa di migliorare la qualità della vita attraverso creatività e innovazione, mentre il secondo mira alla sopravvivenza in condizioni minime di funzionalità. Tuttavia, applicare il design in ambito detentivo può trasformare gli spazi e le dinamiche relazionali, offrendo opportunità di crescita per i detenuti, favorendo il mantenimento dei legami familiari, con ricadute positive sull'intera società. In questo scenario, il design diventa un ponte tra "dentro" e "fuori", favorendo nuove competenze, stimoli e aspirazioni, contribuendo a riconoscere la realtà carceraria come parte integrante del tessuto sociale.

Il progetto "Padri e Figli: Ritrovarsi in Carcere" fa parte delle iniziative di Terza Missione della Sapienza Università di Roma e coinvolge docenti, ricercatori e studenti dei dipartimenti di Design, Architettura, Psicologia, Diritto, Lettere e Salute Pubblica. Attraverso un approccio multidisciplinare, il progetto affronta la genitorialità in carcere con una visione ampia e integrata, esplorando strategie per favorire il mantenimento dei legami familiari e migliorare la qualità delle relazioni tra padri detenuti e figli. Questo approccio ha favorito non solo la progettazione di giochi per facilitare la relazione tra padri e figli, ma anche la riqualificazione degli spazi per le visite familiari, rendendoli più accoglienti e funzionali. Inoltre, ha permesso di studiare le dinamiche emotive e relazionali coinvolte, identificando strategie per una comunicazione più spontanea tra genitori e figli, nonostante i limiti imposti dal contesto carcerario. La collaborazione con esperti ha consentito la creazione di un modello d'intervento strutturato e replicabile, adattabile a diversi contesti e alle specifiche esigenze delle famiglie coinvolte.

L'obiettivo centrale era migliorare il benessere fisico e psicologico dei genitori detenuti e dei loro figli, potenziando le competenze genitoriali attraverso attività che spaziano dalla riqualificazione degli spazi per gli incontri familiari alla progettazione e realizzazione di giochi e storie per bambini. Nello specifico, il lavoro portato avanti dall'Unità di Design, in sinergia con le altre discipline coinvolte, si è sviluppato in tre fasi principali: 1) analisi della letteratura sulla genitorialità in carcere e sul ruolo del gioco nello sviluppo infantile; 2) progettazione di diverse tipologie di giocattoli mirati a rafforzare il legame padre-figlio; 3) sperimentazione e valutazione dei prototipi attraverso laboratori collaborativi condotti con

Introduction

Design and the prison environment operate according to profoundly different logics: the former focuses on improving quality of life through creativity and innovation, while the latter is often oriented toward survival under minimal functional conditions. However, applying design within the prison context can transform both spaces and relational dynamics, offering inmates opportunities for personal growth and supporting the maintenance of family bonds, with positive effects for society as a whole. In this sense, design becomes a bridge between the "inside" and the "outside", fostering new skills, stimuli, and aspirations, and helping to recognize prison life as an integral part of the social fabric.

The project "Fathers and Children: Reconnecting in Prison" is part of the Third Mission initiatives of Sapienza University of Rome and involves faculty, researchers, and students from the Departments of Design, Architecture, Psychology, Law, Humanities, and Public Health. Through a multidisciplinary approach, the project addresses parenting in prison with a broad and integrated perspective, exploring strategies to support the maintenance of family bonds and improve the quality of relationships between incarcerated fathers and their children.

This approach has enabled not only the design of games to facilitate father–child interaction but also the enhancement of family visiting spaces, making them more welcoming and functional. Moreover, it has allowed for the study of the emotional and relational dynamics involved, identifying strategies to promote more spontaneous communication between parents and children despite the constraints of the prison environment. Collaboration with experts has led to the creation of a structured and replicable intervention model, adaptable to different contexts and tailored to the specific needs of the families involved.

The main objective was to improve the physical and psychological well-being of incarcerated parents and their children, enhancing parenting skills through activities ranging from the redesign of family visiting spaces to the design and creation of games and stories for children. Specifically, the work carried out by the Design Unit, in collaboration with other involved disciplines, unfolded in three main phases: 1) reviewing the literature on parenting in prison and the role of play in child development; 2) designing various types of toys aimed at strengthening the father–child bond; 3) testing and evaluating prototypes through collaborative workshops conducted with incarcerated fathers in an Italian prison.

padri detenuti in un istituto penitenziario italiano.

La genitorialità in carcere

Essere padri detenuti rientra nella categoria della genitorialità a rischio, poiché la condizione carceraria elimina alcuni prerequisiti fondamentali per l'esercizio della funzione genitoriale (Sala & Zampieri, 2020). La reclusione interrompe la reciprocità della relazione comunicativa e interattiva tra genitore e figlio, impedendo la continuità fisica, spaziale e temporale essenziale per la crescita del bambino. Di conseguenza, il padre fatica a trasmettere fiducia e sicurezza, elementi essenziali per lo sviluppo del figlio. Pur non essendo l'unica forma di genitorialità a distanza, la detenzione è la più significativa, sia simbolicamente che praticamente, poiché legata a giudizi di valore e attribuzioni di colpa. Il problema non è solo la lontananza fisica del padre, ma la causa della sua assenza, che priva il bambino di una figura essenziale per il suo sviluppo. La ricerca conferma l'impatto negativo della detenzione di un familiare sui bambini, influenzandone la crescita e le dinamiche familiari (Condry & Minson, 2021). L'incarcerazione di un genitore spesso genera vergogna e il bisogno di nascondere la sua condizione, portando i bambini a isolarsi e a provare disagio nel rispondere a domande sulla figura paterna (Payler et al., 2024). Inoltre, la reclusione può alterare gli equilibri familiari, spingendo i bambini ad assumersi responsabilità improprie, come la cura degli adulti presenti nel nucleo familiare (Leeson & Morgan, 2019).

Le sfide della genitorialità in carcere sono numerose (Dargis & Mitchell-Somoza, 2021). Una delle principali riguarda le modalità di contatto tra il genitore detenuto e il figlio. Sebbene le politiche istituzionali riconoscano sempre più l'importanza dei legami familiari, impongono restrizioni che ne limitano frequenza e qualità. Anche quando consentiti, i contatti sono regolati per durata e accesso, mentre la comunicazione è ostacolata da numerose barriere: monitoraggio di chiamate ed email, visite limitate in ambienti inadatti ai minori, costi elevati delle telefonate e distanza tra la prigione e la residenza familiare.

Un'altra sfida riguarda il rapporto con il caregiver principale del bambino, che nel caso dei padri detenuti è spesso la madre. La comunicazione tra il genitore detenuto e il figlio dipende in gran parte dalla disponibilità del caregiver, che può affrontare oneri pratici e psicologici aggiuntivi per facilitare queste interazioni. Se il rapporto tra il detenuto e il caregiver è conflittuale, mantenere il legame con il figlio diventa ancora

Parenting in Prison

Being an incarcerated father falls under the category of at-risk parenting, as imprisonment removes some of the fundamental conditions necessary for fulfilling the parental role (Sala & Zampieri, 2020). Incarceration disrupts the reciprocity of communicative and interactive relationships between parent and child, preventing the physical, spatial, and temporal continuity essential for a child's development. As a result, fathers struggle to convey trust and security, both of which are crucial for the child's growth.

While not the only form of long-distance parenting, incarceration is the most significant, both symbolically and practically, as it is associated with value judgments and attributions of blame. The issue is not only the father's physical absence but also the reason for that absence, which deprives the child of a figure essential to their development.

Research confirms the negative impact of a family member's incarceration on children, affecting both their development and family dynamics (Condry & Minson, 2021). A parent's imprisonment often generates feelings of shame and the need to hide their situation, leading children to isolate themselves and feel discomfort when responding to questions about their father (Payler et al., 2024). Furthermore, incarceration can disrupt family balance, pushing children to take on inappropriate responsibilities, such as caring for other adults in the household (Leeson & Morgan, 2019).

The challenges of parenting in prison are numerous (Dargis & Mitchell-Somoza, 2021). A major issue concerns how the incarcerated parent can maintain contact with their child. While institutional policies increasingly recognize the importance of family ties, they impose restrictions that limit both the frequency and quality of contact. Even when visits or communications are permitted, they are regulated in terms of duration and access, while communication is further hindered by numerous barriers: monitoring of calls and emails, visits in environments unsuitable for children, high telephone costs, and the distance between the prison and the family's residence.

Another challenge concerns the relationship with the child's primary caregiver, who, in the case of incarcerated fathers, is often the mother. Communication between the incarcerated parent and the child largely depends on the caregiver's availability, who may face additional practical and psychological burdens to facilitate these interactions. If the relationship between the inmate and the caregiver is conflictual,

più complesso.
Un aspetto da considerare è l'effetto positivo che la relazione padre-figlio può avere sia sul bambino che sul padre. Numerose ricerche evidenziano che il mantenimento del contatto tra detenuti e figli favorisce la riunificazione familiare dopo il rilascio e riduce il rischio di recidiva (Shlafer et al., 2015). Inoltre, per i bambini, questa continuità contribuisce a una maggiore stabilità, riduce il trauma della separazione e può migliorare il rendimento scolastico. Al contrario, i bambini privi di contatto con il genitore detenuto mostrano più frequentemente sentimenti di isolamento e ansia.

Il ruolo del design nel contesto carcerario

_Progettazione di spazi e giocattoli

Il gioco è un aspetto fondamentale nello sviluppo della personalità del bambino, rappresentando non solo l'attività principale dell'età prescolare, ma soprattutto uno strumento di apprendimento (Verkhoturova et al., 2016). Infatti, il gioco non è solo un'attività ricreativa, ma un elemento essenziale per la crescita del bambino e per la costruzione di relazioni sane e funzionali (Neale, 2020). Il gioco è una fonte di divertimento e apprendimento per i bambini e, soprattutto in età precoce, è guidato principalmente dai genitori, che però non sempre hanno le competenze per organizzare momenti di gioco interattivo. Questa difficoltà è amplificata in un contesto detentivo, dove non solo c'è una generale impreparazione, ma anche l'impossibilità concreta di instaurare interazioni ludiche con i figli.
In questo contesto, la disciplina del Design può intervenire sia sullo sviluppo di strumenti di gioco, come giocattoli pensati per favorire l'interazione padre-figlio, sia sulla progettazione degli spazi. Da una parte, la letteratura evidenzia come il gioco con i padri possa avere effetti positivi sugli esiti sociali, emotivi e cognitivi dei bambini (Amodia-Bidakowska et al., 2020). Dall'altra, diversi autori sottolineano l'importanza di ripensare anche gli spazi all'interno degli istituti penitenziari, spesso inadeguati per accogliere i bambini (Peterson et al., 2015; Arditti, 2008). Creare ambienti più accoglienti, con arredi che facilitino la vicinanza e riducano il disagio del contesto carcerario, può migliorare significativamente la qualità del tempo trascorso tra padre e figlio.
Sulla base di tali premesse, il Design non solo permetterebbe la creazione di strumenti di gioco adatti sia ai bambini che al contesto carcerario, ma contribuirebbe anche a trasformare un incontro in un'esperienza emotivamente più significativa e arricchente.

maintaining the bond with the child becomes even more difficult.
It is important to consider the positive effects that the father–child relationship can have on both the child and the father. Numerous studies show that maintaining contact between incarcerated parents and their children supports family reunification after release and reduces the risk of recidivism (Shlafer et al., 2015). For children, this continuity contributes to greater stability, lessens the trauma of separation, and can improve academic performance. Conversely, children who lack contact with their incarcerated parent are more likely to experience feelings of isolation and anxiety.

The Role of Design in the Prison Context

_Designing Spaces and Toys

Play is a fundamental aspect of a child's personality development, representing not only the main activity of the preschool years but, above all, a key learning tool (Verkhoturova et al., 2016). Play is not merely recreational; it is essential for a child's growth and for building healthy, functional relationships (Neale, 2020). Play provides enjoyment and learning opportunities for children and, especially in early childhood, is largely guided by parents, who do not always have the skills to organize interactive play sessions. This challenge is intensified in a prison setting, where there is not only a general lack of preparation but also the practical impossibility of engaging in playful interactions with children.
In this context, the discipline of Design can intervene both in the development of play tools—such as toys designed to promote father–child interaction—and in the design of spaces. On one hand, literature shows that play with fathers can have positive effects on children's social, emotional, and cognitive outcomes (Amodia-Bidakowska et al., 2020). On the other hand, several authors highlight the importance of rethinking spaces within correctional facilities, which are often unsuitable for accommodating children (Peterson et al., 2015; Arditti, 2008). Creating more welcoming environments, with furnishings that encourage closeness and reduce the discomfort of the prison setting, can significantly improve the quality of time spent between father and child. Based on these considerations, Design can not only enable the creation of play tools suitable for both children and the prison context but also help transform a visit into an emotionally richer and more meaningful experience.

_Toys

_I giocattoli

Il gioco I giochi presentati in questo studio sono stati progettati nell'ambito di Laboratorio di Tesi del CdL in Design della Sapienza Università di Roma, sotto la supervisione di professionisti del design e psicologi penitenziari. Dopo un'attenta analisi della letteratura scientifica riguardante il contesto carcerario, la relazione padre-figlio e i giochi esistenti per bambini dai 0 ai 10 anni, le studentesse hanno lavorato alla creazione dei giochi, concentrandosi su diversi aspetti:
- Migliorare la qualità del tempo trascorso tra padri e figli;
- Potenziare le capacità comunicative ed emotive dei padri rispetto ai bisogni dei bambini;
- Garantire la fattibilità dei giochi rispetto al contesto carcerario e ai materiali consentiti;
- Creare giochi che non solo potessero essere utilizzati durante il colloquio, ma che lasciassero un ricordo per i giorni successivi;
- Considerare le diverse fasi di sviluppo dei bambini in età prescolare e scolare.

Di seguito, il dettaglio dei giochi che hanno raggiunto la loro versione finale e che sono stati poi presentati ai detenuti durante il laboratorio collaborativo.

Let's Shape it!

Questo gioco è stato progettato per favorire la collaborazione tra padre e figlio, incentivando l'interazione attraverso un'attività di co-creazione. Il gioco si basa sulla realizzazione di immagini attraverso l'uso di forme geometriche di base, come quadrati, cerchi, triangoli o esagoni.

Per rendere l'esperienza più coinvolgente, prima di creare l'immagine, i partecipanti devono pescare una carta da un mazzo per scoprire quale figura devono rappresentare. Alla fine del gioco, è possibile attaccare un'etichetta al disegno su cui padre e figlio possono scrivere ciò che desiderano, come il proprio nome, il titolo dell'immagine o la data in cui è stata realizzata. In questo modo, il gioco diventa un ricordo tangibile del tempo trascorso insieme. **[fig.1]**

Mosaichiamo

Si tratta di un gioco collaborativo, senza vincitori né vinti, che mira a favorire la collaborazione tra padre e figlio. Il gioco si compone di due elementi: 1) un mazzo di carte con domande cognitive che stimolano i gusti personali, la sfera emotiva e il pensiero critico; 2) tessere a mosaico che incoraggiano la creatività e la cooperazione. A turno, si pesca una carta e si risponde alla domanda. In base al simbolo riportato sulla carta, il giocatore prende una tessera della forma corrispondente (potendo scegliere solo il colore,

The toys presented in this study were developed within the Thesis Workshop of the Design degree program at Sapienza University of Rome, under the supervision of design professionals and prison psychologists. Following a careful review of scientific literature on the prison context, father–child relationships, and existing toys for children aged 0 to 10, the students focused on creating toys that addressed several key objectives:
- Improving the quality of time spent between fathers and children;
- Enhancing fathers' communicative and emotional skills in relation to the needs of their children;
- Ensuring the feasibility of the toys within the prison context and with the materials permitted;
- Designing toys that could not only be used during visits but also leave a lasting memory for subsequent days;
- Taking into account the different developmental stages of children in both preschool and school age.

Below is a detailed description of the toys that reached their final version and were later presented to inmates during the collaborative workshop.

Let's Shape it!

This game was designed to encourage collaboration between father and child, promoting interaction through a co-creation activity. The game involves creating images using basic geometric shapes, such as squares, circles, triangles, or hexagons. To make the experience more engaging, participants first draw a card from a deck to discover which figure they need to represent. At the end of the game, a label can be attached to the drawing, where father and child can write whatever they wish, such as their names, the title of the image, or the date it was created. In this way, the game becomes a tangible memento of the time spent together. **[fig.1]**

Mosaichiamo

This is a collaborative game with no winners or losers, designed to foster cooperation between father and child. The game consists of two elements: 1) a deck of cards with cognitive questions that stimulate personal tastes, emotions, and critical thinking; 2) mosaic tiles that encourage creativity and teamwork. Players take turns drawing a card and answering the question. Based on the symbol shown on the card, the player selects a tile of the corresponding shape (choosing only the color, not the shape). Once selected, the tile is placed

non la forma). Una volta selezionata, la tessera viene posizionata dove si preferisce sulla base del mosaico. Il gioco termina quando i partecipanti ritengono completata l'intera composizione. **[fig.2, fig.3]**

Caccia alle sfide
Il gioco riprende le regole del gioco dell'oca, introducendo una dinamica più fisica e coinvolgente: i giocatori, anziché muovere una pedina su un tabellone, diventano essi stessi le pedine e si spostano fisicamente lungo il percorso, determinando i movimenti tramite il lancio di un dado. Ogni casella del percorso rappresenta una sfida diversa da affrontare, suddivise in quattro categorie: sfide motorie (attività fisiche semplici), sfide emotive (attività per esprimere le emozioni), quiz (domande e risposte su argomenti adatti all'età del bambino) e enigmi (giochi di parole che stimolano l'immaginazione e la logica). **[fig.4]**

In viaggio con papà
Questo gioco rappresenta un percorso da compiere insieme, ricco di momenti di scoperta reciproca. Anch'esso ispirato al Gioco dell'Oca, è composto da un kit di tabello e carte semplificato e più dinamico per mantenere viva l'attenzione anche dei più piccoli. I partecipanti, con le proprie pedine, tirano il dado e avanzano sul tabellone, affrontando prove di vario genere, suddivise in due tipologie di carte: le carte gialle "Mimo", che invitano i giocatori a mimare diversi animali in modo divertente e intuitivo, e le carte verdi "Attività", che propongono sfide motorie e gesti da riprodurre, incoraggiando un'interazione fisica diretta con gli altri giocatori. **[fig.5]**

La nostra storia in una foto
Il gioco è pensato per facilitare il mantenimento del legame familiare attraverso la narrazione condivisa, offrendo un momento di coinvolgimento in cui i bambini possano esprimere le proprie emozioni e rafforzare il legame con il genitore. Il gioco prevede la personalizzazione di pupazzi in feltro, che possono essere vestiti e accessoriati in cui genitore e figlio possano identificarsi. Il bambino può interpretare sé stesso, il genitore o altri membri della famiglia, esplorando diverse dinamiche e ruoli. Modificando abiti e accessori, il bambino può adattare continuamente l'aspetto dei personaggi in base alla storia che sta raccontando, immortalando poi il momento in una sorta di "foto di famiglia". I personaggi hanno forme neutre e prive di caratteristiche specifiche, così da essere adattabili a qualsiasi contesto. **[fig.6]**

anywhere on the mosaic board. The game ends when the participants feel that the composition is complete. **[fig.2, fig.3]**

Caccia alle sfide
This game is based on the rules of the traditional "game of the goose," adding a more physical and engaging dynamic: instead of moving a token on a board, the players themselves become the tokens and move physically along the path, with movements determined by rolling a die. Each space on the path represents a different challenge, divided into four categories: motor challenges (simple physical activities), emotional challenges (activities to express feelings), quizzes (age-appropriate questions and answers), and puzzles (word games that stimulate imagination and logic). **[fig.4]**

In viaggio con papà
This game represents a journey to be completed together, filled with moments of mutual discovery. Also inspired by the Game of the Goose, it features a simplified and more dynamic board and card kit designed to keep even the youngest players engaged. Participants roll the die and move their tokens along the board, facing various challenges divided into two types of cards: yellow "Mime" cards, which invite players to act out different animals in a fun and intuitive way, and green "Activity" cards, which propose motor challenges and gestures to replicate, encouraging direct physical interaction with the other players. **[fig.5]**

La nostra storia in una foto
This game is designed to support the maintenance of family bonds through shared storytelling, providing an engaging moment in which children can express their emotions and strengthen their connection with the parent. The game involves customizing felt puppets, which can be dressed and accessorized to allow both parent and child to identify with them. The child can take on the role of themselves, the parent, or other family members, exploring different dynamics and roles. By changing clothes and accessories, the child can continuously adapt the characters' appearance to fit the story being told, capturing the moment in a sort of "family photo." The characters are neutral in shape and lack specific features, making them adaptable to any context. **[fig.6]**

Collaborative Workshop at Rebibbia Correctional Facility

_Participants

The participants in the collaborative workshop,

Laboratorio Collaborativo presso l'istituto penitenziario di Rebibbia

_Partecipanti

I partecipanti al laboratorio collaborativo, che si è svolto presso la Casa Circondariale Rebibbia, sono stati selezionati in base a criteri specifici per garantire la pertinenza dell'intervento e la compatibilità con gli obiettivi del progetto. I criteri di inclusione erano:

- Essere genitori di bambini nelle fasce d'età 0-6 anni o 7-12 anni, per garantire che i giochi proposti fossero adeguati allo sviluppo e agli interessi dei bambini.
- Avere una fine pena inferiore o uguale a un anno, per focalizzarsi su detenuti prossimi al rilascio e facilitare la continuità della relazione padre-figlio dopo la scarcerazione.
- Non avere condanne per reati legati alla violenza domestica o ai maltrattamenti, al fine di garantire il benessere dei bambini coinvolti e creare un ambiente sicuro e costruttivo durante il laboratorio collaborativo. Complessivamente, 25 detenuti hanno partecipato ai due incontri previsti dal progetto. Per favorire un'interazione più efficace e una discussione approfondita, i partecipanti sono stati suddivisi in due gruppi da 10-15 persone. Per motivi di privacy, le uniche informazioni disponibili sui partecipanti riguardano l'età e la residenza dei figli. I bambini hanno un'età compresa tra i 4 e i 10 anni e vivono in Italia, all'interno di un contesto familiare con almeno un parente presente. Alcuni detenuti sono nati all'estero ma risiedono stabilmente in Italia, mentre nessuno dei bambini vive in strutture protette per minori in situazioni di fragilità, come case-famiglia o case protette. Questa selezione ha permesso di lavorare con un gruppo di detenuti per i quali il rafforzamento del legame con i figli rappresentava un elemento chiave nel percorso di reinserimento, rendendo il laboratorio un'importante opportunità per promuovere la continuità affettiva e il benessere relazionale nel contesto carcerario.

_Procedura

Dopo la fase di progettazione, i giochi sono stati sottoposti a una rigorosa valutazione da parte di una commissione di esperti composta da psicologi, pedagogisti, educatori e designer i quali hanno esaminato ciascun prodotto secondo diversi criteri: aderenza alle teorie pedagogiche e psicologiche, adeguatezza al contesto carcerario, funzionalità e usabilità, fattibilità in termini di materiali e spazio disponibile, e giocabilità, ovvero la capacità del gioco di coinvolgere attivamente genitori e figli. Dopo la revisione, i giochi sono stati suddivisi in categorie in base alla loro natura e agli obiettivi educativi: alcuni miravano allo sviluppo cognitivo e alla

held at the Rebibbia Correctional Facility, were selected according to specific criteria to ensure the relevance of the intervention and alignment with the project's objectives. Inclusion criteria were:

- Being parents of children aged 0–6 or 7–12 years, to ensure that the proposed games were suitable for the children's developmental stage and interests;
- Having a remaining sentence of one year or less, to focus on inmates nearing release and facilitate continuity in the father–child relationship after incarceration;
- Having no convictions for domestic violence or abuse, to ensure the well-being of the children involved and create a safe and constructive environment during the collaborative workshop.

In total, 25 inmates participated in the two sessions planned by the project. To promote more effective interaction and in-depth discussion, participants were divided into two groups of 10–15 people.

For privacy reasons, the only available information about the participants concerns the age and residence of their children. The children were aged between 4 and 10 years and lived in Italy within a family environment with at least one present relative. Some inmates were born abroad but reside permanently in Italy, and none of the children live in protected facilities for vulnerable minors, such as group homes or shelters.

This selection allowed the project to work with a group of inmates for whom strengthening the bond with their children was a key element in their reintegration process, making the workshop an important opportunity to promote emotional continuity and relational well-being within the prison context.

_Procedure

After the design phase, the games underwent a thorough evaluation by a panel of experts, including psychologists, educators, pedagogists, and designers. Each product was assessed according to several criteria: adherence to pedagogical and psychological theories, suitability for the prison context, functionality and usability, feasibility in terms of materials and available space, and playability, meaning the game's ability to actively engage both parents and children. Following this review, the games were categorized based on their nature and educational objectives: some focused on cognitive development and communication, while others emphasized physical and sensory dimensions, encouraging contact and active participation.

The testing phase took place through the

comunicazione, mentre altri enfatizzavano la dimensione fisica e sensoriale, incoraggiando il contatto e la partecipazione attiva.
La fase di sperimentazione è avvenuta attraverso il laboratorio collaborativo all'interno della Casa Circondariale Rebibbia di Roma, durante il quale un designer ha presentato ai detenuti una selezione di giochi pensati per rafforzare la relazione padre-figlio durante gli incontri. Dopo una spiegazione iniziale sullo scopo e il funzionamento dei giochi, i partecipanti hanno avuto l'opportunità di interagire direttamente con i materiali, osservandone il funzionamento e testandone la dinamica. L'obiettivo era comprendere come tali strumenti potessero facilitare la comunicazione, stimolare la cooperazione e rafforzare il legame emotivo tra genitori e figli in un contesto complesso come quello carcerario. Successivamente, è stato organizzato un focus group in cui i detenuti hanno condiviso le loro impressioni ed esperienze dirette. La discussione si è concentrata su vari aspetti, tra cui l'accessibilità dei giochi, la facilità d'uso, l'efficacia nel coinvolgere emotivamente i bambini e la capacità di rendere il tempo trascorso insieme più significativo e sereno. Per garantire una raccolta strutturata delle osservazioni, ai partecipanti è stato fornito un modulo di valutazione, che permetteva di annotare riflessioni personali, suggerimenti di miglioramento e eventuali criticità riscontrate. Le informazioni raccolte sono state fondamentali per perfezionare ulteriormente i giochi, adattandoli alle specifiche esigenze del contesto penitenziario. I feedback hanno permesso di identificare eventuali ostacoli pratici, migliorare le istruzioni di gioco e affinare le dinamiche per renderle più intuitive e coinvolgenti. L'intero processo ha rappresentato un'importante opportunità non solo per testare i giochi, ma anche per valorizzare il ruolo dei detenuti come co-designer attivi, rafforzando il senso di partecipazione e responsabilità nel migliorare le esperienze di incontro con i loro figli.

Conclusioni

Il tema proposto in questo progetto di ricerca si è rivelato da subito interessante sia per i partecipanti, sia per le istituzioni coinvolte. I detenuti hanno partecipato attivamente a tutte le attività, comprendendone rapidamente il valore e riconoscendone l'utilità.
La creazione di giocattoli per i bambini ha suscitato immediata curiosità tra i detenuti, che hanno discusso approfonditamente diversi aspetti, tra cui i materiali, la fattibilità, il coinvolgimento dei bambini, la possibilità di giocare in più persone e l'originalità dei giochi.

collaborative workshop at the Rebibbia Correctional Facility in Rome, during which a designer presented inmates with a selection of games designed to strengthen the father–child relationship during visits. After an initial explanation of the games' purpose and mechanics, participants had the opportunity to interact directly with the materials, observing their use and testing the gameplay. The goal was to understand how these tools could facilitate communication, stimulate cooperation, and reinforce the emotional bond between parents and children in a complex environment such as a prison.
Subsequently, a focus group was organized in which the inmates shared their impressions and firsthand experiences. The discussion focused on various aspects, including the accessibility of the games, ease of use, effectiveness in emotionally engaging the children, and their ability to make the time spent together more meaningful and enjoyable. To ensure structured collection of observations, participants were provided with an evaluation form, allowing them to note personal reflections, suggestions for improvement, and any issues encountered.
The information gathered was essential for further refining the games and adapting them to the specific needs of the prison context. Feedback helped identify practical obstacles, improve the game instructions, and fine-tune the dynamics to make them more intuitive and engaging. The entire process provided an important opportunity not only to test the games but also to recognize the inmates' role as active co-designers, reinforcing their sense of participation and responsibility in enhancing the quality of visits with their children.

Conclusions

The theme addressed in this research project proved immediately engaging for both the participants and the institutions involved. The inmates actively took part in all activities, quickly understanding their value and recognizing their usefulness.
The creation of toys for children sparked immediate curiosity among the inmates, who engaged in in-depth discussions on various aspects, including materials, feasibility, child engagement, the possibility of playing with multiple participants, and the originality of the games. It emerged that prison facilities have a very limited availability of toys suitable for children, and the existing ones do not allow for continuous interaction. Moreover, there are no toys that the child can take home as a memento, serving both as a keepsake and as a means of

È emerso che nelle strutture penitenziarie vi è una disponibilità molto limitata di giocattoli utilizzabili con i bambini e che quelli esistenti non permettono un'interazione continuativa. Inoltre, non vi sono giocattoli che consentano al bambino di portare con sé un ricordo, fungendo sia da souvenir che da elemento di continuità tra un incontro e l'altro. Questo aspetto è particolarmente rilevante per i detenuti, che riferiscono di provare grande disagio nell'attesa tra un incontro e l'altro, faticando a trovare modi efficaci per interagire con i propri figli durante le telefonate e le videochiamate, specialmente quando i bambini sono molto piccoli e ancora pre-verbali. La possibilità di avere un giocattolo che possa fungere da spunto di conversazione e coinvolgere il bambino anche a distanza è considerata una risorsa preziosa dai detenuti stessi. Ciò aumenterebbe la loro autoefficacia genitoriale, fornendo strumenti per mantenere l'attenzione del bambino durante le chiamate e facilitare la comunicazione. Un altro aspetto cruciale evidenziato dai detenuti è l'importanza della partecipazione fisica al gioco: la possibilità di avere contatto fisico, muoversi e condividere spazi è fondamentale per arricchire l'esperienza ludica e consentire un'interazione padre-figlio anche quando le risorse cognitive o emotive sono limitate. Per quanto riguarda l'utilità di questi giochi e il valore della relazione padre-figlio, i detenuti hanno sottolineato un punto essenziale: il più ampio impatto del progetto sul reinserimento sociale. Gli aspetti chiave individuati includono:

- Rafforzamento dei legami familiari: una genitorialità positiva favorisce responsabilità e senso di appartenenza, motivando i detenuti ad adottare comportamenti costruttivi dentro e fuori dal carcere.
- Riduzione del rischio di recidiva: sentirsi necessari e apprezzati come genitori riduce il rischio di comportamenti autodistruttivi e favorisce il reinserimento sociale.
- Miglioramento delle competenze sociali e comunicative: il progetto crea un'esperienza condivisa tra i partecipanti, facilitando la comunicazione aperta e significativa.
- Impatto intergenerazionale: promuovere una relazione positiva riduce il rischio di difficoltà comportamentali nei bambini e contribuisce a una società più inclusiva.
- Ristrutturazione dei valori personali: prendersi cura dei figli aiuta i detenuti a sviluppare empatia e consapevolezza delle proprie responsabilità.

Questi risultati evidenziano il potenziale del progetto di essere ampliato e implementato in altri istituti penitenziari, non solo in Italia ma anche a livello europeo.

continuity between visits.
This aspect is particularly significant for inmates, who report experiencing considerable discomfort while waiting between visits, struggling to find effective ways to interact with their children during phone or video calls, especially when the children are very young and pre-verbal. Having a toy that can serve as a conversation starter and engage the child even at a distance is considered a valuable resource by the inmates themselves. This would enhance their parental self-efficacy, providing tools to maintain the child's attention during calls and facilitate communication.
Another crucial aspect highlighted by the inmates is the importance of physical participation in play: the ability to have physical contact, move, and share space is fundamental for enriching the play experience and enabling father–child interaction, even when cognitive or emotional resources are limited.
Regarding the usefulness of these games and the value of the father–child relationship, the inmates highlighted a key point: the broader impact of the project on social reintegration. The main aspects identified include:

- Strengthening family bonds: Positive parenting fosters responsibility and a sense of belonging, motivating inmates to adopt constructive behaviors both inside and outside prison.
- Reducing the risk of recidivism: Feeling needed and valued as a parent lowers the likelihood of self-destructive behavior and supports successful social reintegration.
- Improving social and communication skills: The project creates a shared experience among participants, facilitating open and meaningful communication.
- Intergenerational impact: Promoting a positive relationship reduces the risk of behavioral difficulties in children and contributes to a more inclusive society.
- Restructuring personal values: Caring for their children helps inmates develop empathy and awareness of their responsibilities.

These results highlight the project's potential to be expanded and implemented in other correctional facilities, not only in Italy but also across Europe.

Bibliografia | References

_Amodia-Bidakowska, A., Laverty, C., & Ramchandani, P. G. (2020). Father-child play: A systematic review of its frequency, characteristics and potential impact on children's development. Developmental Review, 57, 100924.
_Arditti, J. (2008). Parental imprisonment and family visitation: A brief overview and recommendations for family friendly practice. CW360: Children of Incarcerated Parents.
_Cassibba, R., Godelli, S., Montatore, J., & Luchinovich, L. (2008). La genitorialità reclusa: riflessioni sui vissuti dei genitori detenuti. Minori giustizia: rivista interdisciplinare di studi giuridici, psicologici, pedagogici e sociali sulla relazione fra minorenni e giustizia. IV TRIMESTRE, 2008, 1000-1009.
_Condry, R., & Minson, S. (2021). Conceptualizing the effects of imprisonment on families: Collateral consequences, secondary punishment, or symbiotic harms?. Theoretical Criminology, 25(4), 540-558.
_Dargis, M., & Mitchell-Somoza, A. (2021). Challenges associated with parenting while incarcerated: A review. International Journal of Environmental Research and Public Health, 18(18), 9927.
_Erikson, E. H., & Erikson, J. M. (1998). The life cycle completed (extended version). WW Norton & Company.
_Leeson, C., & Morgan, J. (2022). Children with a parent in prison England and Wales: A hidden population of young carers. Child Care in Practice, 28(2), 196-209.
_Nardone, R. (2016). La formazione in carcere come spazio di riflessività sulla genitorialità: quando il detenuto è anche padre. CQIA RIVISTA, 6(17), 84-93.
_Neale, D. (2020). The importance of play in early childhood. International Journal of Birth & Parent Education, 7(4).
_Payler, J., Cooper, V., & Bennett, S. (2024). Optimal development for the children of prisoners? How children with a parent in prison are supported and why it matters. Children & Society.
_Peterson, B. E., Cramer, L., Kurs, E., Fontaine, J., & Center, J. P. (2015). Toolkit for developing family-focused jail programs. Washington, DC, USA: Urban Institute.
_Sala, R., & Zampieri, G. (2020). Observation of father-son educational styles in the penitentiary structure. Italian Journal of Special Education For Inclusion, 8(1), 451-467.
_Shlafer, R. J., Loper, A. B., & Schillmoeller, L. (2015). Introduction and literature review: Is parent–child contact during parental incarceration beneficial?. Children's contact with incarcerated parents: Implications for policy and intervention, 1-21.



1



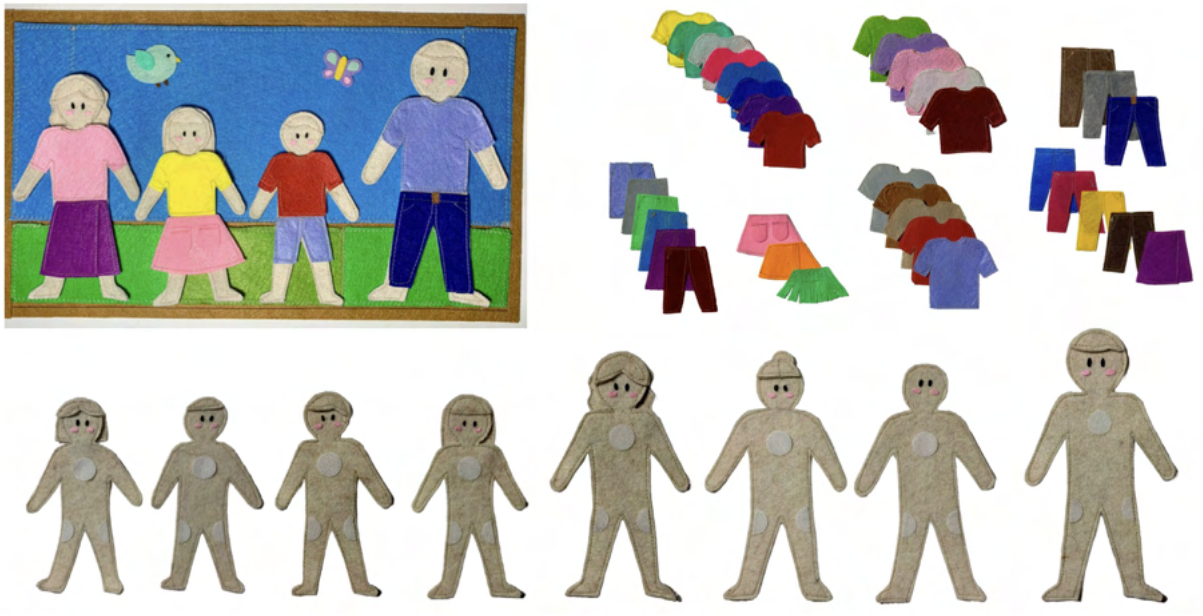
4



2

3





6



5

1_Gioco Let's Shape it!.
2_Carte del gioco Moschiamo.
3_Packaging e Forme del gioco Moschiamo.
4_Packaging e Componenti del gioco Caccia alle sfide.
5_Board del gioco In viaggio con papà.
6_Personaggi e abiti del gioco La nostra storia in una foto

1_Play Let's Shape it!.
2_Carte del gioco Moschiamo.
3_Packaging e Forme del gioco Moschiamo.
4_Packaging e Componenti del gioco Caccia alle sfide.
5_Board del gioco In viaggio con papà.
6_Personaggi e abiti del gioco La nostra storia in una foto

INNOVATING THE TRAINING OF THE CIRCULAR DESIGNER

Collaborative Approaches Toward New Educational Pathways

skill gap, circular design, training, co-design, community-centered

INNOVARE LA FORMAZIONE DEL CIRCULAR DESIGNER

Modalità collaborative verso nuovi percorsi educativi

divario di competenze, design circolare, formazione, co-progettazione, Incentrato sulla comunità

[1] Federica Delprino, [1] Silvia Pericu

[1] Università di Genova

federica.delprino@edu.unige.it, silvia.pericu@unige.it

Abstract

Il Design Circolare non è solo una pratica del design che promuove modalità di produzione e di consumo sostenibili, ma anche un processo che può coinvolge attori a diversi livelli dal mondo accademico, aziendale e delle istituzioni, innovando i modelli economici, formativi e produttivi. La dimensione partecipativa in questo ambito mira a formare comunità consapevoli capaci di amplificare l'impatto delle proprie pratiche e di collaborare con reti di stakeholder del sistema produttivo e decisionale, co-creando soluzioni adattabili a diversi contesti culturali e sociali.
In questa prospettiva, l'alleanza internazionale all'interno del progetto Erasmus+ CiD Innovation Alliance project (2023-2026) rappresenta un ecosistema di innovazione per lo sviluppo di nuovi modelli educativi, con un focus specifico sulla creazione di capacità imprenditoriale e sulla responsabilità sociale. In tal senso i tre partner accademici del progetto hanno collaborato con enti di formazione professionale, esperti e stakeholder locali e internazionali per la creazione di un programma formativo e di risorse e strumenti condivisi con tutti gli attori del partenariato. In particolare, parte del gruppo di ricerca dell'Università di Genova[1] propone in questo saggio l'analisi del processo che ha portato all'individuazione di alcune lacune nei corsi di formazione universitaria di designer in termini di competenze green, digitali, imprenditoriali e di adattamento al cambiamento.
Il progetto mette a frutto questi principi e grazie agli incontri negli osservatori nazionali e internazionali identifica principalmente tre figure professionali di designer circolari, spesso con profili sovrapponibili, su cui focalizzare l'attenzione al fine di individuare le competenze mancanti nel percorso formativo del designer. I tre profili individuati sono quelli del *Biomaker*, del *Reprocesser*, e del *Community Maker*, che rappresentano approcci complementari al design circolare, capaci di rispondere ai bisogni di innovazione nei territori, nonché esempi attuali di come il design possa declinarsi e incarnare diversi ruoli per l'innovazione.
I programmi accademici sviluppati ambiscono anche a stimolare la nascita di startup nel campo del design circolare, favorendo la collaborazione tra studenti, professionisti e imprese. Gli studenti coinvolti nei percorsi formativi hanno, tra le altre, l'opportunità di esporre i propri progetti all'interno di mostre e momenti pubblici di disseminazione, frutto della co-progettazione con stakeholder locali e internazionali. Questi spazi rappresentano occasioni di incontro e dialogo tra nuove generazioni di designer, professionisti già formati e realtà produttive, consolidando una rete dinamica orientata all'innovazione circolare.
L'approccio si basa su una visione allargata di comunità, che valorizza la conoscenza situata e la collaborazione bottom-up. Lo scambio con il mondo aziendale permette di sviluppare nuove competenze, posizionando il designer come attore chiave nella transizione verso l'economia circolare. L'educazione viene intesa come strumento di inclusione e empowerment, e il Design come mezzo per rafforzare reti e capacità locali e professionali.

Circular Design is not only a design practice that promotes sustainable production and consumption methods, but also a process that can involve actors at different levels from academia, business and institutions, innovating economic, educational and production models. The participatory dimension in this area aims to form aware communities capable of amplifying the impact of their practices and collaborating with networks of stakeholders in the production and decision-making system, co-creating solutions that can be adapted to different cultural and social contexts.

In this perspective, the international alliance within the Erasmus+ CiD Innovation Alliance project (2023-2026) represents an ecosystem of innovation for the development of new educational models, with a specific focus on entrepreneurial capacity building and social responsibility. In this sense, the three academic partners in the project have collaborated with vocational training institutions, experts and local and international stakeholders to create a training programme and resources and tools shared with all the actors in the partnership. In particular, part of the research group at the University of Genoa[1] proposes in this essay an analysis of the process that led to the identification of certain gaps in university training courses for designers in terms of green, digital and entrepreneurial skills and adaptation to change.

The project capitalises on these principles and, thanks to meetings in national and international observatories, identifies three main professional figures of circular designers, often with overlapping profiles, on which to focus attention in order to identify the skills missing in the designer's training path. The three profiles identified are those of the *Biomaker*, the *Reprocesser*, and the *Community Maker*, which represent complementary approaches to circular design, capable of responding to the needs for innovation in local areas, as well as current examples of how design can be applied and embody different roles for innovation.

The academic programmes developed also aim to stimulate the creation of start-ups in the field of circular design, encouraging collaboration between students, professionals and businesses. Students involved in the training courses have, among other things, the opportunity to exhibit their projects in exhibitions and public dissemination events, the result of co-design with local and international stakeholders. These spaces represent opportunities for meeting and dialogue between new generations of designers, trained professionals and manufacturing companies, consolidating a dynamic network oriented towards circular innovation.

The approach is based on a broad vision of community, which values situated knowledge and bottom-up collaboration. Exchange with the business world allows new skills to be developed, positioning designers as key players in the transition to a circular economy. Education is seen as a tool for inclusion and empowerment, and design as a means of strengthening local and professional networks and capabilities.

Introduzione

Per supportare efficacemente progetti a impatto climatico neutro, il design circolare richiede un significativo ampliamento di competenze e conoscenze da costruirsi attraverso un approccio collaborativo e multidisciplinare. In particolare, bisogna considerare l'ingente impatto del mondo delle costruzioni: in Europa, il 36% dei rifiuti totali deriva dalla costruzione e demolizione di edifici (Eurostat 2020), ponendo molteplici sfide per ridurre l'impatto al minimo, agendo nei diversi step della progettazione. I principi dell'economia circolare applicati a questo contesto rappresentano una strada concreta, soprattutto se capaci di coinvolgere le discipline del progetto nel loro insieme (Ellen MacArthur Foundation, 2023; Mulgan, 2020), dal design di prodotti e servizi, all'architettura e alla pianificazione urbana che si occupa delle filiere del territorio. Lo spostamento dell'attenzione verso l'innovazione bio-based e la rigenerazione delle risorse e dello scarto sono un punto di partenza. Questi temi svolgono, inoltre, un ruolo cruciale nella promozione di una transizione culturale verso stili di vita più sostenibili, sia perché capaci di aumentare l'attrattività delle città, sia perché capaci di rendere visualizzabili e comprensibili i risultati ad un ampio pubblico. Per farlo, è essenziale integrare competenze nel percorso di formazione dei designer e fornire non solo strumenti ma anche un network concreto all'interno di contesti di formazione.
Il progetto ha un forte focus sulla co-creazione e sulla condivisione di conoscenza multidisciplinare. Attraverso la costituzione di un'alleanza innovativa per il design circolare e la collaborazione con "osservatori" a scala locale ed europea si promuovono modelli formativi e operativi che integrano metodi progettuali con i principi della circolarità.

Fasi del progetto e metodologia

Nello scenario introdotto, i programmi accademici sviluppati nell'ambito del progetto CiD si pongono l'obiettivo di collegare il percorso formativo alla dimensione imprenditoriale delle professioni creative. Gli studenti vengono coinvolti in un programma accademico che offre la possibilità di apprendere strumenti per il design circolare, mettere in pratica i propri progetti e lavorare con colleghi internazionali, con la possibilità di vincere borse di studio per corsi intensivi presso incubatori di startup e formazione professionale, durante i quali possono approfondire le proprie competenze in termini di proposizioni commerciali di prodotti e servizi e confrontarsi con l'orizzonte europeo. Attraverso queste esperienze sono

Introduction

To effectively support climate-neutral projects, circular design requires a significant expansion of skills and knowledge to be built through a collaborative and multidisciplinary approach. In particular, the huge impact of the construction industry must be taken into account: in Europe, 36% of total waste comes from the construction and demolition of buildings (Eurostat 2020), posing multiple challenges to minimise impact by taking action at various stages of the design process. The principles of the circular economy applied to this context represent a concrete path forward, especially if they are able to involve all design disciplines as a whole (Ellen MacArthur Foundation, 2023; Mulgan, 2020), from product and service design to architecture and urban planning dealing with local supply chains. Shifting the focus towards bio-based innovation and the regeneration of resources and waste is a starting point. These issues also play a crucial role in promoting a cultural transition towards more sustainable lifestyles, both because they can increase the attractiveness of cities and because they can make the results visible and understandable to a wide audience. To do this, it is essential to integrate skills into the training of designers and provide not only tools but also a concrete network within training contexts.
The project has a strong focus on co-creation and the sharing of multidisciplinary knowledge. Through the establishment of an innovative alliance for circular design and collaboration with 'observatories' at local and European level, training and operational models that integrate design methods with the principles of circularity are promoted.

Project phases and methodology

In the scenario introduced, the academic programmes developed as part of the CiD project aim to link the educational path to the entrepreneurial dimension of the creative professions. Students are involved in an academic programme that offers them the opportunity to learn circular design tools, put their projects into practice and work with international colleagues, with the chance to win scholarships for intensive courses at start-up incubators and professional training centres, during which they can deepen their skills in terms of commercial propositions for products and services and engage with the European horizon. Through these experiences, they are encouraged to transform project ideas into concrete entrepreneurial solutions. In addition, their projects are showcased in exhibitions and public forums, offering the opportunity to engage

incoraggiati a trasformare idee progettuali in soluzioni imprenditoriali concrete. Inoltre, i loro progetti trovano spazio in mostre e momenti pubblici di confronto, offrendo l'opportunità di entrare in dialogo diretto con stakeholder, aziende e professionisti del settore. Questi momenti diventano fondamentali non solo per la disseminazione, ma per attivare reti di collaborazione che facilitano l'emersione di nuove figure professionali nel campo del design circolare.
L'attività di ricerca, attuata grazie ai fondi Erasmus+[2] , ha adottato nella costruzione dei programmi di formazione un approccio partecipativo e collaborativo, strutturato in diverse fasi chiave: I. Recruiting e coinvolgimento di attori internazionali provenienti dalle filiere del design, dell'architettura e dell'urbanistica; II. Individuazione delle skill e delle challenge prioritarie, attraverso incontri collaborativi, workshop e momenti di confronto multi-attore; III. Co-progettazione e redazione condivisa dei programmi accademici, basati sui bisogni emersi; IV. Validazione dei percorsi formativi da parte dei partner accademici coinvolti e delle realtà esterne (stakeholder); V. Definizione degli strumenti operativi e dei tool didattici più efficaci per supportare le competenze individuate; VI. Sviluppo di contenuti per la flipped teaching, in collaborazione con i partner internazionali; VII. Attivazione dell'anno accademico, con l'inserimento dei moduli nei piani di studio; VIII. Progettazione su sfide reali proposte da stakeholder locali e regionali; IX. Sviluppo di progetti e modelli espositivi, presentati in mostre pubbliche in dialogo con aziende, designer e startup; X. Selezione e partecipazione ad accelerator program per trasformare idee progettuali in iniziative imprenditoriali concrete; XI. Sviluppo di corsi di formazione professionale rivolti a giovani progettisti e operatori del settore, per rafforzare il legame tra formazione e mondo del lavoro.

Trasformare i modelli educativi nel Design per un'Economia Circolare

La trasformazione radicale della formazione *del designer a designer circolare* richiede non solo la volontà di cambiare, ma anche una collaborazione tra diversi settori e approcci su diverse scale. In particolare, la sfida è legata alla capacità di lavorare con materiali di recupero e innovativi bio-based, ma anche porre attenzione all'intero ciclo di vita dei prodotti, con la creazione di sistemi e modelli imprenditoriali per il riutilizzo, la riparazione, la rigenerazione e il riciclo. Tali competenze permettono di estendere la durata di prodotti, spazi e materiali,

in direct dialogue with stakeholders, companies and professionals in the sector. These moments become fundamental not only for dissemination, but also for activating collaboration networks that facilitate the emergence of new professionals in the field of circular design.
The research activity, implemented thanks to Erasmus+ fundings[2] , has adopted a participatory and collaborative approach in the construction of training programmes, structured in several key phases: I. Recruiting and involving international actors from the design, architecture and urban planning sectors; II. Identifying priority skills and challenges through collaborative meetings, workshops and multi-actor discussions; III. Co-design and joint drafting of academic programmes based on the needs identified; IV. Validation of training courses by the academic partners involved and external stakeholders; V. Definition of the most effective operational and teaching tools to support the identified skills; VI. Development of content for flipped teaching, in collaboration with international partners; VII. Activation of the academic year, with the inclusion of modules in study plans; VIII. Design based on real challenges proposed by local and regional stakeholders; IX. Development of projects and exhibition models, presented in public exhibitions in dialogue with companies, designers and start-ups; X. Selection and participation in accelerator programmes to transform project ideas into concrete entrepreneurial initiatives; XI. Development of professional training courses aimed at young designers and operators in the sector, to strengthen the link between training and the world of work.

Transforming educational models in Design for a Circular Economy

The radical transformation of *designer training into circular design* requires not only the will to change, but also collaboration between different sectors and approaches on different scales. In particular, the challenge is linked to the ability to work with recycled and innovative bio-based materials, but also to pay attention to the entire life cycle of products, with the creation of systems and business models for reuse, repair, regeneration and recycling. These skills make it possible to extend the life of products, spaces and materials, making them accessible to more people for longer periods of time and reducing the rate of carbon consumption generated by the built environment (Ellen MacArthur Foundation, 2019).
Circular Design has transformative potential: thanks to its concrete dimension, it can support

rendendoli accessibili a più persone e per periodi più lunghi e di ridurre il tasso di consumo di carbonio generato dall'ambiente costruito (EIlen MacArthur Foundation, 2019).
Il Design Circolare possiede un potenziale trasformativo: grazie alla sua dimensione concreta può supportare la creazione di nuove startup che introducono biomateriali nell'ambiente costruito, così come accompagnare comunità verso buone pratiche. Di conseguenza, risulta necessario aumentare il numero di professionisti esperti nell'accompagnare questa transizione, ampliando lo spettro di competenze specifiche.
Fin dall'inizio, nella progettazione di curricula innovativi per programmi di educazione accademica, è stato chiedo ad un insieme di esperti coinvolti in vari fasi ed ambiti nell'economia circolare e nella progettazione sostenibili di individuare le competenze utili nel campo della progettazione per rendere reale e concreta la transizione verso una progettazione circolari. Questi gruppi di stakeholder sono diventati "Osservatori" che, su scala locale (specifica per la città di Genova e su scala italiana) hanno partecipato in attività di co-design volte all'individuazione degli skill gap, per voi contribuire alla validazione dei programmi accademici e formazione continua.
Per trasformare un designer generalista in un professionista dedicato all'economia circolare nell'ambito della formazione accademica, è stato necessario prima analizzare l'offerta formativa e le competenze di base acquisite durante il percorso di studi dagli studenti, confrontandole poi con quelle professionali potenzialmente utili nel mondo del lavoro. Si propone così un modello di design rigenerativo e coevolutivo (Fleming, Roberts, Isaac, 2024), che prepara le nuove generazioni a ridefinire il ruolo del design nel XXI secolo, contribuendo a una radicale "conversione ecologica" dei beni di consumo (Deganello, 2019).
Sono stati individuati in sessioni di confronto con gli stakeholder locali, membri degli Osservatori del progetto CiD, tre profili di riferimento che rappresentano un punto di partenza per la costruzione dei programmi accademici, a partire da un processo partecipativo grazie allo strumento delle *inclusive personas* (Delprino, 2023) applicate al contesto specifico, per poi individuare tre profili proposti all'alleanza internazionale, per essere integrati come riferimento per le nuove proposte didattiche.

Co-design e incontri partecipativi: verso nuove competenze per il design circolare

the creation of new start-ups that introduce biomaterials into the built environment, as well as accompany communities towards good practices. Consequently, it is necessary to increase the number of professionals skilled in accompanying this transition, broadening the spectrum of specific skills.
From the outset, in designing innovative curricula for academic education programmes, a group of experts involved in various stages and areas of the circular economy and sustainable design were asked to identify the skills needed in the field of design to make the transition to circular design a reality. These stakeholder groups became 'Observers' who, on a local scale (specific to the city of Genoa and on an Italian scale), participated in co-design activities aimed at identifying skill gaps, to contribute to the validation of academic programmes and continuous education.
In order to transform a generalist designer into a professional dedicated to the circular economy in the field of academic education, it was first necessary to analyse the educational offer and the basic skills acquired by students during their studies, then compare them with those potentially useful in the world of work. This led to the proposal of a regenerative and co-evolutionary design model (Fleming, Roberts, Isaac, 2024), which prepares the younger generation to redefine the role of design in the 21st century, contributing to a radical 'ecological conversion' of consumer goods (Deganello, 2019).
Three reference profiles have been identified in discussions with local stakeholders and members of the CiD project observatories. represent a starting point for the construction of academic programmes, beginning with a participatory process using the tool of *inclusive personas* (Delprino, 2023) applied to the specific context, and then identifying three profiles proposed to the international alliance to be integrated as a reference for new educational proposals.

Co-design and participatory meetings: towards new skills for circular design

Each project partner, at local and European level, created a network of contacts in the initial phase of the project to support the training programmes thanks to their direct involvement in promoting a circular and sustainable built environment.
During the meeting "Next skills for circular design" at the Department of Architecture

Ogni partner del progetto, a livello locale ed europeo, ha creato nella fase iniziale del progetto una rete di contatti in grado di supportare i programmi di formazione grazie al loro coinvolgimento diretto nella promozione di un ambiente costruito circolare e sostenibile.
Durante l'incontro "Next skills for circular design" presso il Dipartimento Architettura e Design dell'Università di Genova, sono stati presentati i tre profili di designer e i partecipanti hanno valutato i corsi attuali e le competenze acquisite dagli studenti per entrare nel mondo del lavoro, discutendo in modo partecipativo quali competenze aggiuntive siano necessarie per allinearsi alle esigenze dell'economia circolare.
Questo processo quindi parte dalla costruzione di figure ipotetiche basate su casi studio reali, integrando assieme ai partecipanti le conoscenze necessarie al mondo del lavoro, a partire da: *green, resilience, digital, entrepreneurial skills.*
Per affrontare questa complessa transizione, i progettisti necessitano di un insieme di abilità che spaziano tra dimensioni cognitive, interpersonali e intrapersonali accanto a quelle tecniche. Si spazia dal pensiero critico all'analisi di sistemi, adattabilità, imprenditorialità e apertura alle nuove tecnologie, di collaborazione, comunicazione e negoziazione per bilanciare obiettivi economici, sociali ed ecologici, nonchp valutazione dell'impatto, assieme a gestione finanziaria e la valutazione dei rischi (Kickul, Lyons, 2020; Lyons et al., 2021), che entra anche in una attitudine imprenditoriale, vitale per guidare l'innovazione e l'adattamento al mercato.
Inoltre, le competenze volte all'adattamento ai cambiamenti climatici e di sistema, richiedono una combinazione di *networking, problem-solving e pensiero strategico* (Miceli et al., 2021), con una attenzione anche alle dinamiche urbane e regionali, tra inclusività ed implementazione di soluzioni ecologiche. Deve essere tutto, d'altra parte, anche visualizzabile e comunicabile, con un supporto quindi di competenze digitali e tecniche.
Partendo da queste riflessioni, il progetto CiD cerca grazie alla collaborazione con le realtà di prossimità e di esperte, di definire competenze specifiche per il circular designer nel campo della progettazione di prodotti e servizi. Per farlo, l'incontro ha previsto l'utilizzo di *personas* partecipative, tramite *canvas* cartacei e *Miro* per la sessione blended con gli Osservatori, portando così all'identificazione di lacune nelle competenze, creando la possibilità di targetizzare i profili. Sono emerse diverse competenze specifiche essenziali per i designer circolari, tra cui la consapevolezza su certificazioni e misurazione dell'impatto, la progettazione

and Design of the University of Genoa, the three designer profiles were presented and participants evaluated the current courses and the skills acquired by students to enter the world of work, discussing in a participatory manner what additional skills are needed to align with the needs of the circular economy. This process therefore starts from the construction of hypothetical figures based on real case studies, integrating with the participants the knowledge necessary for the world of work, starting with: *green, resilience, digital and entrepreneurial skills.*
To tackle this complex transition, designers need a set of skills ranging from cognitive, interpersonal and intrapersonal dimensions alongside technical ones. These range from critical thinking to systems analysis, adaptability, entrepreneurship and openness to new technologies, collaboration, communication and negotiation to balance economic, social and ecological objectives, as well as impact assessment, financial management and risk assessment (Kickul, Lyons, 2020; Lyons et al., 2021), which also enters into an entrepreneurial attitude, vital for driving innovation and market adaptation. Furthermore, skills aimed at adapting to climate and system change require a combination of *networking, problem-solving and strategic thinking* (Miceli et al., 2021), with a focus on urban and regional dynamics, including inclusiveness and the implementation of ecological solutions. On the other hand, everything must also be visualisable and communicable, with the support of digital and technical skills.
Based on these considerations, the CiD project seeks, through collaboration with local organisations and experts, to define specific skills for circular designers in the field of product and service design. To do this, the meeting involved the use of participatory *personas*, using paper *canvases* and *Miro* for the blended session with the Observatories, thus leading to the identification of skills gaps and creating the possibility of targeting profiles. Several specific skills essential for circular designers emerged, including awareness of certifications and impact measurement, design for disassembly, ethical recovery and knowledge of evaluation criteria related to supply chains and materials, the ability to visualise data and create storytelling, as well as networking, communication, supply chain management and performance-based analysis skills.
Collaborative activity was crucial in activating and consolidating the stakeholder network, fostering individual contacts and exploring four macro-categories of skills related to

per il disassemblaggio, il recupero etico e la conoscenza dei criteri di valutazione relativi a filiera e materiali, la capacità di visualizzare dati e creare storytelling, oltre a competenze di networking, comunicazione, gestione della supply chain e analisi basata su parametri di rendimento e performance.
L'attività collaborativa è stata cruciale per attivare e consolidare la rete di stakeholder, favorendo contatti individuali ed esplorando quattro macro-categorie di competenze legate a diversi settori e filiere produttive. L'evento ha evidenziato l'importanza di creare una base comune all'interno dei programmi accademici per la valutazione e la visualizzazione dell'impatto, consentendo ai futuri designer circolari di intervenire in modo efficace all'interno di reti e filiere produttive.
È essenziale enfatizzare la relazione tra i tre profili di designer e i curricula proposti durante il corso magistrale nella fase successiva del progetto. Queste figure sono utili per gli studenti per potersi posizionare come progettista, visualizzando il proprio ruolo nella progettazione circolare, nonché come ispirazione per creare nuove figure di circular designer e ampliare questi profili, contribuendo ad ampliare il dibattito e trovare nuove strategie e ruoli per la progettazione circolare.
In particolare: I. *Biomaker*: specializzato in biomateriali e biofabbricazione. Collabora con ingegneri, biologi e chimici per l'innovazione dei materiali. Si possono portare, come esempio, realtà come Ottan Studio[3] (es. "Nespresso Seating Unit") e designer come Jans Edvard (es. "Gesso material"[4]) ; II. *Reprocesser*: si concentra sul recupero dei rifiuti e sull'ottimizzazione dei processi. Utilizza il pensiero sistemico per il riutilizzo dei materiali e le catene di approvvigionamento circolari, come fa Formafantasma con progetti come la collezione "Ore Streams"[5] e Martino Gamper con "100 chairs in 100 days"[6] ; III. *Community Maker*: si impegna nella progettazione di servizi con particolare attenzione alle soluzioni locali e comunitarie. Integra processi di progettazione collaborativi e partecipativi, come lo Studio Luma che ricorda la rilevanza del design quando sa costruire un dialogo. **[fig.1]**

I format educativi e lo scambio della conoscenza

Sulla base delle skill individuate all'interno del progetto, in funzione anche dei diversi target di studenti e professionisti da formare, quali architetti, urbanisti e designer, sono stati definiti in modo collaborativo e applicati strumenti per la

different sectors and production chains. The event highlighted the importance of creating a common basis within academic programmes for impact assessment and visualisation, enabling future circular designers to intervene effectively within networks and production chains.
It is essential to emphasise the relationship between the three designer profiles and the curricula proposed during the master's course in the next phase of the project. These figures are useful for students to position themselves as designers, visualising their role in circular design, as well as inspiration for creating new circular designer figures and expanding these profiles, helping to broaden the debate and find new strategies and roles for circular design.
In particular: I. *Biomaker*: specialised in biomaterials and bio-manufacturing. Collaborates with engineers, biologists and chemists for materials innovation. Examples include companies such as Ottan Studio[3] (e.g. 'Nespresso Seating Unit') and designers such as Jans Edvard (e.g. 'Gesso material'[4]) ; II. *Reprocesser*: focuses on waste recovery and process optimisation. Uses systemic thinking for material reuse and circular supply chains, as Formafantasma does with projects such as the 'Ore Streams' collection[5] and Martino Gamper[6] with '100 chairs in 100 days'; III. *Community Maker*: committed to designing services with a focus on local and community solutions. Integrates collaborative and participatory design processes, such as Studio Luma , which highlights the importance of design when it knows how to build dialogue. **[fig.1]**

Transforming educational models in Design for a Circular Economy

The radical transformation of designer training into circular design requires not only the will to change, but also collaboration between different sectors and approaches on different scales. In particular, the challenge is linked to the ability to work with recycled and innovative bio-based materials, but also to pay attention to the entire life cycle of products, with the creation of systems and business models for reuse, repair, regeneration and recycling. These skills make it possible to extend the life of products, spaces and materials, making them accessible to more people for longer periods of time and reducing the rate of carbon consumption generated by the built environment (Ellen MacArthur Foundation, 2019).
Circular Design has transformative potential: thanks to its concrete dimension, it can support the creation of new start-ups that introduce

formazione e la condivisione di conoscenze.
Il Challenge-Based Learning promuove un modello di apprendimento collaborativo e multidisciplinare in cui gruppi eterogenei di studenti affrontano problemi complessi attraverso un approccio aperto e partecipativo (Vilalta-Perdomo et al., 2020), creando "comunità plurali" dove le diverse competenze e background culturali si intrecciano per generare soluzioni innovative e sostenibili. All'interno del progetto, questo è fondamentale perché i temi laboratoriali sono sviluppati proprio a partire da problemi concreti e su azioni di recupero effettive sul territorio locale.
Allo stesso tempo, l'attenzione verso una progettazione partecipata viene sostenuta dal modello della Flipped Classroom, che enfatizza l'educazione attiva e l'accesso democratico alla conoscenza, con l'intenzione di integrare una molteplicità di voci diverse e interdisciplinari nei processi di innovazione, a partire dalla costruzione dei Flip videos, che nel progetto sono state realizzate mettendo insieme i contributi dei diversi partner internazionali: grazie al programma Train the Trainers, si è favorita una rete di scambio di conoscenze tra esperti, ricercatori e docenti, con l'obiettivo di costruire un linguaggio comune e pratiche condivise. I contenuti asincroni sono alternate con attività in aula basate sul Learning by Doing, che enfatizza l'apprendimento non solo attraverso la pratica ma anche il coinvolgimento attivo in scenari reali, resi possibili proprio grazie ad una progettazione a partire dalla challenge proposte dagli stakeholder sul territorio.
Il modulo sulla Circular Economy, in particolare, sviluppato dall'Università di Genova con il partner del progetto "Tallinn Business Incubator" introduce strumenti e metodi che consentono di ripensare il design in un'ottica di sostenibilità e rigenerazione, incorporata nel programma di formazione accademica avviato nell'a.a. 2024/2025, come risultato delle esigenze espresse dagli stakeholder e dagli skill gap individuati dal gruppo di ricerca. Nel caso specifico, le competenze individuate sono state: conoscenza delle certificazioni e degli strumenti di misurazione dell'impatto; capacità di progettare secondo i principi del design for disassembly e del ethical recovery; capacità di creare uno storytelling per i processi circolari; abilità nel networking, nel pensiero orientato ai KPI e nella comprensione della filiera produttiva. I livelli partecipativi e collaborativi emergono su diverse scale, offrendo opportunità concrete di confronto e azione in ambiti come lo sviluppo di prodotto, il networking e i modelli di business in ambito circolare. Non si tratta solo

biomaterials into the built environment, as well as accompany communities towards good practices. Consequently, it is necessary to increase the number of professionals skilled in accompanying this transition, broadening the spectrum of specific skills.
From the outset, in designing innovative curricula for academic education programmes, a group of experts involved in various stages and areas of the circular economy and sustainable design were asked to identify the skills needed in the field of design to make the transition to circular design a reality. These stakeholder groups became 'Observers' who, on a local scale (specific to the city of Genoa and on an Italian scale), participated in co-design activities aimed at identifying skill gaps, in order to contribute to the validation of academic programmes and continuous education.
In order to transform a generalist designer into a professional dedicated to the circular economy in the field of academic education, it was first necessary to analyse the educational offer and the basic skills acquired by students during their studies, then compare them with those potentially useful in the world of work. This led to the proposal of a regenerative and co-evolutionary design model (Fleming, Roberts, Isaac, 2024), which prepares the younger generation to redefine the role of design in the 21st century, contributing to a radical 'ecological conversion' of consumer goods (Deganello, 2019).
Three reference profiles have been identified in discussions with local stakeholders and members of the CiD project observatories. represent a starting point for the construction of academic programmes, beginning with a participatory process using the tool of inclusive personas (Delprino, 2023) applied to the specific context, and then identifying three profiles proposed to the international alliance to be integrated as a reference for new educational proposals.

Project developments

The CiD project addresses an important gap in the training of designers focused on circular design by creating a collaborative ecosystem that integrates academic knowledge with knowledge more closely linked to the world of production. This collaborative experience has given rise to the Circular Product and Service Design: practices and processes curriculum at the University of Genoa, which aims to provide designers with the skills necessary for the circular economy, bio-innovation and minimising environmental impact. The course, still at

di trasferire competenze agli studenti, ma di attivare un apprendimento reciproco anche tra i partner coinvolti, generando un ecosistema che contribuisca a consolidare relazioni tra accademia ed enti professionali; quindi a formare futuri designer - così come architetti e urbanisti - capaci di fare davvero la differenza.

Sviluppi del progetto

Il progetto CiD affronta un'importante lacuna nella formazione dei designer orientati alla progettazione circolare grazie alla creazione di un ecosistema collaborativo che integra le conoscenze del mondo accademico con quelle più squisitamente legate al mondo della produzione. Da questa esperienza collaborativa è nato il curriculum Circular Product and Service Design: practices and processes dell'Università di Genova, che ambisce a fornire ai designer le competenze necessarie per l'economia circolare, la bio innovazione e la minimizzazione dell'impatto ambientale. Il corso, ancora a livello sperimentale, ha costruito le proprie risorse formative in modo collaborativo in un ambito multidisciplinare, in cui i tre partner accademici hanno integrato e fornito strumenti e contenuti legati ai propri ambiti disciplinari. Le stesse risorse sono poi state fruite dai diversi gruppi di studenti, prima di misurarsi nella progettazione Challenge-Based e i laboratori di design, in cui sono stati affrontati problemi pratici e reali ed elaborate strategie e soluzioni da presentare agli stakeholder del territorio, che avevano collaborato nel processo di individuazione delle competenze sistemiche.
A seguito di questa prima fase, e delle relative verifiche e valutazioni, il progetto ha come obiettivo anche lo sviluppo di programmi di formazione continua, da svolgersi nel 2026, rivolti ai professionisti dell'ambito dell'architettura e del design che vogliono integrare le proprie conoscenze nell'ambito del design circolare, dell'innovazione bio-based e dell'integrazione dei requisiti ambientali nei processi di sviluppo di prodotti e servizi.
In particolare la formazione continua vuole rispondere alla domanda di imprese e enti pubblici, che rappresentano un mercato del lavoro aperto a pratiche innovative nella creazione di sistemi prodotto-servizio veramente circolari, nell'uso di materiali riciclati e nell'ottimizzazione delle filiere produttive sostenibili.
Il processo presentato, quindi, partendo dall'identificazione di skill gaps nei curricula attualmente offerti agli studenti di design e dall'individuazione dei profili emergenti di designer, ambisce a fornire strumenti e

an experimental stage, has built its training resources collaboratively in a multidisciplinary environment, in which the three academic partners have integrated and provided tools and content related to their own disciplinary fields. These resources were then used by different groups of students before they took part in Challenge-Based design and design workshops, where they tackled practical, real-world problems and developed strategies and solutions to present to local stakeholders, who had collaborated in the process of identifying systemic skills.
Following this first phase, and the related checks and assessments, the project also aims to develop continuous education programmes, to be held in 2026, aimed at professionals in the field of architecture and design who want to integrate their knowledge in the field of circular design, bio-based innovation and the integration of environmental requirements into product and service development processes.
In particular, continuous education aims to respond to the demand from businesses and public bodies, which represent a labour market open to innovative practices in the creation of truly circular product-service systems, the use of recycled materials and the optimisation of sustainable production chains.
The process presented, therefore, starting from the identification of skill gaps in the curricula currently offered to design students and the identification of emerging designer profiles, aims to provide the necessary tools and skills to those who wish to start their own business in the field of the circular economy. The field of the circular economy represents a great opportunity for a new generation of professionals who, through the launch of start-ups and their entrepreneurial skills, will be able to truly transform our cities into climate-neutral places.

Note
1_UniGe research group for the Erasmus+ project CiD Innovation Alliance – Circular Design for Bio-based Innovation towards Climate-neutral Cities: Niccolò Casiddu, Nicola Canessa, Luisa Chimenz, Federica Delprino, Manuel Gausa, Chiara Olivastri, Silvia Pericu, Claudia Porfirione, Giorgia Tucci.
2_The project is currently in month 20 of 36 in May 2025.
3_https://www.ottanstudio.com/
4_https://gessoproject.com/pages/gesso-material
5_https://formafantasma.com/work/ore-streams
6_ https://www.martinogamper.com/project/a-

competenze necessarie anche a chi volesse avviare una propria attività nel campo dell'economia circolare. Il campo dell'economia circolare rappresenta, infatti, una grande opportunità per una nuova generazione di professionisti, che tramite l'avvio di startup e la capacità di fare impresa potranno essere in grado di trasformare realmente le nostre città in luoghi climaticamente neutri.

Note
1_Gruppo di ricerca UniGe per il progetto the Erasmus+ project CiD Innovation Alliance – Circular Design for Bio-based Innovation towards Climate-neutral Cities: Niccolò Casiddu, Nicola Canessa, Luisa Chimenz, Federica Delprino, Manuel Gausa, Chiara Olivastri, Silvia Pericu, Claudia Porfirione, Giorgia Tucci.
Il progetto a maggio 2025 si trova al mese 20 su 36
3_https://www.ottanstudio.com/
4_https://gessoproject.com/pages/gesso-material
5_https://formafantasma.com/work/ore-streams
6_https://www.martinogamper.com/project/a-100-chairs-in-a-100-days/
7_https://www.luma.org/en/live/watch/martino-gamper-design-70b54745-a66b-4df3-8b2e-3553ba57f7a4.html

100-chairs-in-a-100-days/
7_https://www.luma.org/en/live/watch/martino-gamper-design-70b54745-a66b-4df3-8b2e-3553ba57f7a4.html

Bibliografia | References

_Deganello, D. (2019). *Progettare per la conversione ecologica: il ruolo del design nell'economia circolare*. Milano: Edizioni Ambiente.
_Delprino, F. (2023). *Inclusive multimodal personas: strumenti per interagire e abilitare. Laboratori di voce e gesti nella fruizione culturale*. Università di Genova [tesi di dottorato]
_Ellen MacArthur Foundation. (2023). *Building a circular supply chain: Achieving resilient operations with the circular economy*. Ellen MacArthur Foundation. https://ellenmacarthurfoundation.org/circular-supply-chains (ultima visita 05-2025)
_Ellen MacArthur Foundation. (2019). *Completing the picture: How the circular economy tackles climate change*. Ellen MacArthur Foundation. https://www.ellenmacarthurfoundation.org/completing-the-picture (ultima visita 05-2025)
_Eurostat (2020). *Waste statistics - Statistics Explained*. Retrieved from https://ec.europa.eu/eurostat.
_Fleming, R., Roberts, L., & Isaac, C. (2024). *Regenerative and Co-evolutionary Design: Preparing the Next Generation of Circular Designers*. London: Routledge.
_Kickul, J., & Lyons, T. S. (2020). *Understanding Social Entrepreneurship: The Relentless Pursuit of Mission in an Ever-Changing World*. New York: Routledge.
_Lyons, T. S., Kickul, J., & Covin, J. G. (2021). *Entrepreneurial Skills for a Circular Economy: Theory, Practice, and Policy Implications*. Springer.
_Miceli, R., Restaino, M., & Bianchi, G. (2021). *Circular Design Thinking: Strategies and Tools for Sustainable Innovation*. London: Bloomsbury.
_Mulgan, G. (2020). *Social innovation: How societies find the power to change*. Policy Press.
_Papanek, V. (1985). *Design for the Real World: Human Ecology and Social Change*. Chicago: Academy Chicago Publishers.
_Raworth, K. (2017). *Doughnut Economics: Seven Ways to Think Like a 21st-Century Economist*. London: Random House.
_Thackara, J. (2015). *How to Thrive in the Next Economy: Designing Tomorrow's World Today*. London: Thames

& Hudson.
_Vilalta-Perdomo, E. L., Michel-Villarreal, R., Lakshmi, G., & Ge, C. (2020). Challenge-based learning: A multidisciplinary teaching and learning approach in the digital era – uol4. 0 challenge: a cbl implementation. In Ş. SerdarAsan & E. Işıklı (A c. Di), *Advances in Higher Education and Professional Development* (pp. 150–176). IGI Global. https://doi.org/10.4018/978-1-7998-2562-3.ch007



BIOMAKER

Persona 1 / 3D Maker,
Product Designer
Laurea Magistrale



REPROCESSER / CIRCULAR MAKER

Persona 2 / Recupero secondhand,
riutilizzo etico
Laurea Magistrale



COMMUNITY MAKER

Persona 3 / Facilitatore, designer
dei servizi e dei processi
Laurea Magistrale

SKILL ATTUALI	SKILL POTENZIALI
Green Skills	
Resilience Skills	
Digital Skills	
Entrepreneurship Skills	

1

1_Esempio di foglio di lavoro collaborativo per l'individuazione delle skill per i profili di circular designer

1_Example of a collaborative worksheet for identifying skills for circular designer profiles

AMPLIFYING SOCIAL INITIATIVES

Design framework for digital communication in the Third Sector

thirdsector, social-innovation, design4transition, digitalplatform, codesign

AMPLIFICARE LE INIZIATIVE SOCIALI

Design framework per la comunicazione digitale del Terzo settore

terzo settore, innovazione sociale, progettazione per la transizione, piattaforma digitale, co-progettazione

Giovanni Foppiani [1], Alessandro Lodovini [1], Maria Manfroni [1], Raffaella Fagnoni [1], Gianni Sinni [1],

[1] Università Iuav di Venezia

gfoppiani@iuav.it, alodovini@uni.it, mmanfroni@iuav.it, rfagnoni@iuav.it, gsinni@iuav.it

Abstract

L'articolo analizza il potenziale delle pratiche di design orientate all'innovazione sociale nel sostenere le progettualità comunicative delle organizzazioni del Terzo Settore, in una prospettiva di rafforzamento delle infrastrutture sociali e delle reti di prossimità. Attraverso azioni su piccola scala, le entità del Terzo Settore formano una rete vasta e spesso non mappata che modella attivamente un settore incline all'innovazione sociale. Nel contesto attuale, molte organizzazioni sfruttano la tecnologia digitale per promuovere l'innovazione sociale. Tuttavia, questo processo prospera come approccio partecipativo e sensibile al contesto piuttosto che come modello universale imposto dall'alto. Le imprese sociali devono affrontare sfide dovute a risorse, finanziamenti o competenze limitate. La natura iterativa della progettazione, caratterizzata da continua rivalutazione dei problemi e la sintesi delle soluzioni - è particolarmente adatta alla sperimentazione in questo campo. "Amplify Social Initiatives" è un'iniziativa di innovazione sociale nel terzo settore sviluppata dal gruppo di ricerca "ISTTec - Innovazione Sociale nella Transizione Tecnologica" (progetto finanziato FSE in compartecipazione con Università Ca' Foscari di Venezia, Sociologia del Lavoro). Si allinea a un approccio partecipativo sostenendo soluzioni interne alle organizzazioni partner e documentando la metodologia e i risultati per una più ampia diffusione. Il progetto esplora come la combinazione di innovazione sociale e design dei servizi possa promuovere relazioni di cura, avviare pratiche rigenerative e contribuire a una società equa e sostenibile. Strumenti come il brainstorming, la prototipazione e lo storytelling giocano un ruolo cruciale nel generare, testare e comunicare valori e visioni organizzative. Con l'obiettivo di sviluppare un modello di ecosistema web, il progetto supporta le organizzazioni del Terzo Settore nel migliorare i loro servizi incentrati sull'utente, incorporando le più recenti pratiche di UX/UI e human-centered design. Rispetta l'identità di ogni impresa sociale, garantendo al contempo un'organizzazione delle informazioni e l'usabilità coerenti. Il quadro di ricerca integra metodologie di progettazione con modelli analitici per ricostruire i processi del Terzo Settore, valutandone l'impatto in termini di affidabilità, efficienza e allineamento. Questo approccio non solo fornisce spunti per miglioramenti strategici, ma guida anche le strategie di comunicazione per le iniziative che incarnano l'innovazione sociale. Questo articolo presenta i primi risultati della ricerca d'azione condotta con le organizzazioni partner e discute lo sviluppo dell'estensione dell'ecosistema digitale "Amplify Social Initiatives". Inoltre, delinea il framework che guida il progetto. Amplify Social Initiatives" risponde fornendo una struttura progettuale che favorisce la collaborazione, la cultura digitale adattiva e l'innovazione sociale. La comunicazione è fondamentale per l'innovazione sociale, non solo come scambio di informazioni ma anche come generatore di legami sociali. Integrando design e tecnologia, "Amplify Social Initiatives" agisce come catalizzatore dell'intelligenza collettiva, rafforzando le iniziative guidate dalla comunità e migliorandone la scalabilità e l'impatto.

This paper explores how social innovation design practices can strengthen Third Sector initiatives, contributing to a more sustainable and equitable society. Through small-scale actions, Third Sector entities form a vast and often unmapped network that actively shapes a field inherently inclined toward social innovation. In the current context, many organizations leverage digital technology to foster social innovation. However, this process flourishes as a participatory and context-sensitive approach, rather than as a universal, top-down model. Social enterprises face challenges related to limited resources, funding, and expertise. The iterative nature of design – characterized by the ongoing reassessment of problems and the synthesis of solutions – is particularly suited to experimentation in this domain. The "Amplify Social Initiatives" project represents a social innovation initiative within the Third Sector, developed by the research group ISTTec – Social Innovation in Technological Transition (an FSE-funded project in collaboration with Ca' Foscari University of Venice, Department of Sociology of Work). It aligns with a participatory approach, supporting solutions developed internally by partner organizations and documenting methodologies and outcomes for broader dissemination. The project investigates how the combination of social innovation and service design can foster relationships of care, initiate regenerative practices, and contribute to an equitable and sustainable society. Tools such as brainstorming, prototyping, and storytelling play a crucial role in generating, testing, and communicating organizational values and visions. With the goal of developing a web ecosystem model, the project supports Third Sector organizations in improving their user-centered services by incorporating the latest UX/UI and human-centered design practices. It respects the identity of each social enterprise while ensuring consistent information architecture and usability. The research framework integrates design methodologies with analytical models to reconstruct Third Sector processes, assessing their impact in terms of reliability, efficiency, and alignment. This approach not only provides insights for strategic improvement but also guides communication strategies for initiatives that embody social innovation. This paper presents the initial results of the action research conducted with partner organizations and discusses the development of the "Amplify Social Initiatives" digital ecosystem extension. It also outlines the framework that guides the project. Amplify Social Initiatives offers a design structure that promotes collaboration, adaptive digital culture, and social innovation. Communication is fundamental to social innovation – not merely as an exchange of information but as a generator of social bonds. By integrating design and technology, "Amplify Social Initiatives" acts as a catalyst of collective intelligence, strengthening community-driven initiatives and enhancing their scalability and impact.

Introduzione

Mentre la tecnologia modella sempre più il nostro *tessuto sociale*, le organizzazioni del Terzo Settore si trovano ad affrontare una sfida cruciale: come approcciare l'innovazione digitale preservando la loro vocazione sociale. Queste organizzazioni, che tradizionalmente si sono distinte nel rispondere ai bisogni della comunità attraverso l'interazione diretta (Codice del Terzo Settore, 2017), si trovano ora a un bivio critico. Sebbene la rivoluzione digitale offra opportunità senza precedenti per espandere il loro operato, molti enti del Terzo Settore lottano per colmare il divario tra la loro missione sociale e il progresso tecnologico.

Secondo lo studio di Italia Nonprofit (2024), oltre il 60% delle organizzazioni del Terzo Settore in Italia considera la propria transizione digitale ancora incompleta: un dato che emerge dall'analisi di 665 enti e che evidenzia come le difficoltà non riguardino solo l'adozione di nuove tecnologie, ma anche la capacità di sfruttarle in modo strategico. Lo studio distingue tra strumenti di gestione interna e di comunicazione esterna, sottolineando come, nonostante l'ampio utilizzo di strumenti tradizionali come la newsletter (92,7%) per aggiornamenti su progetti e iniziative, l'adozione di soluzioni digitali più avanzate resti limitata. A partire da queste riflessioni, il progetto di ricerca intende affrontare le criticità che rallentano l'adozione della tecnologia nel settore e ponendo particolare attenzione agli aspetti della comunicazione digitale, elemento chiave per rafforzare il legame con le comunità, migliorare la diffusione delle iniziative e ottimizzare le capacità operative delle organizzazioni.

Bilanciare le connessioni umane con la transizione digitale non è solo una sfida tecnica, ma richiede un ripensamento di come le iniziative sociali possano prosperare in un paesaggio digitale (Cavotta, Grassi & Toschi, 2022). Il numero di enti italiani del Terzo settore e del privato sociale è consistente, rappresentando attori socioeconomici che, per mandato, perseguono obiettivi che vanno oltre il mero profitto economico. Questi enti, necessitano sempre più di nuovi ruoli professionali e nuove competenze per sostenere la complessità della transizione tecnologica e dei processi di innovazione sociale.

In tal senso cooperative, fondazioni, associazioni e gruppi di cittadini riconoscono sempre più il ruolo critico delle metodologie e delle competenze del design, in particolare nel facilitare il trasferimento di conoscenze e nello sviluppo di servizi nell'ambito dell'innovazione socioculturale in cui operano (Campagnaro &

Introduction

As technology increasingly shapes the *social fabric* of our lives, organizations within the Third Sector face a crucial challenge: how to engage with digital innovation while preserving their social vocation. These organizations—traditionally recognized for addressing community needs through direct engagement (Codice del Terzo Settore, 2017)—now find themselves at a critical crossroads. Although the digital revolution offers unprecedented opportunities to expand their activities, many Third Sector entities struggle to bridge the gap between their social mission and technological advancement.

According to the Italia Nonprofit (2024) study, over 60% of Third Sector organizations in Italy – a finding derived from an analysis of 665 entities. This indicates that the challenge lies not only in adopting new technologies but also in the capacity to use them strategically. The study distinguishes between internal management tools and external communication tools, emphasizing that despite the widespread use of traditional media such as newsletters (92.7%) for project and initiative updates, the adoption of more advanced digital solutions remains limited. Starting from these reflections, the research project aims to address the critical factors slowing technology adoption in the sector, paying particular attention to digital communication – a key element for strengthening community engagement, improving the dissemination of initiatives, and enhancing the operational capabilities of organizations.Balancing human connections with digital transition is not merely a technical issue but requires rethinking how social initiatives can thrive within a digital landscape (Cavotta, Grassi & Toschi, 2022). The number of Italian organizations in the Third and private social sectors is substantial; they represent socio-economic actors that, by mandate, pursue goals extending beyond mere economic profit. These entities increasingly require new professional roles and competencies to support the complexity of technological transition and social innovation processes.

In this regard, cooperatives, foundations, associations, and citizen groups are progressively recognizing the critical role of design methodologies and competencies, particularly in facilitating knowledge transfer and in developing services within the sociocultural innovation ecosystems in which they operate (Campagnaro & Bosso, 2023). In this scenario, there emerges an urgent need to develop a new design framework as an integral component of social innovation – one capable of reinforcing the

Bosso, 2023). In questo scenario, emerge la necessità impellente di sviluppare un nuovo quadro di riferimento per la progettazione come parte integrante dell'innovazione sociale, in grado di potenziare la vocazione sociale del lavoro del Terzo settore (Seravalli, Upadhyaya & Ernits, 2022).
Il presente progetto di ricerca sostiene che per promuovere una transizione digitale di successo nel Terzo Settore è fondamentale adottare un approccio collaborativo che consideri le iniziative sociali come i principali motori dell'innovazione digitale e sociale.
Ri-concependo le organizzazioni del Terzo settore come *antenne sociali* in grado di intrecciare legami e rafforzare il tessuto sociale (Bassi, 2013), la ricerca propone un modello teorico e pratico volto ad amplificare l'impatto sociale e la transizione socio-digitale del Terzo Settore. Questa prospettiva non solo consente di preservare il ruolo essenziale del settore nel rispondere ai bisogni della società, ma promuove anche l'adozione della tecnologia per rafforzare le connessioni umane (Binotto, 2010).

Obiettivi e metodo della ricerca

Il progetto di ricerca esplora i presupposti teorici e i risultati del processo di progettazione, mettendo in discussione la linearità tipica della *ricerca-azione* e valorizzando invece la *natura iterativa* dei processi progettuali (Swann, 2002).
Al centro del metodo di ricerca viene posta la *co-esperienza*, enfatizzando l'importanza dell'apprendimento collettivo e della ridefinizione costante del problema -*problem framing* - piuttosto che la ricerca di soluzioni definitive.
Gli esiti dello studio evidenziano come il design per l'innovazione sociale nel Terzo Settore possa trarre beneficio dall'uso di prototipi collaborativi e l'implementazione di strumenti che favoriscono il confronto tra diversi attori e creano spazi di apprendimento collettivo. In questa prospettiva, il toolkit e il prototipo di ecosistema digitale proposti non sono intesi solo come strumenti operativi, ma come veri e propri *seeds of design* (Botero, 2013): atti comunicativi volti a stimolare una riflessione critica sulle sfide legate alla transizione e ad amplificare le iniziative del settore sociale.

Contesto - Una matrice tecnologica per le esigenze di innovazione sociale

L'indagine sul campo ha identificato l'esigenza fondamentale di allineare l'innovazione nel Terzo Settore con le potenzialità digitali. Seguendo il framework di Cavotta et al. (2022), le tecnologie sono state classificate in quelle orientate a

social vocation of Third Sector work (Seravalli, Upadhyaya & Ernits, 2022). This research project argues that, to promote a successful digital transition in the Third Sector, it is essential to adopt a collaborative approach that regards social initiatives as the primary drivers of both digital and social innovation.
By re-conceptualizing Third Sector organizations as *social antennas* – entities capable of weaving relationships and strengthening the social fabric (Bassi, 2013) – this research proposes a theoretical and practical model designed to amplify both the social impact and the socio-digital transition of the sector. This perspective not only preserves the essential role of the sector in addressing societal needs but also promotes the use of technology as a means to reinforce human connections (Binotto, 2010).

Research objectives and methodology

The research project explores both the theoretical foundations and the results of the design process, challenging the typical linearity of action research and instead emphasizing the *iterative nature* of design processes (Swann, 2002). At the core of the research methodology lies the concept of co-experience, which underscores the importance of collective learning and the constant redefinition of problems – problem framing – rather than the pursuit of definitive solutions.
The study's findings demonstrate that design for social innovation within the Third Sector benefits from the use of collaborative prototypes and the implementation of tools that foster dialogue among diverse actors, creating shared spaces for collective learning. From this perspective, the proposed toolkit and digital ecosystem prototype are not conceived merely as operational instruments, but rather as genuine *seeds of design* (Botero, 2013): communicative acts aimed at stimulating critical reflection on the challenges of transition and amplifying the initiatives emerging within the social sector.

Context - A Technological Matrix for social innovation needs

The field investigation identified a fundamental need to align innovation within the Third Sector with digital potential. Following the framework proposed by Cavotta et al. (2022), technologies were classified into two main categories: those oriented toward creating social impact and those focused on organizational efficiency.
To optimize this classification, an analytical matrix was developed to correlate the economic efficiency of digital tools with their social impact.

creare impatto sociale e quelle focalizzate sull'efficienza organizzativa. Per ottimizzare questa classificazione, è stata elaborata una matrice analitica che correla l'efficienza economica con l'impatto sociale degli strumenti digitali. Su questa sono stati collocati alcuni degli strumenti tecnologici censiti e altri solitamente utilizzati come leve della transizione digitale. [fig.1]

Le interviste e i focus group condotti con sei operatori appartenenti a tre diverse organizzazioni partner hanno evidenziato un posizionamento intermedio tra l'aspirazione al cambiamento sociale e la necessità di garantire la sostenibilità economica. Le tre organizzazioni selezionate, eterogenee per status giuridico, assetto organizzativo e livello di radicamento territoriale, presentano tuttavia risultati sorprendentemente convergenti. Nonostante le differenze strutturali, emerge un orientamento comune sia in termini di posizionamento attuale sia di visione strategica futura, elemento che rafforza la rilevanza e la coerenza del dato emerso.

Il dato più rilevante ha però riguardato la struttura della comunicazione stessa. L'insoddisfazione per la comunicazione digitale è confermata dai dati di Italia Nonprofit (2024): il 47,8% delle presenze online del settore è inefficace, riflettendo un disallineamento tra le esigenze del Terzo Settore e le soluzioni digitali disponibili. La difficoltà principale risiede nella narrazione delle iniziative, spesso limitata da strumenti digitali concepiti per contesti e fini commerciali.

I focus group successivi hanno consolidato la comprensione che le iniziative concrete rappresentano il fulcro dell'operatività sociale, quelle su cui investono più energia e passione. Come documentato da Seravalli et al. (2022), la definizione delle problematiche ha rivelato bisogni stratificati, particolarmente nelle fasi iniziali di progettazione (Di Prima & Campagnaro, 2023). Sulla base di questa nuova consapevolezza è stato rifocalizzato il problema e ripensato l'oggetto di studio. [fig.2]

Framework: L'iniziativa sociale come motore dell'innovazione sociale e digitale

Sebbene il Terzo Settore possieda un potenziale innovativo intrinseco nell'erogazione dei servizi sociali, la sua capacità di comunicare digitalmente è significativamente limitata da uno scollamento tra le azioni di progettazione inconsapevoli (Manzini, 2014) e la pianificazione strategica intenzionale (Vink, et al, 2020).

Within this matrix, both catalogued technologies and others commonly employed as levers of digital transition were positioned. [fig.1]

Interviews and focus groups conducted with six professionals from three partner organizations revealed an intermediate positioning between the aspiration for social change and the need to ensure economic sustainability. Although the three selected organizations differed in legal status, organizational structure, and degree of territorial presence, the results showed surprisingly convergent outcomes. Despite structural differences, a shared orientation emerged – both in terms of current positioning and strategic vision for the future – strengthening the coherence and significance of the findings.

However, the most relevant finding concerned the structure of communication itself. Dissatisfaction with digital communication was confirmed by data from Italia Nonprofit (2024): 47.8% of online presences in the sector were deemed ineffective, reflecting a misalignment between the sector's needs and the available digital solutions.

The main difficulty lies in narrating initiatives, as many organizations rely on digital tools designed for commercial contexts, which often fail to support mission-driven communication. Subsequent focus groups deepened this understanding, revealing that concrete initiatives represent the core of social operations – the areas where organizations invest the greatest energy and passion. As documented by Seravalli et al. (2022), the problem-definition phase revealed layered and complex needs, particularly in the early stages of design (Di Prima & Campagnaro, 2023). Based on this new awareness, the research team refocused the problem and reframed the object of study, shifting from a purely technological perspective to a relational and process-oriented one. [fig.2]

Framework: Social Initiative as a driver of social and digital Innovation

Although the Third Sector inherently possesses a strong innovative potential in the delivery of social services, its capacity for digital communication is significantly limited by a disconnect between unconscious design actions (Manzini, 2014) and intentional strategic planning (Vink et al., 2020).

Third Sector organizations occupy a unique position to weave networks of relationships – particularly in an era when globalization tends to fragment social connections (Bassi, 2013). This creates a paradoxical condition in which organizations design without recognizing or

Le organizzazioni del Terzo settore, infatti, sono in una posizione unica per tessere queste reti di relazioni, soprattutto in un'epoca in cui la globalizzazione tende a frammentare le connessioni sociali (Bassi, 2013). Questo crea una situazione paradossale in cui le organizzazioni progettano senza riconoscere o sfruttare strategicamente il loro potenziale innovativo. Adottare l'iniziativa come oggetto di ricerca significa rivitalizzare il ruolo del Terzo Settore operando a livello di sense-making. Pensare le organizzazioni come realtà emergenti modellate da flussi di azione, negoziazioni, conflitti e attività pratiche consente di andare oltre le risposte reattive verso l'innovazione strategica. Una sfida centrale nella transizione digitale del Terzo settore è colmare il divario tra l'azione sociale intuitiva e il pensiero progettuale strategico, dal momento che, come sostiene Campagnaro (2022), spesso gli enti non riconoscono la loro capacità progettuale, risultando poco familiari con approcci di design-thinking. Il quadro seguente combina le capacità di progettazione esperta (Manzini, 2015) e le pratiche distribuite dell'innovazione sociale per trasformare il potenziale inconscio delle iniziative sociali in azioni di progettazione co-creata intenzionale. **[fig.3]**

New design focus: iniziativa sociale come motore di innovazione sociale-digitale

"Amplify Social Initiatives" si propone di esplorare e dare una collocazione digitale alla costellazione di iniziative progettuali (Manzini, 2014) tanto estese quanto nascoste (Fagnoni, 2022) realizzate da enti del Terzo Settore, componendosi come una piattaforma di toolkit che supporta le organizzazioni coinvolte nel processo di transizione digitale. Si tratta di un archivio digitale in forma di guida, che raccoglie suggerimenti, strumenti e materiali pronti all'uso per implementare e adattare la presenza della comunicazione digitale all'interno di una realtà sociale. Il modello a cui la piattaforma fa riferimento è quello della *peer-production* basata sui *common*, in grado di sfruttare la decentralizzazione della produzione collettiva e l'intelligenza nelle reti di collaborazione che si verifica quando le esperienze vengono create insieme e condivise con altri.
La piattaforma integra strumenti di comunicazione, tra cui output editoriali come campagne sui social media, newsletter e podcast; strumenti organizzativi come l'e-mail marketing e le liste broadcast; e risorse per la raccolta fondi come campagne di

strategically leveraging their own innovative potential. Adopting the initiative as the core object of inquiry thus means revitalizing the role of the Third Sector by operating on the level of sense-making. Viewing organizations as emergent systems, shaped by flows of action, negotiation, conflict, and practical activity, allows a shift beyond reactive responses toward strategic innovation.
A central challenge in the digital transition of the Third Sector lies in bridging the gap between intuitive social action and strategic design thinking. As Campagnaro (2022) argues, many organizations fail to recognize their own design capacity, often being unfamiliar with design-thinking approaches. The framework developed within Amplify Social Initiatives combines expert design capabilities (Manzini, 2015) with the distributed practices of social innovation, aiming to transform the unconscious potential of social initiatives into intentional, co-created design actions. **[fig.3]**

New design focus: social Initiatives as a driver of socio-digital innovation

"Amplify Social Initiatives" aims to explore and provide a digital framework for the constellation of design initiatives (Manzini, 2014) – both widespread and often hidden (Fagnoni, 2022)— carried out by Third Sector organizations. It is conceived as a toolkit platform that supports organizations engaged in the digital transition process. The platform functions as a digital repository in the form of a guide, collecting practical tools, templates, and ready-to-use materials designed to help social organizations implement and adapt digital communication practices to their specific contexts.
Its conceptual model draws upon commons-based peer production, leveraging the decentralization of collective creation and the networked intelligence that emerges when experiences are co-created and shared collaboratively. The platform integrates multiple communication instruments, including:
- Editorial tools such as social media campaigns, newsletters, and podcasts;
- Organizational tools like email marketing systems and broadcast lists;
- Fundraising tools such as crowdfunding campaigns.
These are grouped into editorial, organizational, and strategic categories, forming a flexible and comprehensive framework that responds to the diverse needs of Third Sector organizations (Italia No Profit, 2024). All materials are made available in open-source format, promoting a culture

crowdfunding. Gli strumenti sono raggruppati in categorie editoriali, organizzative e strategiche, fornendo un quadro flessibile e completo per rispondere alle diverse esigenze delle organizzazioni del Terzo Settore (Italia No Profit, 2024) e disponibili in formato open-source. I contenuti sono organizzati secondo un processo di apprendimento dinamico, che riflette la metodologia di co-progettazione testata sul campo, introducendo un quadro in tre fasi - analizzare, prototipare e comunicare. Gli strumenti, disponibili in open source sulla piattaforma, sono progettati per supportare processi partecipativi, facilitati attraverso l'interazione diretta con gli operatori del Terzo Settore. La raccolta dei dati avviene in una fase successiva e i dati preliminari vengono poi analizzati da designer esperti, che li interpretano per estrarre insight utili allo sviluppo della comunicazione. **[fig.4]**

La fase di "analisi" fornisce un quadro analitico senza limitare la libertà creativa e proattiva dei partecipanti, come un vero e proprio strumento sperimentale. Il risultato è lo spacchettamento dell'iniziativa sociale:

- Strumento di brainwriting: i partecipanti sono invitati a tirare fuori il maggior numero di iniziative passate e attuali della rispettiva associazione, proponendo di scriverne il titolo su un post-it attaccare alla parete;
- Strumento di scomposizione: i partecipanti sono invitati a rispondere e scomporre varie componenti che compongono la catena del valore (input umani/materiali, attività, output);
- Strumento di mappatura: i partecipanti sono invitati a scrivere i touchpoint digitali coinvolti nella comunicazione del processo di sviluppo dell'iniziativa. **[fig.5]**

L'importanza della prototipazione è quella di adottare una mentalità strategica che integra efficacemente gli strumenti digitali nelle loro operazioni.

- Strumento di identificazione dei bisogni: ogni scheda presenta possibili spunti di riflessione sulle difficoltà incontrate dagli attori del terzo settore nel districarsi nella comunicazione di un'iniziativa, e i partecipanti sono invitati a selezionarne alcune o ad annotarne altre;
- Scegliere lo strumento tecnologico: ogni scheda propone una "bio" della tecnologia (cos'è) e una descrizione del suo funzionamento (come funziona), quindi i partecipanti sono invitati a scegliere quella che ritengono più rilevante per la loro iniziativa.

Infine, vengono offerte delle linee guida di comunicazione progettate per colmare il divario digitale e migliorare la portata e l'impatto delle iniziative sociali all'interno delle comunità target.

of transparency and collective learning. The contents follow a dynamic learning process that mirrors the co-design methodology tested in the field, structured around a three-phase model: analyze, prototype, and communicate. The tools – accessible on the open-source platform – are designed to support participatory processes, facilitated through direct interaction with Third Sector operators. Data collected during these interactions are subsequently analyzed by expert designers, who interpret and synthesize insights to guide the development of communication strategies. **[fig.4]**

The "analysis" phase provides an analytical framework that does not constrain the creative or proactive freedom of participants, functioning as an experimental design instrument. Its outcome is a deconstruction of the social initiative, articulated through three collaborative tools:

- Brainwriting tool – Participants are invited to recall and list as many past and current initiatives from their organization as possible, writing each title on a post-it note and placing it on a shared wall;
- Breakdown tool – Participants are asked to identify and break down the various components that constitute the value chain (human/material inputs, activities, outputs);
- Mapping tool – Participants are asked to map the digital touchpoints involved in communicating the initiative's development process. **[fig.5]**

The prototyping phase encourages participants to adopt a strategic mindset, effectively integrating digital tools into their operational practices.

- Needs identification tool. Each card presents possible reflection points on the challenges faced by Third Sector actors in communicating an initiative; participants are invited to select or annotate those most relevant to their experience.
- Technology selection tool. Each card provides a "bio" of the technology (what it is) and a description of its functioning (how it works). Participants then choose the tool they consider most relevant for their initiative.

Finally, a set of communication guidelines is offered to bridge the digital divide and enhance the reach and impact of social initiatives within their target communities.

- Editorial tools: technologies and channels designed to sustain long-term communication of initiatives (e.g., newsletters, social media, podcasts).
- Organizational tools: instruments that facilitate internal and organizational communication

- Strumenti editoriali: si riferiscono a tecnologie e canali orientati a costruire una comunicazione delle iniziative che sia continua nel tempo (ad esempio, newsletter, social media, podcast);
- Strumenti organizzativi: agiscono come facilitatori di alcune pratiche di comunicazione organizzativa e interna dei vari componenti del servizio (ad esempio, gruppi WhatsApp, liste broadcast);
- Strumenti strategici: aiutano a utilizzare le strategie di tecnologie (ad esempio, campagne di crowdfunding, eventi di raccolta fondi, donazioni).

Discussioni e conclusioni

La ricerca sul campo conferma quanto emerso nello stato dell'arte della transizione digitale nel Terzo Settore, facendo luce sulle principali barriere all'adozione delle tecnologie, riconducibili soprattutto a vincoli di risorse economiche, tempo e competenze digitali. Le evidenze della ricerca mettono in discussione l'approccio tecnologico deterministico alla comunicazione, che presume un miglioramento automatico delle capacità, trascurando invece le complessità strutturali e i limiti specifici che caratterizzano il settore. Sebbene le piattaforme digitali possano essere un'infrastruttura efficace dal punto di vista dei costi, non possono affrontare le sfide strutturali e politiche per sostenere un impatto duraturo nel Terzo settore. Come propongono Manzini e Selloni (2016), le politiche dovrebbero formare costellazioni politiche in grado di interagire positivamente con i sistemi sociotecnici che intendono influenzare. Questo approccio ecosistemico alla progettazione delle politiche evidenzia la necessità di un impegno sociopolitico a lungo termine. L'introduzione del "Registro Unico Nazionale del Terzo Settore" (RUNTS) ha aumentato i requisiti burocratici senza fornire un adeguato supporto alla transizione digitale, non cogliendo la natura in evoluzione del settore. Pertanto "Amplify Social Initiatives" integra una governance sinergica tra lo Stato e il Terzo settore con il ruolo di cittadini e le autorità locali per promuovere un ecosistema sostenibile che sostenga le politiche pubbliche in favore delle iniziative di innovazione sociale (Nesta, 2016). Questo processo enfatizza la creazione di servizi pubblici collaborativi (Manzini & D'Alena, 2024) che integrano il coinvolgimento degli stakeholder design-driven e la capacità locale di produrre beni collettivi che senza un solido quadro normativo rischia di vanificare tali sforzi collettivi. 'Amplify Social Initiatives', pertanto, si posiziona come un *trigger space* (Ostanel, 2017) cioè un collettore di energia sociale, implementando percorsi di apprendimento e di co-progettazione

among service components (e.g., WhatsApp groups, broadcast lists).
- Strategic tools: methods for leveraging digital strategies (e.g., crowdfunding campaigns, fundraising events, donation systems).

Discussions and conclusions

Field research confirms what has already emerged in the broader discourse on the digital transition of the Third Sector, shedding light on the main barriers to the adoption of technology—barriers primarily related to economic constraints, limited time, and insufficient digital skills. The evidence collected challenges the technological determinism that assumes an automatic improvement in communication capacity through the mere adoption of digital tools, while overlooking the structural and contextual complexities that characterize the sector. Although digital platforms may provide cost-effective infrastructures, they cannot, by themselves, address the structural and political challenges required to sustain a long-term social impact within the Third Sector. As Manzini and Selloni (2016) suggest, policies should form political constellations capable of positively interacting with the socio-technical systems they seek to influence. This ecosystemic approach to policy design underscores the need for long-term socio-political engagement.
The introduction of the National Third Sector Register (Registro Unico Nazionale del Terzo Settore – RUNTS) has increased bureaucratic requirements without providing adequate support for the digital transition, thus failing to recognize the evolving nature of the sector itself. "Amplify Social Initiatives" proposes a model of synergistic governance between the state, the Third Sector, citizens, and local authorities, promoting a sustainable ecosystem that supports public policies favoring social innovation initiatives (Nesta, 2016). This process emphasizes the co-creation of collaborative public services (Manzini & D'Alena, 2024), integrating stakeholder engagement, design-driven processes, and local capacity to generate collective goods. Without a solid regulatory framework, however, these collective efforts risk being undermined. Within this framework, "Amplify Social Initiatives" positions itself as a trigger space (Ostanel, 2017)—a collector of social energy that implements learning and co-design pathways to generate collective services. These pathways aim to scale up social innovation and amplify the impact of the often-unmapped network of small-scale, community-driven design actions.

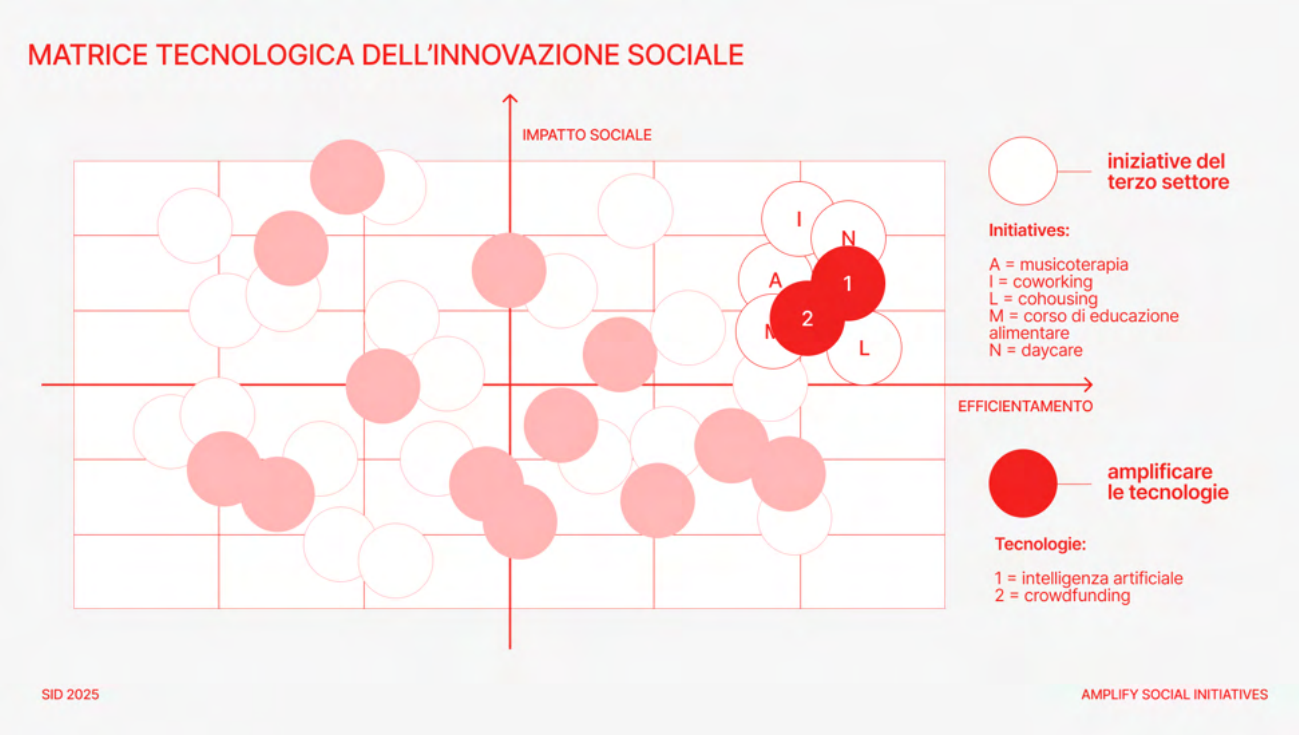
per produrre servizi collettivi che tendono a scalare l'innovazione sociale e ad amplificare l'impatto della rete, spesso non mappata, di azioni progettuali su piccola scala.
In conclusione, la comunicazione per l'innovazione sociale può essere concepita come un elemento fondamentale nell'architettura delle relazioni sociali essendo la stessa comunicazione non un semplice processo di trasmissione di informazioni, ma piuttosto un catalizzatore che genera legami sociali. Nel contesto dell'innovazione sociale, significa dunque definire la comunicazione per il Terzo Settore come espressione di fenomeni relazionali diffusi o organizzati, ne consegue la necessità di un riconoscimento della sua natura preliminare di radicamento sociale. 'Amplify social initiatives' dimostra come l'intervento progettuale nella transizione digitale richieda di considerare la tecnologia alla stregua dell'intelligenza collettiva ovvero capace di ridefinire le sue finalità vocazionali tornando essenzialmente alle sue fondamentali radici sociali di comunicazione (Binotto, 2010): essere collettori di energia sociale su scala territoriale.

In conclusion, communication for social innovation can be understood as a foundational element within the architecture of social relations—not merely as a process of information exchange, but as a catalyst that generates social bonds. Within the context of social innovation, communication for the Third Sector should therefore be defined as an expression of both diffuse and organized relational phenomena (Binotto, 2010), requiring recognition of its fundamental social embeddedness. "Amplify Social Initiatives" demonstrates that design intervention in the digital transition must treat technology as a form of collective intelligence—capable of redefining its vocational purposes by returning to its essential social roots in communication (Binotto, 2010): to act as collectors of social energy at the territorial scale.

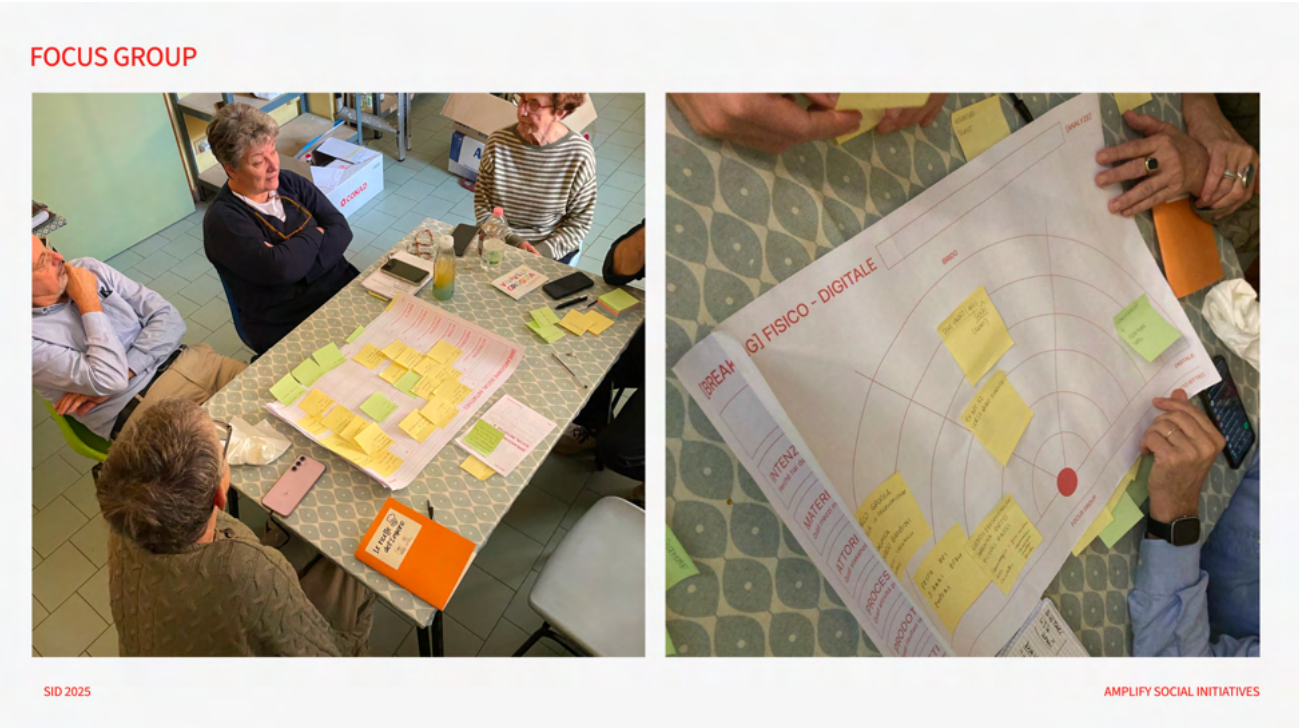
Bibliografia | References

_Bassi, A. (2013). Una nuova metrica per l'impresa sociale. *Rivista Impresa Sociale*.
_Binotto M. (2010). *Comunicazione sociale 2.0. Reti, non profit e partecipazione verso la terza comunicazione*, Nuova Cultura, Roma
_Botero, A. (2013). Towards Commons Design in Participatory Design. In *Proceedings of the 13th Participatory Design Conference* (pp. 91–100). ACM.
_Busacca, B. (2019). *Innovazione sociale città, politiche e forme di ricostruzione del mercato*. Bruno Mondadori
_Campagnaro, C., & Bosso, V. (2023). Design for Social Impact. Riflessioni in itinere sull'esperienza didattica di un laboratorio interdisciplinare sui temi del Design per l'impatto sociale. In Design Intorno. Atti della Conferenza annuale della Società Italiana di Design (pp. 388-399). *SID Società Italiana di Design*.
_Campagnaro, C., & Ceraolo, S. (2022). *Ai margini: Un'antologia di social design*. Prinp Editoria d'Arte 2.0.
_Cavotta, V., Grassi, E., & Toschi, L. (2022). L'uso delle tecnologie digitali da parte di imprenditori e innovatori sociali: potenzialità e limiti. *Impresa Sociale*, 4, 29–35.
_Di Prima, N., & Campagnaro, C. (2023). Design partecipativo e sociale con il terzo settore, tra trasformazioni tangibili e riflessività. In E. Giunta (Ed.), *Design for social. Accelerare l'innovazione nell'impresa sociale* (pp. 33–37). Studio SHIFT.
_Italia Nonprofit. (2024). *Verso un futuro digitale: Report Terzo Settore & Digitale* - Ed. 24. Italia Nonprofit.
_Junginger, S., & Sangiorgi, D. (2009). Service design and organisational change: Bridging the gap between rigour and relevance. *In Proceedings of the International Association of Societies of Design Research* (IASDR09) *Conference* (pp. 4339–4348).
_Light, A., & Seravalli, A. (2019). The breakdown of the municipality as caring platform: Lessons for co-design and co-learning in the age of platform capitalism. *CoDesign*, 15(3), 192–211.
_Manzini, E. (2014). Design for social innovation vs. social design. *DESIS Network.*
_Manzini, E. (2015). *Design, When Everybody Designs: An Introduction to Design for Social Innovation*. MIT Press.
_Manzini, E., & D'Alena, M. (2024). *Fare assieme*. Egea.
_Nesta, M. G. (2016). *Policy for social innovation: Five ways policy can support social innovation.*
_Ostanel, E. (2017). *Spazi fuori dal comune. Rigenerare, includere, innovare.* FrancoAngeli.
_Selloni, D., & Manzini, E. (2016). Policy constellations as ecosystems of design actions: Exploring three cases of social innovation policies in Italy. *Strategic Design Research Journal*, 9(2), 128-136.

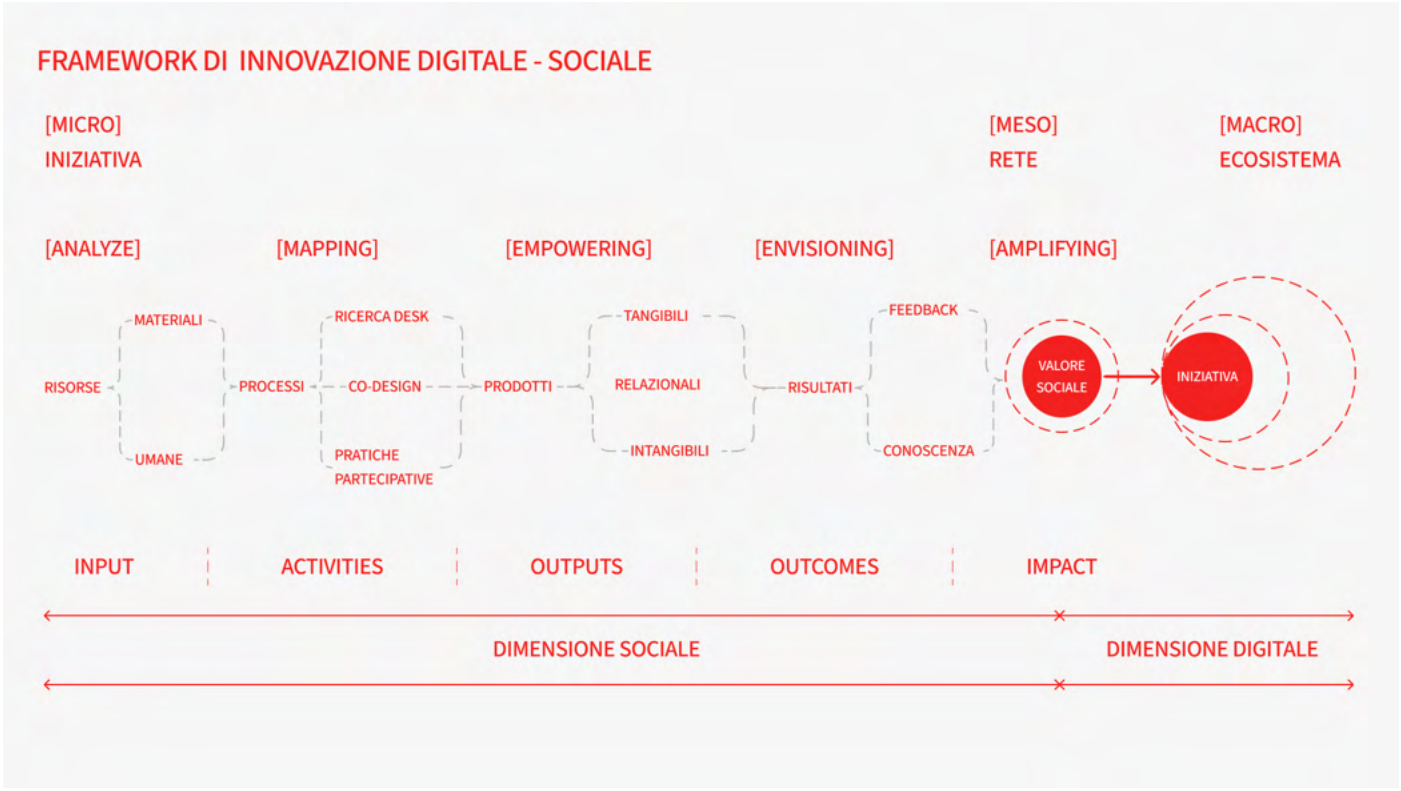
_Seravalli, A., Upadhyaya, S., & Ernits, H. (2022). Design in the public sector: Nurturing reflexivity and learning. *The Design Journal*, 25(2), 225–242.
_Swann, C. (2002). Action research and the practice of design. *Design Issues*, 18(1), 49–61.
_Vink, J., Koskela-Huotari, K., Tronvoll, B., Edvardsson, B., & Wetter-Edman, K. (2020). Service ecosystem design: Propositions, process model, and future research agenda. *Journal of Service Research 2021*, Vol. 24(2) 168-186.



1

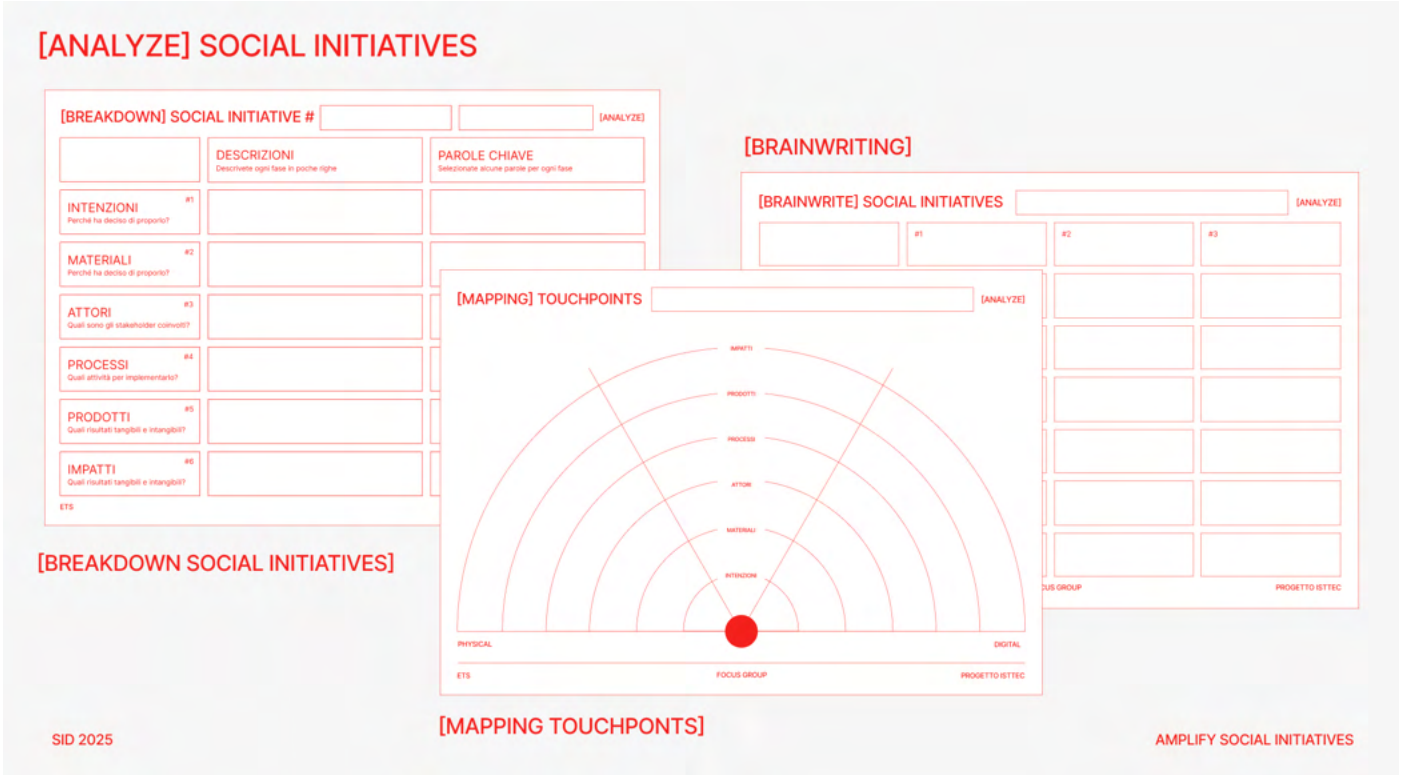


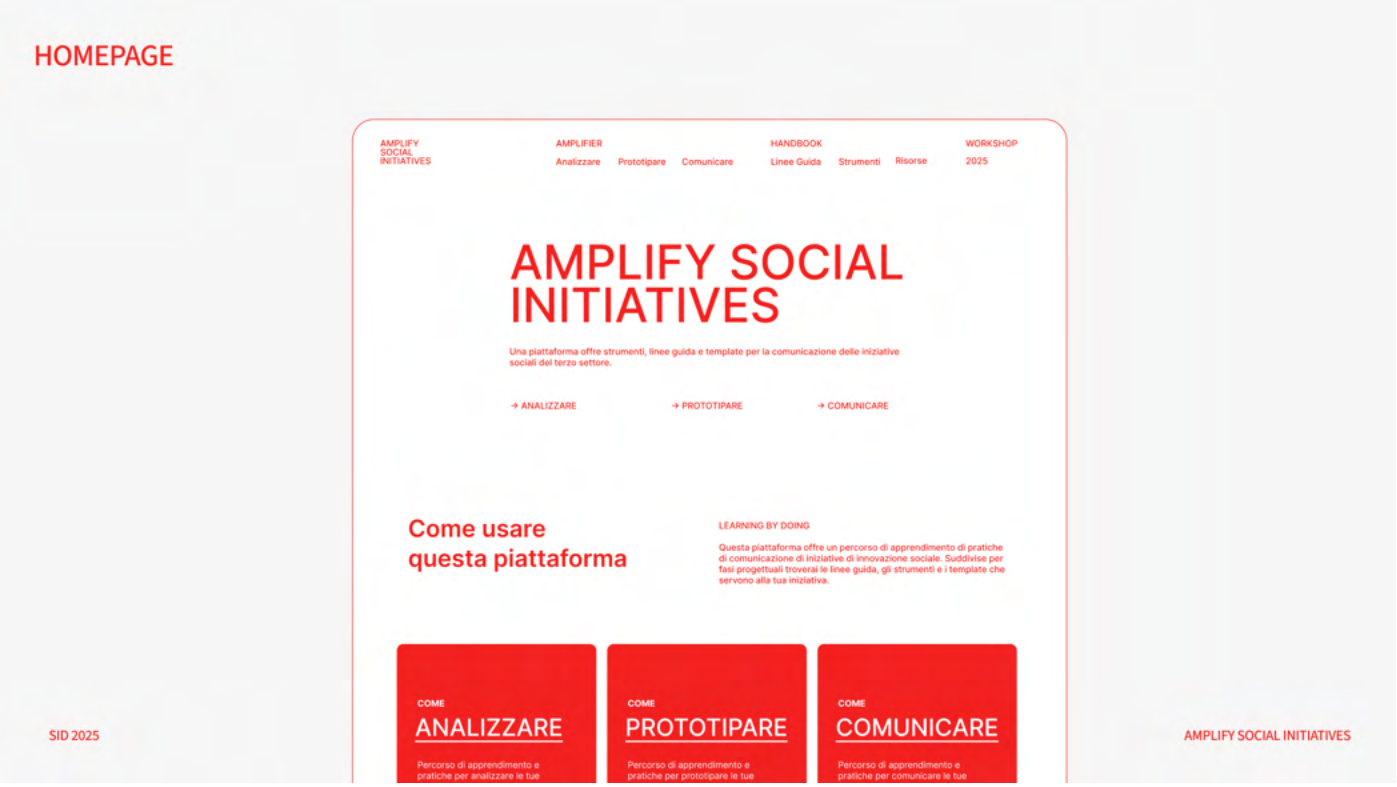
2


FRAMEWORK DI INNOVAZIONE DIGITALE - SOCIALE
[MICRO]
INIZIATIVA
[MESO]
RETE
[MACRO]
ECOSISTEMA
[ANALYZE]
[MAPPING]
[EMPOWERING]
[ENVISIONING]
[AMPLIFYING]
RISORSE
MATERIALI
UMANE
PROCESSI
RICERCA DESK
CO-DESIGN
PRATICHE PARTECIPATIVE
PRODOTTI
TANGIBILI
RELAZIONALI
INTANGIBILI
RISULTATI
FEEDBACK
CONOSCENZA
VALORE SOCIALE
INIZIATIVA
INPUT
ACTIVITIES
OUTPUTS
OUTCOMES
IMPACT
DIMENSIONE SOCIALE
DIMENSIONE DIGITALE

3

4


[ANALYZE] SOCIAL INITIATIVES
[BREAKDOWN] SOCIAL INITIATIVE #
[ANALYZE]
DESCRIZIONI
PAROLE CHIAVE
INTENZIONI
MATERIALI
ATTORI
PROCESSI
PRODOTTI
IMPATTI
[BREAKDOWN SOCIAL INITIATIVES]
[BRAINWRITING]
[BRAINWRITE] SOCIAL INITIATIVES
[ANALYZE]
[MAPPING] TOUCHPOINTS
[ANALYZE]
PHYSICAL
DIGITAL
ETS
FOCUS GROUP
PROGETTO ISTTEC
[MAPPING TOUCHPONTS]
SID 2025
AMPLIFY SOCIAL INITIATIVES



5

1_ Amplify Social Initiatives, ISTTec, 2025, diagramma a matrice cartesiana del rapporto tra strumenti tecnologici (indicati in rosso) ed esempi di iniziative del Terzo Settore (indicate in bianco). In legenda è descritto un match tra le due categorie (rossa/bianca) emerso come risultato parziale delle incursioni sul campo presso gli enti.
2_ Amplify Social Initiatives, ISTTec, 2024, attività di focus group presso Associazione Corte del Forner con test degli strumenti collaborativi.
3_ Amplify Social Initiatives, ISTTec, 2025, modello teorico-operativo finalizzato ad amplificare l'impatto delle iniziative sociali in un'ottica ecosistemica. Riprendendo la logica della catena del valore, il framework si sviluppa attraverso le seguenti fasi: analyze, mapping, empowering ed envisioning, che costituiscono i passaggi propedeutici alla fase di amplifying. L'immagine illustra la sequenza e l'interrelazione di queste fasi come percorso strategico di rafforzamento delle iniziative nel Terzo Settore, traslando dal micro (dimensione sociale) al macro (dimensione digitale).
4_ Amplify Social Initiatives, ISTTec, 2025, homepage della piattaforma Amplify Social Initiatives che agisce come amplificatore di innovazione sociale.
5_ Amplify Social Initiatives, ISTTec, 2025, strumenti di progettazione collaborativa prototipati e testati per analizzare le iniziative sociali del Terzo settore. [Breakdown] è un tool che permette di spacchettare le iniziative secondo le categorie della catena del valore. [Mapping touchpoints] è un tool che permette di individuare quali "luoghi" digitali potrebbero essere inclusi nel servizio. [Brainwrite] è un tool per iniziare a prototipare la comunicazione delle iniziative.

1_Amplify Social Initiatives, ISTTec, 2025 – Cartesian matrix diagram representing the relationship between technological tools (in red) and examples of Third Sector initiatives (in white). The legend highlights a match between the two categories (red/white) as a partial outcome of field explorations conducted with partner organizations.
2_Amplify Social Initiatives, ISTTec, 2024 – Focus group activities conducted at Associazione Corte del Forner testing collaborative design tools.
3_ Amplify Social Initiatives, ISTTec, 2025 – Theoretical-operational model aimed at amplifying the impact of social initiatives through an ecosystemic perspective. Building upon the logic of the value chain, the framework unfolds through the following phases: analyze, mapping, empowering, and envisioning, which collectively constitute the preparatory stages for the amplifying phase. The image illustrates the sequence and interrelation of these phases as a strategic pathway to strengthen Third Sector initiatives, translating from the micro (social) dimension to the macro (digital) one.
4_Amplify Social Initiatives, ISTTec, 2025 – Homepage of the "Amplify Social Initiatives" platform acting as an amplifier of social innovation.
5_Amplify Social Initiatives, ISTTec, 2025 – Collaborative design tools prototyped and tested to analyze Third Sector social initiatives. [Breakdown] allows participants to deconstruct initiatives according to the value chain categories. [Mapping touchpoints] helps identify the digital "places" that could be included in the service. [Brainwrite] supports the initial prototyping of initiative communication

PLURAL COMMUNITIES AND CIRCULAR DESIGN

Non-Biased Generation of Personas for Sustainable Behavioural Strategies

circular economy, behavioural change, circular Innovation, persona matrices, data-driven design

COMUNITÀ PLURALI E DESIGN CIRCOLARE

Generazione Non-Biased di Personas per Strategie Comportamentali Sostenibili

economia circolare, cambiamento comportamentale, innovazione circolare, personas matrices

Giuseppe Lotti [1], Ami Licaj [1], Paria Bagheri Moghaddam [1], Eleonora d'Ascenzi[1]

[1] Laboratorio di Design per la Sostenibilità, Università di Firenze

giuseppe.lotti@unifi.it, ami.licaj@unifi.it, paria.bagherimoghaddam@unifi.it, eleonora.dascenzi@unifi.it

Abstract

R-evolve è un progetto finalizzato a guidare la trasformazione dell'industria europea del mobile verso un modello più sostenibile e circolare che mira a sviluppare modelli di business innovativi, strategie di design sostenibili e l'implementazione del Digital Product Passport (DPP) per migliorare la tracciabilità e la gestione del ciclo di vita dei prodotti. La transizione verso un'economia circolare nel settore del mobile però non può prescindere da un approccio inclusivo e partecipativo, capace di interpretare le evoluzioni dei bisogni di comunità plurali e di favorire un design etico e sostenibile. Il progetto affronta questa sfida sviluppando strumenti digitali avanzati, strategie di design circolare e metodologie basate su dati per promuovere l'adozione su larga scala di modelli di business circolari. Attraverso un approccio data-driven e basato su metodologie partecipative, il seguente contributo, che si posiziona come task centrale per il progetto e tutti i suoi work-package, propone lo sviluppo di un Automatic Persona Generation (APG) che consentono la generazione di *personas* dinamici, inclusivi e adattabili, garantendo che i modelli di business circolari, applicati a essi, siano realmente rappresentativi delle comunità eterogenee coinvolte nel processo di transizione sostenibile del progetto R-evolve. L'adozione di strumenti digitali per la modellazione degli utenti e la progettazione collaborativa assicura che la transizione circolare sia un processo collettivo, co-creato e aperto, dove ogni individuo e organizzazione può contribuire in modo attivo al cambiamento attraverso il Design.

R-evolve aims to guide the transformation of Europe's furniture industry towards a sustainable and circular model. It develops innovative business models, sustainable design strategies and the Digital Product Passport (DPP) to improve traceability and lifecycle management. Yet the circular transition cannot rely solely on technology: it requires an inclusive and participatory approach that can interpret the evolving needs of plural communities and promote ethical, sustainable design. Through a data-driven and participatory methodology, this contribution, which is central to all work packages of the project, proposes the development of an Automatic Persona Generation (APG) system enabling the creation of dynamic, inclusive and adaptive personas. These ensure that circular business models are truly representative of the diverse communities involved in R-evolve's sustainable transition. Digital tools for user modelling and collaborative design make the circular shift a collective, co-created, and open process in which every individual and organisation actively contributes to change through design.

Introduzione

L'industria europea del mobile sta affrontando una trasformazione necessaria per allinearsi agli obiettivi di sostenibilità e circolarità definiti dalle politiche europee. Per accelerare la transizione, il progetto R-evolve, finanziato nell'ambito del bando *European Union's Horizon Europe research and innovation programme*, promuove l'adozione di modelli di business circolari attraverso strategie innovative che integrano design sostenibile, digitalizzazione e materiali bio-ispirati. Con un consorzio di 23 partner provenienti da sette paesi europei, tra cui istituti di ricerca, associazioni industriali e aziende leader del settore, il progetto, della durata di 48 mesi, sperimenta soluzioni circolari su diverse scale di mercato. Tra le attività principali, sono previsti nove progetti pilota che testeranno innovazioni su diversi livelli, basate sulle sette R, compresa l'introduzione del Digital Product Passport (DPP) che migliorerà la tracciabilità dei materiali e ottimizzerà la gestione del ciclo di vita dei prodotti. Per garantire una diffusione capillare delle innovazioni sviluppate, il progetto istituirà una Community of Practice (CoP), uno spazio di scambio di conoscenze che coinvolgerà attivamente aziende e stakeholder, favorendo l'adozione su larga scala delle strategie circolari. A supporto di questo processo, verranno forniti corsi di formazione e strumenti pratici a oltre 400 aziende, con 50 imprese seguite direttamente dagli esperti del progetto per facilitarne l'implementazione. Infine, il progetto collaborerà con le istituzioni europee per contribuire all'evoluzione normativa e alla standardizzazione del settore, accompagnando l'industria del mobile verso un futuro più circolare, efficiente e competitivo.

La transizione circolare però non riguarda solo la trasformazione dei processi produttivi, ma anche l'evoluzione delle abitudini e delle percezioni di consumatori, aziende e istituzioni pubbliche. Studi recenti dimostrano che il semplice miglioramento delle caratteristiche ambientali dei prodotti non è sufficiente se non supportato da strategie efficaci di incentivazione e coinvolgimento degli utenti (Braz et al., 2023). Sulla base di questo UNIFI ha il compito, come partner esperto in questo, guidare su diversi livelli l'analisi e l'evoluzione del cambiamento comportamentale per il progetto R-evolve.

Ruolo del Cambiamento Comportamentale nella transizione circolare per il progetto R-evolve

La transizione verso un'economia circolare richiede non solo innovazione tecnologica, ma

Introduction

Europe's furniture industry is undergoing an essential transformation to align with sustainability and circularity goals established by European policies. R-evolve, funded under the EU's Horizon Europe Research and Innovation Programme, accelerates this transition through innovative business models integrating sustainable design, digitalisation and bio-inspired materials. The consortium unites 23 partners from seven European countries, including research institutes, industrial associations and leading firms. Over 48 months, it will test circular solutions at multiple market scales through nine pilot projects. These pilots, grounded in the seven R-strategies, will implement the Digital Product Passport (DPP) to enhance material traceability and optimise lifecycle management.

To ensure the diffusion of innovation, R-evolve will establish a Community of Practice (CoP), a knowledge-exchange space engaging companies and stakeholders to foster large-scale adoption of circular strategies. More than 400 firms will receive training and practical tools, with 50 receiving direct mentorship from experts. The project also collaborates with European institutions to inform regulatory evolution and standardisation, guiding the furniture sector towards a circular, efficient and competitive future.

However, the circular transition extends beyond production processes: it involves a profound shift in consumers', firms' and institutions' habits and perceptions. Research shows that environmental improvement alone is insufficient without effective engagement strategies (Braz & Mello, 2023). The University of Florence, therefore, leads behavioural change analysis within R-evolve, supporting the project across multiple intervention levels.

The Role of Behavioural Change in the Circular Transition

The shift towards a circular economy demands not only technological innovation but also the transformation of practices and routines. Cultural, economic and structural factors shape human behaviour, and change rarely occurs linearly (Geels et al., 2023). Effective circular policies must therefore understand and address these drivers through incentives and participatory engagement (Wastling et al., 2018). R-evolve links behavioural change research with industrial systems, embedding the human dimensions into innovation processes (Braz & Mello, 2023). Yet many circular models fail

anche una trasformazione delle pratiche e delle abitudini degli attori coinvolti. Il comportamento umano è influenzato da fattori culturali, economici e strutturali, e il suo cambiamento non è immediato né lineare (Geels et al., 2023). Per il successo delle politiche di economia circolare, è essenziale comprendere questi elementi e sviluppare strategie di incentivazione e coinvolgimento attivo (Wastling et al., 2018). Il progetto R-evolve connette la ricerca sul cambiamento comportamentale con il sistema industriale, integrando la dimensione umana nei processi di innovazione (Braz et al., 2023). Tuttavia, molti modelli circolari falliscono perché ignorano la resistenza degli utenti al cambiamento (Kirchherr et al., 2018). L'introduzione di prodotti sostenibili non è sufficiente se non accompagnata da strategie che rendano l'adozione di modelli circolari accessibile e desiderabile. L'analisi del cambiamento comportamentale è fondamentale per garantire una transizione efficace e inclusiva. Il progetto R-evolve dimostra che strategie scalabili e adottabili devono integrare politiche pubbliche mirate, modelli di acquisto sostenibile e un design partecipativo centrato sulle esigenze reali degli utenti (Geels et al., 2023). Il cambiamento non può essere imposto dall'alto, ma deve essere costruito attraverso un ecosistema circolare che sia non solo efficiente, ma anche culturalmente e socialmente trasformativo. **[fig.1]**

Per meglio comprendere la centralità del cambiamento comportamentale, come elemento catalizzatore nel progetto R-evolve si può vedere come esso si relaziona ecosistemicamente alla maggior parte dei Work Package del progetto analizzandolo tramite 4 tipologie di relazioni:

- Cambiamento comportamentale e ricerca: Il WP1 sviluppa innovazioni per l'economia circolare, fornendo basi per modelli di business sostenibili e analizzando la qualità dei materiali riciclati. Attraverso survey e studi di mercato, esamina le preferenze dei consumatori. Il WP2 crea il Digital Product Passport (DPP) per tracciare il ciclo di vita dei prodotti, migliorando trasparenza e fiducia. Definisce un quadro di governance e un sistema di etichettatura conforme agli standard europei. Il WP1 e il WP2 integrano il cambiamento comportamentale come elemento chiave per garantire l'efficacia dei modelli di economia circolare, analizzando barriere e preferenze degli utenti. La ricerca sui consumatori e l'implementazione del Digital Product Passport (DPP) rendono il cambiamento sistemico, facilitando l'adozione di pratiche circolari su scala più ampia.

because they underestimate user resistance (Kirchherr et al., 2018). Sustainable products alone are not enough: strategies must make circular adoption accessible and desirable. Understanding behavioural mechanisms ensures a more inclusive transition. Successful, scalable strategies integrate targeted policies, sustainable purchasing models and participatory design focused on real user needs (Geels et al., 2023). Change cannot be imposed from above; it must grow through a circular ecosystem that is efficient, yet also socially and culturally transformative (Figure 1).

To better understand the central role of behavioural change as a catalyst within the R-evolve project, it can be analysed in its ecosystemic interrelation with most of the project's Work Packages, observed through four typologies of relational dynamics:

- Behavioural change and research: Work Package 1 (WP1) develops innovations for the circular economy, lays a foundation for sustainable business models, and assesses the quality of recycled materials. Through surveys and market studies, it explores consumer preferences. Work Package 2 (WP2) develops the Digital Product Passport (DPP) to trace product lifecycles, improving transparency and consumer trust. Both WP1 and WP2 integrate behavioural change research as a key component to ensure the effectiveness of circular-economy models, identifying barriers, motivations, and user preferences. The interaction between consumer-behaviour analysis and the implementation of the DPP transforms these activities into a systemic process, facilitating the broader adoption of circular practices.
- Validation of behavioural-change processes: Work Package 3 (WP3) focuses on the experimentation of product and product-service-system (PSS) innovations through nine pilot projects that test circular-economy strategies and DPP implementation. The pilots explore: the development of return models for used kitchens; the use of recycled materials from industrial processes; wood regeneration; the application of bio-based materials in upholstered furniture; and furniture-rental systems that support reuse and maintenance. Pilot 6 develops re-commerce strategies for refurbished furniture. At the same time, Pilot 7 optimises the return of repairable components through a digital platform for reuse and repair, testing the DPP's applicability to industrial and commercial processes. Work Package 6 (WP6) evaluates the environmental, economic and social impacts of these solutions, providing policy recommendations to support the integration of circular models in European

- Validazione dei processi di cambiamento comportamentale: Il Work Package 3 (WP3) del progetto è dedicato alla sperimentazione di innovazioni di prodotto e sistema servizio (pss) attraverso nove progetti pilota, che testano strategie di economia circolare e l'implementazione del Digital Product Passport (DPP) lavorando su: sviluppo di un modello di reso per cucine usate, l'uso di materiali riciclati da processi industriali, rigenerazione del legno, materiali biobased per mobili imbottiti, noleggio di mobili per favorire riuso e manutenzione, mentre il Pilot 6 sviluppa strategie di rivendita di mobili ricondizionati. Il Pilot 7 ottimizza la restituzione di componenti riparabili, una piattaforma digitale per riuso e riparazione, l'applicabilità del Digital Product Passport (DPP) nei processi industriali e commerciali. Il WP6 valuta l'impatto ambientale, economico e sociale delle soluzioni sviluppate, fornendo raccomandazioni politiche per favorire l'integrazione dei modelli circolari nei mercati europei e promuovere l'uso di materiali secondari e biobased. Il WP3 e il WP6, favoriscono l'alfabetizzazione al cambiamento comportamentale testando modelli di consumo circolari e valutandone l'impatto.
- Trasferimento delle conoscenze e cambiamento comportamentale: Il WP4 promuove la formazione e diffusione della conoscenza per accelerare l'adozione dei modelli circolari nel settore del mobile. Sviluppa una piattaforma multilingua con materiali su design sostenibile e business model innovativi, oltre a uno strumento di autovalutazione per misurare la maturità circolare delle imprese. Coinvolge consumatori e aziende con workshop interattivi per analizzare le barriere all'adozione di prodotti circolari e supporta il cambiamento comportamentale attraverso strumenti educativi e formativi.
- Cambiamento comportamentale attraverso azioni su larga scala: Il WP5 scala le soluzioni sviluppate, mentre il WP7 gestisce comunicazione, disseminazione e la Community of Practice (CoP), promuovendo la collaborazione tra aziende, istituzioni ed esperti per l'economia circolare nel mobile. La CoP facilita lo scambio di conoscenze, coinvolgendo consumatori e aziende per migliorare design e commercializzazione. Attraverso eventi e piattaforme digitali, il WP7 garantisce un dialogo continuo tra gli stakeholder. Il WP5 attua soluzioni circolari su larga scala, mentre il WP7 facilita il cambiamento comportamentale attraverso la Community of Practice (CoP), promuovendo collaborazione e scambio di conoscenze. Il coinvolgimento di aziende e consumatori aiuta a perfezionare strategie di design e commercializzazione,

markets and to promote the use of secondary and bio-based materials. Together, WP3 and WP6 reinforce behavioural literacy, testing circular-consumption models and assessing their impact.
- Knowledge transfer and behavioural change: Work Package 4 (WP4) promotes training and dissemination to accelerate the adoption of circular models within the furniture sector. It develops a multilingual digital platform featuring materials on sustainable design and innovative business models, along with a self-assessment tool to measure companies' circular maturity. WP4 also involves consumers and enterprises through interactive workshops to analyse barriers to the adoption of circular products. By linking educational content with participatory learning, it supports behavioural change through both formal and informal educational pathways, fostering awareness and shared responsibility among stakeholders.
- Behavioural change through large-scale actions: Work Package 5 (WP5) scales the solutions developed within the project, while Work Package 7 (WP7) manages communication, dissemination and the Community of Practice (CoP). The CoP is conceived as a platform of continuous collaboration among companies, institutions, and experts engaged in the circular transformation of the furniture industry. It facilitates knowledge exchange, connecting consumers and enterprises to improve product design, service innovation and market adoption. Through events, workshops and digital spaces, WP7 guarantees an ongoing dialogue among stakeholders, thereby amplifying behavioural change at the societal level. WP5, by implementing circular solutions on a large scale, and WP7, by enabling participatory dissemination, jointly ensure that the behavioural dimension remains the core driver of the systemic transition promoted by R-evolve. Given the project's complexity and the need to apply behavioural-change principles across different levels and targets, it became essential to design a structured system for persona generation. This system functions as a non-biased persona generator, providing an innovative and adaptive framework applicable to Business-to-Consumer (B2C), Business-to-Business (B2B) and Business-to-Government (B2G) contexts.

Non-Biased Automatic Persona Generation (APG)

Within the context of the transition towards a circular economy, the success of business models depends on the ability to understand

favorendo l'adozione di modelli sostenibili. Data la complessità del progetto e la necessità di applicare il cambiamento comportamentale a diversi livelli e target, è stato essenziale sviluppare uno strumento strutturato per la generazione delle *personas*. Questo sistema funge da *personas generator*, garantendo un approccio non-biased e innovativo, adattabile ai contesti B2C, B2B e B2G.

Non-biased Automatic Personas Generation

Nel contesto della transizione verso un'economia circolare, il successo dei modelli di business dipende dalla capacità di comprendere e modellare il comportamento degli utenti. Tuttavia, i metodi tradizionali di creazione delle *personas* presentano limiti significativi, introducendo bias cognitivi e culturali che ne riducono l'efficacia in contesti di mercato dinamici (Chapman & Milham, 2006). Inoltre, l'approccio manuale tende a semplificare eccessivamente la diversità degli utenti, portando a rappresentazioni stereotipate invece che basate su dati reali (Koscher & Dittenberger, 2018). Non-biased design si riferisce allo sforzo deliberato di prevenire bias cognitivi, culturali, algoritmici o sistemici lungo tutto il processo di progettazione. Si fonda su inclusività, riflessività e valutazione basata sull'evidenza per garantire risultati equi. Questo approccio mira a correggere modelli storici di esclusione incorporati in strumenti, interfacce e logiche decisionali. (Friedman et al., 2019). L'uso tradizionale delle *personas* nel design è stato criticato per la scarsa capacità di rappresentare accuratamente i comportamenti degli utenti. Spesso basate su dati qualitativi, queste *personas* risultano disconnesse dalla realtà poiché derivate da informazioni obsolete o insufficienti, portando a rappresentazioni distorte (Kummitha, 2019). Wastling, Charnley e Moreno (2018) sottolineano che la progettazione circolare deve integrare le abitudini reali degli utenti per evitare soluzioni non allineate alle loro aspettative. L'uso di *personas* statiche, dunque, rischia di non cogliere la complessità dell'interazione tra utente e prodotto. Per superare tali limitazioni, Questo progetto introduce un framework per la Generazione Automatica di Personas (Automatic Persona Generation - APG), basato su matrici strutturate di utenti per i contesti Business-to-Business (B2B), Business-to-Government (B2G) e Business-to-Consumer (B2C). Questo approccio consente di creare *personas* più inclusive, scalabili e adattabili, supportando l'adozione dei principi di economia circolare nel settore del mobile. L'industria del mobile,

and model user behaviour. However, traditional methods for creating personas have significant limitations, introducing cognitive and cultural biases that reduce their effectiveness in dynamic market contexts (Chapman & Milham, 2006). Moreover, manual approaches tend to oversimplify user diversity, resulting in stereotypical rather than data-driven representations (Koscher & Dittenberger, 2018). Non-biased design refers to the deliberate effort to prevent cognitive, cultural, algorithmic, or systemic bias throughout the entire design process. It is based on inclusiveness, reflexivity and evidence-based evaluation to ensure fair, equitable and transparent results. This approach aims to correct historical models of exclusion embedded in tools, interfaces and decision-making logics (Friedman & Hendry, 2019). The traditional use of personas in design has been criticised for its limited ability to represent user behaviour accurately. Often based solely on qualitative data, these personas are disconnected from reality because they derive from outdated or insufficient information, leading to distorted or incomplete representations (Kummitha, 2019). Wastling, Charnley and Moreno (2018) emphasise that circular design must incorporate users' real practices and daily habits to avoid solutions misaligned with expectations. The use of static personas, therefore, risks failing to capture the complexity of the interaction between user and product.
To overcome these limitations, the R-evolve project introduces a framework for Automatic Persona Generation (APG), based on structured user matrices developed for B2B, B2G and B2C contexts. This approach allows the creation of inclusive, scalable and adaptive personas, supporting the adoption of circular-economy principles within the furniture sector. The furniture industry is rapidly evolving towards circular and regenerative practices, and understanding the motivations and barriers to adopting circular models is essential for an effective transition (Kirchherr et al., 2018). User matrices enable a more structured approach to the transition towards circular-economy models. Kirchherr et al. (2018) identify several barriers to the adoption of circularity, including consumers' limited awareness and the low perceived value of circular products. The classification of personas through matrix-based segmentation enables mapping user engagement levels and formulating more accurate design strategies.
Integrating user matrices into design processes represents a significant methodological

infatti, sta rapidamente evolvendo verso pratiche circolari e rigenerative, e la comprensione delle motivazioni e delle barriere all'adozione di modelli circolari è essenziale per una transizione efficace (Kirchherr et al., 2018). Le matrici utenti permettono di affrontare in maniera più strutturata la transizione verso modelli di economia circolare. Ad esempio, Kirchherr et al. (2018) identificano diverse barriere all'adozione dell'economia circolare, tra cui la mancanza di consapevolezza dei consumatori e il valore percepito dei prodotti circolari. La classificazione delle *personas* basata su matrici consente di segmentare gli utenti in base al loro livello di engagement con pratiche sostenibili, fornendo così indicazioni più precise per lo sviluppo di strategie di design. L'integrazione delle matrici utenti nei processi di design rappresenta un avanzamento metodologico significativo nella progettazione delle *personas*. Queste matrici permettono di tradurre dati quantitativi in *personas* significative, superando le limitazioni dei metodi basati esclusivamente su insight qualitativi. Inoltre, la loro applicazione consente di ottenere una visione più stratificata delle caratteristiche degli utenti, incorporando variabili come demografia, professione e area geografica di residenza a comportamenti di consumo e pattern decisionali (Salminen et al., 2018). **[fig.2]**
Le seguenti matrici-utenti rappresentano un avanzamento metodologico significativo nel campo della progettazione per *personas* nella transizione circolare. Questa si basa su due assi principali: un asse verticale e un asse orizzontale:
- Business-to-Business (B2B)
Nel contesto B2B, le matrici utenti sono utilizzate per classificare le aziende in base alla loro spesa in sostenibilità e al loro livello di advocacy per l'economia circolare. L'asse verticale delle matrici rappresenta la percentuale di investimento in pratiche sostenibili, distinguendo tra aziende con basso investimento, che operano per mera conformità normativa, e aziende con alto investimento, che vedono la sostenibilità come una leva strategica e integrano principi di circolarità nei loro modelli di business.
L'asse orizzontale riguarda il livello di advocacy della sostenibilità, che misura l'impegno di un'azienda nel promuovere attivamente pratiche sostenibili all'interno del settore e presso i propri stakeholder. Questa matrice consente di individuare strategie di coinvolgimento mirate, supportando le aziende nell'adozione di modelli di business più sostenibili. (L'utente no.B002 è un'azienda di piccole dimensioni (0–50 dipendenti), attiva in Slovenia. Fondata meno di cinque anni fa, si distingue per un'elevata percentuale di investimenti in pratiche sostenibili

advancement in persona creation. These matrices translate quantitative data into meaningful personas, overcoming the limitations of approaches based solely on qualitative insights. Their application provides a multi-layered understanding of user characteristics, combining demographic, professional, and geographical variables with behavioural patterns and decision-making tendencies (Salminen et al., 2020), (Figure 2).
The following user matrices represent a significant methodological advancement in the field of persona design within the circular transition. This approach is structured around two principal axes: a vertical axis and a horizontal axis.
- Business-to-Business (B2B)
In the Business-to-Business (B2B) context, user matrices classify companies by their sustainability spending and level of advocacy for the circular economy. The vertical axis represents the percentage of investment in sustainable practices, distinguishing between companies with low investment levels, which primarily comply with regulatory requirements, and those with high investment levels, which view sustainability as a strategic lever and integrate circularity principles into their business models. The horizontal axis measures the extent to which a company actively promotes sustainable practices within the sector and among its stakeholders. This matrix enables the identification of targeted engagement strategies, supporting enterprises in adopting more sustainable, circular business models.
For example, User no. B002 represents a small company (0–50 employees) operating in Slovenia. Founded less than five years ago, it is characterised by a high investment in sustainable practices relative to its annual turnover, with a particular focus on re-skilling and recycling initiatives.
- Business-to-Government (B2G)
In the Business-to-Government (B2G) domain, user matrices facilitate the transition towards circular public procurement practices by identifying the key stages through which public administrations can integrate sustainability into their purchasing processes. The vertical axis classifies institutions by administrative category, while the horizontal axis represents behavioural stages in Circular Public Procurement (CPP), divided into awareness of environmental issues, regulatory alignment, market research and supplier engagement, performance monitoring, and the institutionalisation of circular procurement. This structure enables the analysis of policy maturity levels in sustainable

rispetto al proprio fatturato annuo, ed investe maggiormente sulle pratiche di re-skilling e riciclo).

-Business-to-Government (B2G)
Nel B2G, le matrici utenti facilitano la transizione verso pratiche di procurement pubblico circolare, identificando le fasi chiave attraverso cui le amministrazioni possono integrare modelli sostenibili nei loro processi di acquisto. L'asse verticale classifica le istituzioni in base alla loro categoria amministrativa. L'asse orizzontale rappresenta il comportamento nel Circular Public Procurement (CPP), suddiviso in fasi: consapevolezza del problema ambientale, allineamento normativo, ricerca di mercato e coinvolgimento dei fornitori, monitoraggio delle prestazioni e istituzionalizzazione del procurement circolare. Questa struttura permette di analizzare il livello di maturità delle politiche di acquisto pubblico sostenibile e supporta l'adozione su larga scala di modelli di economia circolare. (L'utente no.G003 è un'azienda di grande dimensioni (100–250 dipendenti), attiva in Germania. Fondata oltre 50 anni fa, si distingue per un basso percentuale di investimenti in pratiche sostenibili rispetto al proprio fatturato annuo, ed investe maggiormente sulle pratiche di ricupero).
-Business-to-Consumer (B2C)
Nel B2C, le matrici utenti categorizzano i consumatori in base alla loro propensione verso pratiche circolari, distinguendo tra consumatori passivi, che adottano modelli lineari di consumo, consumatori attivi, che iniziano ad adottare comportamenti circolari, e consumatori proattivi, che promuovono attivamente modelli circolari, mentre l'asse dell'affordance nelle matrici utenti rappresenta la percezione e la capacità dell'utente di interagire con prodotti e servizi in un contesto di economia circolare. L'asse dell'affordance consente quindi di segmentare i consumatori in base alla loro disposizione e capacità di agire nell'ambito del consumo circolare. Questa struttura permette di analizzare il livello della predisposizione del consumatore per la transizione circolare. (L'utente no.C003 è un'utente di 32 anni, residente in Italia, consapevole dei modelli circolari, barist*, diplomat*, ed investe maggiormente sulle pratiche di riuso e riparazione). Le matrici utenti per B2B, B2G e B2C offrono dunque un quadro metodologico innovativo per la progettazione e l'implementazione di strategie di transizione circolare, assicurando che le soluzioni sviluppate siano basate su una comprensione accurata delle esigenze degli utenti e delle dinamiche del mercato. Per popolare la matrice utenti, il partenariato invierà un survey al proprio target

public purchasing and supports the large-scale adoption of circular-economy models. For example, User no. G003 represents a large organisation (100–250 employees) based in Germany. Founded more than 50 years ago, it displays a relatively low investment in sustainability relative to annual turnover, while focusing primarily on recovery practices.
- Business-to-Consumer (B2C)
In the Business-to-Consumer (B2C) context, user matrices categorise consumers according to their propensity to adopt circular practices, distinguishing among passive consumers, who maintain linear consumption patterns; active consumers, who begin to adopt circular behaviours; and proactive consumers, who actively promote and disseminate circular models. Within these matrices, the affordance axis represents the user's perception and capability to interact with products and services in a circular-economy context. This axis, therefore, allows segmentation of consumers according to their disposition and capacity to act within circular consumption. This structure enables analysis of the consumer's readiness for the circular transition. For instance, User no. C003 is a 32-year-old barista residing in Italy who is aware of circular models and primarily invests in reuse and repair practices.
The B2B, B2G, and B2C user matrices together provide an innovative methodological framework for the design and implementation of circular transition strategies, ensuring that the solutions developed are grounded in a precise understanding of user needs and market dynamics. To populate the user matrix, the partnership will distribute a survey to its target audiences to collect key classification data across the B2C, B2B, and B2G segments. Responses will be categorised along the two principal axes, together with additional information: in the B2C segment—age, profession, geographical area and education level; in the B2B segment—geographical area, age of decision-makers, company type and size, annual turnover; and in the B2G segment—geographical area, institutional size and yearly revenue.
Through the Automatic Persona Generator (APG), personas are generated randomly and without bias from the user matrix, selecting the most pertinent profiles according to the identification needs. This approach guarantees adaptive and representative personas, aligned with the socio-economic context and with the level of engagement in the circular economy. It thus facilitates the design of targeted strategies for the circular transition.

per raccogliere dati chiave sulla classificazione degli utenti nei segmenti B2C, B2B e B2G. Le risposte saranno categorizzate in base a due assi principali, insieme a informazioni aggiuntive: nel B2C, età, professione, area di appartenenza e livello di istruzione; nel B2B, area geografica, età dei decisori, tipo e dimensione dell'azienda, fatturato annuo; nel B2G, area geografica, dimensione dell'ente e revenue annuale. Tramite l'Automatic Persona Generator (APG), le *personas* vengono generate in modo randomico e non-biased dalla matrice utenti, selezionando i profili più pertinenti in base alle esigenze di identificazione. Questo approccio garantisce *personas* adattabili e rappresentative, allineate al contesto socio-economico e al livello di engagement con l'economia circolare, facilitando la progettazione di strategie mirate per la transizione circolare.

Conclusioni

La transizione verso un'economia circolare richiede un approccio sistemico che integri design inclusivo, innovazione tecnologica e cambiamento comportamentale. Il progetto R-evolve dimostra che la Generazione Automatica di Personas (APG) basata su matrici utenti per B2B, B2G e B2C è essenziale per superare bias progettuali e sviluppare modelli di business realmente rappresentativi delle comunità plurali. L'uso di *personas* non-biased e dinamiche consente di modellare strategie adattabili e sostenibili, favorendo un design partecipativo e accessibile. L'integrazione dell'APG nei processi decisionali introduce un paradigma data-driven, permettendo a imprese e istituzioni di adottare soluzioni più efficaci per il procurement circolare e il consumo responsabile. I nove progetti pilota dimostrano che la circolarità è un cambiamento culturale e sistemico, reso possibile da strumenti digitali per garantire trasparenza e inclusività. Il design diventa così un strumento di trasformazione sociale, rafforzando il coinvolgimento di comunità eterogenee e facilitando la costruzione di un sistema produttivo più equo, inclusivo e rigenerativo.

Conclusion

The transition towards a circular economy requires a systemic, multi-level approach that integrates inclusive design, technological innovation, and behavioural change. The R-evolve project demonstrates that the Automatic Persona Generation (APG) method, based on structured user matrices for B2B, B2G and B2C contexts, is essential to overcome design bias and to develop business models that genuinely represent plural and heterogeneous communities.

Using dynamic, non-biased personas enables the creation of adaptable, sustainable strategies that foster participatory, data-driven, and accessible design processes. The integration of APG within organisational decision-making establishes a new paradigm grounded in behavioural data, supporting enterprises and institutions in adopting effective solutions for circular procurement and responsible consumption.

The nine pilot projects implemented within R-evolve demonstrate that circularity represents not only an industrial or technological transformation but a cultural and systemic change. This change is made possible by digital tools that guarantee transparency, inclusivity and ethical engagement. In this perspective, design becomes an agent of social transformation, strengthening the participation of diverse communities and facilitating the creation of a fairer, more inclusive and regenerative production system.

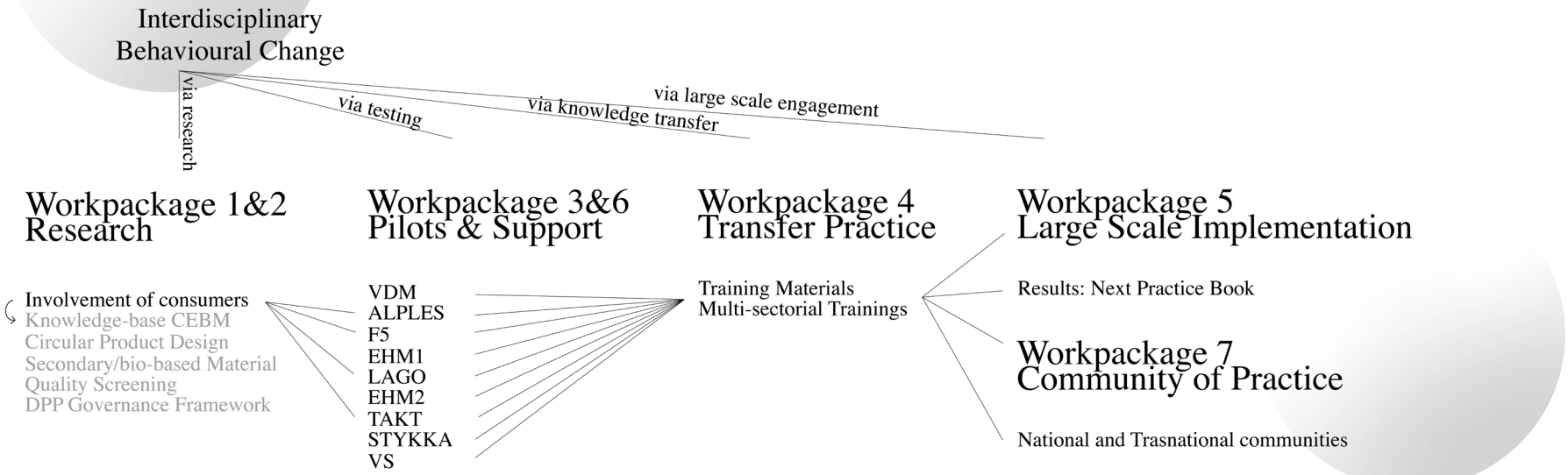
Bibliografia | References

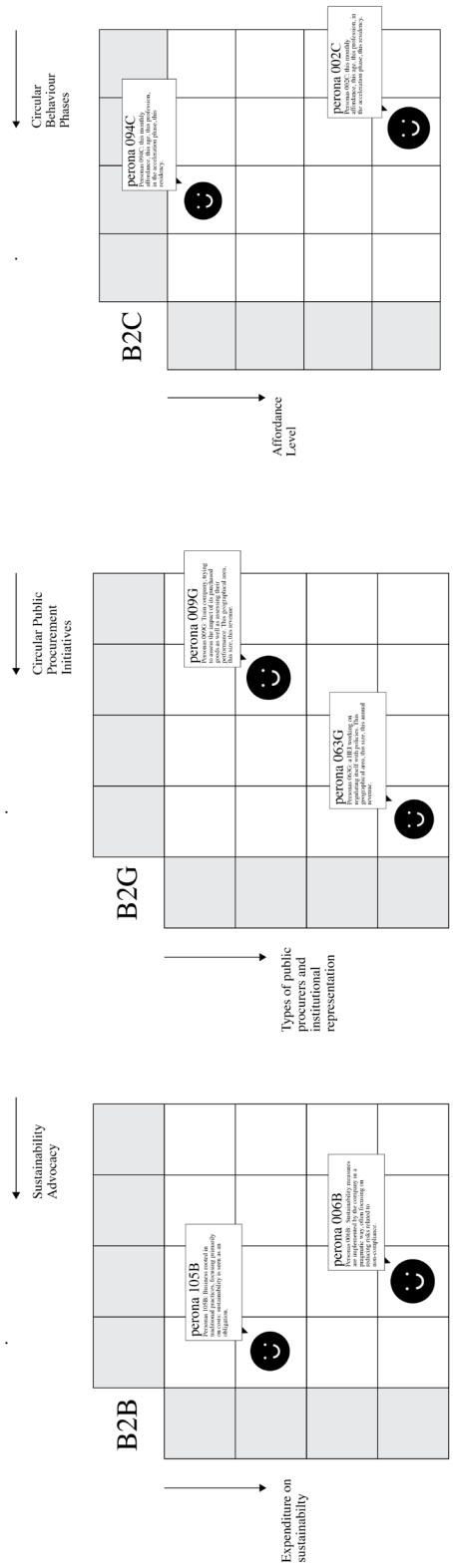
_Braz, L., & Mello, M. (2023). Circular economy supply network transition phases management dynamics. *Business Strategy and Development*, 2023.

_Chapman, C. N., & Milham, R. P. (2006, October). The personas' new clothes: methodological and practical arguments against a popular method. *In Proceedings of the human factors and ergonomics society annual meeting* (Vol. 50, No. 5, pp. 634-636). Sage CA: Los Angeles, CA: SAGE Publications.

Friedman, B., & Hendry, D. G. (2019). Value Sensitive Design: Shaping Technology with Moral Imagination.

MIT Press.
_Geels, F. W., Kern, F., & Clark, W. C. (2023). System transitions research and sustainable development: Challenges, progress, and prospects. *Proceedings of the National Academy of Sciences,* 120(47), e2206230120.
_Kirchherr, J., Reike, D., & Hekkert, M. (2018). Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions. *Resources, Conservation and Recycling*, 127, 221-232.
_Kirchherr, J., Piscicelli, L., Bour, R., Kostense-Smit, E., Muller, J., Huibrechtse-Truijens, A., & Hekkert, M. (2018). Barriers to the circular economy: Evidence from the European Union (EU). *Ecological economics*, 150, 264-272.
_Koscher, A., & Dittenberger, S. (2018). Setting the scene: A new proposal for visualizing and establishing 3-dimensional personas as a management tool. In DS 92: *Proceedings of the DESIGN 2018 15th International Design Conference* (pp. 2263-2274).
_Kummitha, R. K. R. (2019). Design thinking in social organizations: Understanding the role of user engagement. *Creativity and innovation management*, 28(1), 101-112.
_Mesgari, M., Okoli, C., & de Guinea, A. O. (2018). Creating rich and representative personas by discovering affordances. *IEEE Transactions on Software Engineering*, 45(10), 967-983.
_Salminen, J., Santos, J. M., Jung, S. G., Eslami, M., & Jansen, B. J. (2020). Persona transparency: analyzing the impact of explanations on perceptions of data-driven personas. *International Journal of Human–Computer Interaction*, 36(8), 788-800.
_Wastling, T., Charnley, F., & Moreno, M. (2018). Design for circular behaviour: Considering users in a circular economy. *Sustainability*, 10(6), 1743.


Interdisciplinary
Behavioural Change
via research
via testing
via knowledge transfer
via large scale engagement
Workpackage 1&2
Research
Involvement of consumers
Knowledge-base CEBM
Circular Product Design
Secondary/bio-based Material
Quality Screening
DPP Governance Framework
Workpackage 3&6
Pilots & Support
VDM
ALPLES
F5
EHM1
LAGO
EHM2
TAKT
STYKKA
VS
Workpackage 4
Transfer Practice
Training Materials
Multi-sectorial Trainings
Workpackage 5
Large Scale Implementation
Results: Next Practice Book
Workpackage 7
Community of Practice
National and Trasnational communities



2

1_lo schema mostra il ruolo centrale del cambiamento comportamentale nel progetto: un percorso interdisciplinare e multisettoriale
2_Le matrici delle personas per B2B, B2G e B2C e la rappresentazione dell'APG

1_The diagram shows the central role of behavioral change in the project: an interdisciplinary and multisectoral approach.
2_The personas matrices for B2B, B2G, and B2C and the representation of the APG

CONNECTIING DOTS

Design as a bridge between generations and cultures

Intergenerational design, social inclusion, design thinking, community connection, learning by design.

CONNECTING DOTS

Il Design come ponte tra generazioni e culture

design intergenerazionale, inclusione sociale, design thinking, connessione con la comunità, apprendimento attraverso il design.

Fortuna Quaranta [1], Gianmaria Longobucco [1], Sabatino Ambrosio [1], Antonia Cacciola [1], Weronika Okninska [1], Alfredo Apicella [1], Erik Bohemia, Francesca Nicolais [2]

[1] Università degli studi Suor Orsola Benincasa Napoli.
[2] Dipartimento di Scienze Umanistiche

fortuna.quaranta@studenti.unisob.na.it, sabatino.ambrosio@studenti.unisob.na.it, gianmaria.longobucco@studenti.unisob.na.it, antonia.cacciola@studenti.unisob.na.it, weronika.okninska@studenti.unisob.na.it, alfredo.apicella@unisob.na.it, francesca.nicolais@unisob.na.it, erik.bohemia@hotmail.com

Abstract

Nel campo della psicologia e delle scienze sociali, il design sta emergendo come uno strumento innovativo capace di integrare saperi e prospettive eterogenee per affrontare sfide globali complesse (Manzini, 2015). Il progetto nasce da una sfida lanciata dai ricercatori della Western Norway University of Applied Sciences (HVL), con l'obiettivo di connettere due gruppi socialmente isolati a Bergen, Norvegia: bambini immigrati di seconda generazione e anziani socialmente isolati.
La ricerca intende esplorare il potenziale del design nel supportare la psicologia nell'affrontare sfide culturali e socio-ecologiche complesse: come il rischio di isolamento e depressione tra gli anziani (Cattan et al., 2005) e la necessità dei bambini tra i 4 e 5 anni di sviluppare una dimensione affettiva e relazionale, in grado di colmare l'assenza della figura dei nonni che spesso risiedono nei paesi di origine (Dunifon & Bajracharya, 2012). Questo contributo presenta un framework per la progettazione di attività di gruppo finalizzate a promuovere interazioni intergenerazionali positive e durature in contesti interculturali, riducendo il divario generazionale e culturale attraverso l'utilizzo di strategie di acculturazione (David & Berry, 2010), nella creazione di attività di gruppo che favoriscano il coinvolgimento reciproco e migliorino l'impegno delle persone nella loro comunità. (Mancini & Bowen, 2013). Piuttosto che offrire un metodo completo e strutturato, il framework fornisce una struttura progettuale flessibile ma concreta per prototipare, iterare ed espandere il progetto. A tal fine, si applica la metodologia del Design Thinking (Nugraha, 2024), con fasi di osservazione, brainstorming e prototipazione. Ad essa si integra l'approccio di Bruno Munari e la pratica dello storytelling per la creazione di un progetto formativo di interesse sociale e interculturale, che inviti alla riflessione e alla scoperta dei valori dell'empatia, della curiosità e dell'importanza della propria unicità. Il contributo presenta il processo progettuale sviluppato nell'ambito del "The Global Studio 2024", programma internazionale e interistituzionale di apprendimento di nozioni e metodologie del design contemporaneo avente l'obiettivo di far esperire agli studenti tutte le fasi di un processo realistico che comprende: la commissione, lo sviluppo, la realizzazione e il feedback di un progetto.1 Il programma si svolge nell'ambito dell'insegnamento di Design e grafica digitale nel corso magistrale Psicologia: risorse umane, ergonomia cognitiva, neuroscienze cognitive, dell'Università degli Studi Suor Orsola Benincasa di Napoli.
I ricercatori della Western Norway University of Applied Sciences (HVL) hanno partecipato alla valutazione dei benefici delle attività proposte nel contesto concreto di Bergen. Hanno espresso la convinzione che questo possa essere un modo per promuovere la socializzazione.
Intergenerational design, social inclusion, Design thinking, community connection, learning by design.

In the field of psychology and social sciences, design is emerging as an innovative tool capable of integrating different knowledge and perspectives to address complex global challenges (Manzini, 2015). The project stems from a challenge launched by researchers at Western Norway University of Applied Sciences (HVL), aiming to connect two socially isolated groups in Bergen, Norway: second-generation immigrant children and socially isolated elderly people.
The research aims to explore the potential of design in supporting psychology in addressing complex cultural and socio-ecological challenges, such as the risk of isolation and depression among older adults (Cattan et al., 2005) and the need for children aged 4 to 5 to develop emotional and relational skills capable of compensating for the absence of grandparents, who often reside in their countries of origin (Dunifon & Bajracharya, 2012).
This contribution presents a framework for designing group activities that foster positive and lasting intergenerational interactions in intercultural contexts, helping to reduce generational and cultural gap.It achieves this by applying acculturation strategies (David & Berry, 2010) in the creation of group activities that encourage mutual engagement and improve the commitment of people in their community (Mancini & Bowen, 2013). Rather than offering a comprehensive and rigidly structured method, the framework provides a flexible yet concrete design structure that supports prototyping, iteration and ongoing expansion of the project.
To this end, the Design Thinking methodology is applied, with phases of observation, brainstorming and prototyping. This is complemented with Bruno Munari's approach and the use of storytelling to develop an educational project with social and intercultural value, that encourages reflection and fosters the discovery of empathy, curiosity and the importance of one's own uniqueness.
This paper presents the design process developed within "The Global Studio 2024", an international and cross-institutional programme focused on contemporary intercultural design. The initiative aims to provide students with experience of all the stages of a real world design process, including: commissioning, development, implementation and project feedback1.The programme is part of the Design and Digital graphics course in the Master's Degree programme in Psychology: Human Resources, Cognitive Ergonomics, Cognitive Neuroscience, at the Suor Orsola Benincasa University of Naples.
Researchers from Western Norway University of Applied Sciences (HVL) were invited to assess the potential benefits of the proposed activities in the specific context of Bergen. They noted that the initiative could serve as a meaningful way to foster community building.

Introduzione

Nel 2024, a Bergen, Norvegia, si stima una popolazione di 292.516 abitanti, tra i quali c'è una significativa presenza di minoranze etniche, per un totale di 58.175 persone, quindi il 19,3% della popolazione totale (Statistisk sentralbyrå, 2024). L'aumento dei flussi migratori porta con sé inevitabilmente il distacco fisico ed emotivo dei figli di immigrati dai nonni, spesso rimasti nei paesi di origine, incidendo sulla qualità dei legami intergenerazionali (Dunifon & Bajracharya, 2012). Questi dati oltre a mettere in luce una cospicua diversità culturale all'interno della popolazione, sottolineano la necessità di attivare strategie di integrazione attraverso il coinvolgimento degli individui sia nella propria cultura d'origine che in quella ospitante (Liebkind, 2001). Al contempo emerge un altro dato significativo: circa il 20% tra le persone anziane soffre di depressione. Si evidenzia che il disagio psicologico è influenzato dall'isolamento sociale oltre che dalle malattie croniche tipiche della fascia di età sopra gli 80 anni (Bøen et al., 2012). Per arginare questo fenomeno risulta cruciale implementare interventi mirati a contrastare la marginalizzazione degli anziani, inserendo nei programmi attività da svolgere in gruppo, che favoriscano una partecipazione attiva e il coinvolgimento nella pianificazione e nell'organizzazione delle suddette (Cattan et al., 2005). Per i bambini, è emerso che il semplice contatto visivo o la presenza degli anziani può influenzare positivamente la percezione che essi hanno di questa fascia d'età; interventi anche non necessariamente strutturati, risultano dunque efficaci nel promuovere atteggiamenti favorevoli. Inoltre le esperienze positive emerse dalle attività di gruppo possono incoraggiare anche a livello quotidiano interazioni spontanee e positive, l'effetto di tali esperienze si mantiene significativo nel tempo. (Pinquart et al., 2000). Dalle analisi emerge dunque che le attività di gruppo e le interazioni sociali risultano particolarmente positive sia per le comunità multiculturali che per le persone anziane. Esse contribuiscono in modo significativo al benessere collettivo, evidenziando quindi l'importanza di politiche sociali a supporto di tali attività, soffermandosi sulle dinamiche collettive oltre che su quelle individuali (David & Berry, 2010). A queste problematiche può rispondere il design assumendo il ruolo di mediatore e trasformando le diversità in risorsa, promuovendo processi di innovazione sociale e costruendo ponti tra generazioni e culture (Manzini, 2015). Il contributo in oggetto nasce dalla richiesta da parte dei ricercatori della Western Norway University of Applied Sciences (HVL) di Bergen,

Introduction

In 2024, Bergen, Norway, is estimated to have a population of 292,516, including a significant ethnic minority of 58,175 residents, representing 19.3% of the total population (Statistisk sentralbyrå, 2024). Growing separetionmigration flows inevitably lead to the physical and emotional separation of immigrant children from their grandparents, who often remain in their countries of origin, thereby affecting the quality of intergenerational bonds (Dunifon & Bajracharya, 2012).

In addition to highlighting considerable cultural diversity within the population, these data underscore the need to implement integration strategies that actively engage individuals in both their culture of origin and the host culture (Liebkind, 2001).

At the same time, other significant data emerge: approximately 20% of elderly people suffer from depression. It should be noted that psychological distress in later life is influenced by social isolation as well as chronic diseases that are particularly prevalent among individuals over 80 years of age group (Bøen et al., 2012). To address this issue, it is crucial to implement interventions aimed at reducing the marginalisation of older people, such as including group based activities into programmes that promote active participation and encourage their involvement in the planning and organisation of these activities (Cattan et al., 2005). With regard to children, research has shown that even simple eye contact or the mere presence of elderly people can positively influence their perception of this age group; consequently, interventions that are not highly structured can still be effective in promoting positive attitudes. Moreover, the positive experiences generated trough group activities can encourage spontaneous and positive interactions in daily life, and the impact of these experiences remains significant over time. (Pinquart et al., 2000)

Studies indicate that group activities and social interactions are especially beneficial for both multicultural communities and older adults. They play a significant role in enhancing collective well-being, highlighting the importance of social policies that support such activities focusing on collective dynamics as well as individual ones (David & Berry, 2010). Design can answer these issues challenges by acting as a mediator and transforming diversity into a valuable resource, promoting social innovation processes and building bridges between generations and cultures (Manzini, 2015). This work responds to a request by the researchers at the Western Norway University of Applied Sciences (HVL)

Norvegia, di creare una serie di otto attività che possano facilitare l'interazione tra due gruppi sociali: i bambini figli di immigrati e gli anziani della città di Bergen, rispondendo alla crescente necessità di connettere le persone e costruire comunità.

Design e creatività come soluzione alle sfide sociali

Formare connessioni tra ambiti e spazi percepiti come distinti (e distanti) è stato il principale obiettivo del lavoro di Bruno Munari. La sua opera mostra come la contaminazione sia l'essenza dello sviluppo creativo, e come i territori liminali la cui essenza è proprio la contaminazione, siano quelli più prolifici per le idee (Zanoletti, 2020). Secondo Munari "La creatività è una capacità produttiva dove fantasia e ragione sono collegate e il risultato è sempre realizzabile" (Manzini, 2015) rendendo così possibile immaginare che i vecchi insegnamenti si trasformino in pratiche innovative e che l'esperienza degli anziani si unisca alla fantasia dei bambini dando vita a un design intergenerazionale che superi le barriere dell'isolamento e della marginalizzazione. La legacy di Bruno Munari è ciò che ha ispirato e ha costituito l'ossatura del progetto di ricerca condiviso con il team di ricercatori della Western Norway University of Applied Sciences (HVL) e ha permesso la creazione di connessioni tra le teorie psicopedagogiche e gli strumenti e le metodologie proprie del design. L'ispirazione a Munari ha funzionato come ciò che in ambito pedagogico viene definito sfondo integratore, ossia un'idea concettuale nella quale si veicola un'interdisciplinarità, cioè la concorrenza dei saperi e delle competenze, al servizio del raggiungimento di obiettivi comuni. È una sorta di regia di sottofondo che regola le azioni, ispira i materiali da usare, raccoglie narrazioni differenti, al fine di produrre un processo (e non un prodotto), sempre rinnovabile e mutevole perché contaminato dalle condizioni contestuali e umane (Zanelli, 1990). Il Design Thinking, con il suo approccio iterativo e centrato sull'utente, ha facilitato l'analisi critica e la sintesi dei problemi, consentendo l'individuazione accurata delle esigenze degli utenti coinvolti (Nugraha, 2024). Attraverso le fasi di brainstorming, prototipazione e testing, si è potuto attingere a dati significativi per la formulazione di risposte mirate alle esigenze di valorizzazione della diversità e del divario generazionale. Il Design Thinking è un approccio all'innovazione, alla creatività e alla risoluzione dei problemi.È un processo iterativo di progettazione centrata sull'utente, con particolare attenzione

in Bergen, Norway, to create a series of eight activities that can encourage interaction between two social groups: the children of immigrants and the elderly in the city of Bergen, in response to the growing need to connect people and build communities.

Design and creativity as a solution to social challenges

Making connections between areas and spaces traditionally perceived as separate (and far apart) was the main goal of Bruno Munari's work. His work shows how contamination is the essence of creative development, and how liminal areas, whose essence is cross-pollination, are the most productive for ideas (Zanoletti, 2020). According to Munari, "Creativity is a productive capacity where imagination and reason are connected and the result is always achievable" (Munari, 1971), thus making it possible to imagine that old teachings can be transformed into innovative practices and that the experience of the elderly can be combined with the imagination of children to create an intergenerational design that overcomes the barriers of isolation and marginalisation.
Bruno Munari's legacy inspired and shaped the framework of the research project developed in collaboration with the team of researchers at Western Norway University of Applied Sciences (HVL), enabling connections between psycho-pedagogical theories and the tools and methodologies of design.
Munari's inspiration worked as what is referred to in pedagogy as an integrative background, that is, a conceptual framework that embodies interdisciplinarity, combining knowledge and skills, to achieve common goals. It is a sort of background direction that regulates actions, inspires the materials to be used, and brings together different narratives in order to generate a process (rather than a product) that is constantly renewable and changeable because it is influenced by contextual and human conditions (Zanelli, 1990).
Design Thinking, with its iterative and user-centred approach, facilitated a critical analysis and synthesis of the challenges, enabling accurate identification of the needs of the users involved (Nugraha, 2024). Through the stages of brainstorming, prototyping and testing, it was possible to draw on significant data to develop targeted strategies aimed at promoting diversity and bridging the generation gap.
Design Thinking is an approach to innovation, creativity and problem solving. It is an iterative user-centred design process with a focus on empathy and understanding. It allows

all'empatia e alla comprensione. Permette di mettere in discussione le ipotesi e di ridefinire i problemi in modo innovativo. (Sultan & Qaed, 2020). L'approccio complessivamente è un processo partecipativo e inclusivo, nel quale l'intersezione di discipline diverse può generare soluzioni progettuali capaci non solo di rispondere a bisogni immediati, ma anche di promuovere un cambiamento sostenibile nel tessuto sociale. Un punto di forza significativo di questo approccio risiede nella sua intrinseca scalabilità e riproducibilità, caratteristiche evidenziate sia dalle metodologie adottate che dal contesto applicativo. Il design thinking ha dimostrato la sua adattabilità a diversi contesti culturali e sociali. Ciò è particolarmente evidente considerando che le otto attività intergenerazionali, originariamente concepite per il contesto norvegese, sono state testate con successo in Italia, suggerendo la trasferibilità del modello attraverso differenti realtà geografiche e socioculturali. Questo progetto rappresenta un modello replicabile per altre comunità, contribuendo a colmare il divario generazionale e culturale in modo innovativo e sostenibile, per la progettazione dell'interazione di categorie differenti per poter rispondere a problematiche sociali. seguite da studi longitudinali sugli effetti dal medio a lungo termine dell'efficacia sulla percezione reciproca delle due fasce d'età prese in considerazione. **[fig.1]**

Applicazione e test

Uno degli obiettivi principali del progetto è testare l'ipotesi che il coinvolgimento attivo di due gruppi socialmente isolati all'interno di un contesto creativo possa rappresentare un'occasione per favorire l'integrazione e colmare il divario generazionale e culturale. I gruppi coinvolti sono anziani norvegesi dai 60 anni in su, e bambini figli di immigrati di 4 e 5 anni. Organizzando otto incontri regolari di 45 minuti l'uno tra 20 anziani e 10 bambini, l'attività punta a superare le barriere culturali e ad offrire a entrambi i gruppi l'opportunità di condividere esperienze e creatività. Gli studi (Pinquart et al., 2000) evidenziano come le attività di gruppo possano migliorare la percezione e gli atteggiamenti tra diverse generazioni, e come la collaborazione diretta modifichi la percezione degli anziani verso i bambini(Tsujimoto, S., 2008) e viceversa e che, il periodo tra i 4 e i 5 anni sia per i bambini un momento cruciale per lo sviluppo delle funzioni cognitive, in cui la working Memory, il controllo inibitorio e l'attenzione, sono fortemente influenzate dallo sviluppo della corteccia prefrontale (Baddeley,1992; Posner & Petersen,1990).

hypotheses to be challenged and problems to be redefined in innovative ways (Sultan & Qaed, 2020). At its core, Design Thinking, is a participatory and inclusive process, in which the intersection of multiple disciplines can generate design solutions that not only a key strength of this approach lies in its intrinsic scalability and reproducibility, characteristics highlighted by both the methodologies adopted and the application context. Design thinking has demonstrated its adaptability across different cultural and social contexts.
What makes this even more impressive is that the eight intergenerational activities, originally designed for Norway, have been successfully tested in Italy, suggesting that the model can be transferred across different geographical and socio-cultural contexts. This project represents a replicable model for other communities, aiming to bridge the generational and cultural gap in an innovative and sustainable way, by designing interactions between different groups to address pressing societal issues. This approach will be complemented by longitudinal studies on the medium to long-term effects of the effectiveness on the mutual perception of the two age groups considered. **[fig.1]**

Application and testing

One of the main objectives of the project is to test the hypothesis that the active engagement of two socially isolated groups within a creative context can provide an opportunity to promote integration and bridge generational and cultural gaps. The groups involved include Norwegian older adults aged 60 and above, and children of immigrants aged 4 to 5. By organizing eight regular 45-minute sessions involving 20 older adults and 10 children, the project aims to overcome cultural barriers and offer both groups the chance to share experiences and creativity. Studies indicates that group activities can improve perceptions and relationships between different generations (Pinquart et al., 2000), and that direct collaboration positively influences older people's perceptions of children and viceversa (Tsujimoto, S., 2008). Moreover, the ages of 4 and 5 years represent a crucial time for children in terms of cognitive function development, during which working memory, inhibitory control and attention are strongly influenced by the development of the prefrontal cortex (Baddeley, 1992; Posner & Petersen, 1990)
Eight activities are developed, one for each individual meeting. The Italian tale Federico by Leo Lionni (Lionni, 1967), given its symbolic power, was chosen as the narrative framework

Vengono sviluppate otto attività, una distinta per ogni singolo incontro. La fiaba italiana Federico di Leo Lionni, (Lionni, 1967) viene adottata come struttura narrativa del progetto (Lugmayr et al., 2017), vista la sua potenza simbolica. Selezionata accuratamente per i contenuti che veicola, la storia ha il suo punto di forza nella capacità di trasmettere valori profondi legati alla creatività, all'importanza della condivisione e al ruolo fondamentale della diversità all'interno di una comunità, contribuendo a ridurre le barriere culturali e generazionali presenti nel contesto preso in esame. Ognuna delle attività progettate è collegata ad un momento cruciale della storia di Federico (Lionni, 1967), e è elaborata e bilanciata per favorire l'espressione e la creatività di adulti e bambini tenendo conto delle rispettive capacità motorie e cognitive. Le attività scelte, tratte direttamente sono le seguenti: creare il topo Federico attraverso i ritagli; raccogliere materiali grigi che rappresentano le provviste per l'inverno; disegnare il sole e i raggi; creare gli alberi innevati; disegnare la "Pelle delle cose"; creare le stagioni ispirandosi al "Libro tattile"; creare i "Libri illeggibili" (Restelli, 2002); infine, costruire il Libro Silente (McGillicuddy, 2018). L'ultima attività ha come fine la realizzazione di un libro: è il viaggio di Federico attraverso lo sguardo di ciascuno, in un racconto originale che riflette l'emotività e l'esperienza di chi lo ha creato. Il test preliminare è stato condotto in una scuola dell'infanzia di un quartiere periferico, ed è stato somministrato ad un gruppo di quindici bambini di quattro anni, una maestra e due operatori, per una durata di 45 minuti. L'obiettivo principale era osservare il livello di coinvolgimento dei bambini durante la prima delle otto attività proposte, e adattare i compiti alle loro competenze. Per favorire calma e concentrazione, l'ambiente è stato suddiviso in un'area di lettura e un'area di lavoro, con tappeti colorati e un sottofondo musicale rilassante (Hestenes & Monighan-Nourot, 1997; Ritter & Ferguson, 2017). L'uso della musica strumentale come sottofondo durante le attività ha migliorato il livello di concentrazione e di partecipazione dei bambini, confermando il valore della musica nell'esperienza educativa e utile a creare un ambiente emotivamente rassicurante (Levitin, 2006). Dopo un momento dedicato alla conoscenza reciproca, è stata letta ai bambini la fiaba Federico senza interruzioni, così da offrire ai bambini una visione completa della narrazione prima di passare all'attività (Garzotto, Paolini, & Sabiescu, 2010). La fase successiva, prevede che alcune parti specifiche della storia vengano rilette dagli anziani, in base ai compiti proposti. Lo strumento narrativo ha stimolato

of the project (Lugmayr et al., 2017). Carefully selected for its content, the story's strength lies in its capacity to convey profound values related to creativity, the importance of sharing and the essential role of diversity within a community. It serves as an effective tool for bridging cultural and generational gaps in the context of the project.
Each planned activity is linked to a key moment in Federico's story and is carefully designed and balanced to encourage expression and creativity in both adults and children, taking into account their respective motor and cognitive abilities. The selected activities, drawn directly from the book, include: creating Federico the mouse using cut-outs; collecting grey materials to represent winter supplies; drawing the sun and its rays; crafting snow-covered trees; drawing the "Skin of Things"; creating the seasons inspired by the "Tactile Book"; creating "Unreadable Books" (Restelli, 2002) and finally, constructing the Silent Book (McGillicuddy, 2018). The final activity aims to produce a book: it tells Federico's journey through the eyes of each participant, resulting in an original story that reflects the emotions and experiences of those who created it.
The preliminary test was conducted in a nursery school in a suburban neighbourhood and was carried out on a group of fifteen four-year-old children, one teacher and two operators, lasting 45 minutes. The primary objective was to observe the children's engagement during the first of the eight planned activities and to adjust the tasks according to their abilities.
To foster calm and concentration, the environment was organized into a reading area and a work area, with colourful rugs and relaxing background music (Hestenes & Monighan-Nourot, 1997; Ritter & Ferguson, 2017). The use of instrumental music as background music during the activities was observed to improve the children's focus and engagement, confirming the educational value of music and its role in creating an emotionally supportive and reassuring environment (Levitin, 2006). After a brief moment for introduction, the story Federico was read to the children without interruption, so as to give them a complete overview of the narrative before moving on to the activity (Garzotto, Paolini, & Sabiescu, 2010). The next phase involved the elderly people rereading specific parts of the story, according to the tasks assigned. The narrative tool stimulated the children's imagination, transferring them to a level of personal creation and helping them developing an effective language to express their emotions. **[fig.2]**

l'immaginario dei bambini, trasferendoli su un piano di creazione personale e sulla ricerca di un linguaggio efficace per esprimere anche la loro affettività. [fig.2]
Questo test iniziale ha evidenziato l'importanza di calibrare i compiti in base alle capacità motorie dei bambini, evitando attività troppo complesse e frustranti (Gallahue, 1982).
Inoltre, i risultati positivi ottenuti in Italia su un progetto originariamente sviluppato per diverse categorie sociali norvegesi sono promettenti. Questo dimostra il carattere di universalità e riproducibilità a cui mira il pensiero progettuale adottato. Nel design delle attività, si è minimizzata la dipendenza da competenze correlate all'età. Invece, sono stati privilegiati elementi universali come colori, narrazioni e manualità, riuscendo così ad abbattere barriere linguistiche e limitazioni legate alle capacità di lettura/scrittura. Questo test iniziale ha evidenziato l'importanza di calibrare i compiti in base alle capacità motorie dei bambini, evitando attività troppo complesse e frustranti (Gallahue, 1982). Inoltre, i risultati positivi ottenuti in Italia su un progetto originariamente sviluppato per diverse categorie sociali norvegesi sono promettenti. Questo dimostra il carattere di universalità e riproducibilità a cui mira il pensiero progettuale adottato. Nel design delle attività, si è minimizzata la dipendenza da competenze correlate all'età. Invece, sono stati privilegiati elementi universali come colori, narrazioni e manualità, riuscendo così ad abbattere barriere linguistiche e limitazioni legate alle capacità di lettura/scrittura.

Conclusioni

I feedback positivi ricevuti dai ricercatori della Western Norway University of Applied Sciences (HVL) confermano l'efficacia del design come strumento promettente nella risoluzione di problematiche sociali complesse. Il processo iterativo adottato, basato su sessioni di feedback, brainstorming e revisioni progressive, ha permesso di affinare e adattare il progetto al contesto specifico.
La fase successiva dello studio prevede l'implementazione completa del framework nella città di Bergen, dove i ricercatori della HVL hanno espresso la convinzione che questo possa essere un modo per promuovere la socializzazione. Questo passaggio è cruciale per validare l'efficacia del framework in un ambiente culturalmente diverso da quello di progettazione e test preliminare.
Il passaggio dall'Italia alla Norvegia rappresenta un elemento distintivo del progetto, poiché mette alla prova la sua adattabilità transculturale e la

This initial test underscored the importance of tailoring tasks to users' motor skills, avoiding activities that are overly complex or potentially frustrating (Gallahue, 1982). Moreover, the positive outcomes achieved in Italy with a project originally developed for different social groups in Norway are encouraging, demonstrating the universality and reproducibility that the Design Thinking approach aims to achieve. In designing the activities, reliance on age-specific skills was minimised, while universal elements—such as colours, storytelling, and hands-on engagement—were prioritised, effectively overcoming language barriers and abilities limitations.

Conclusions and future development

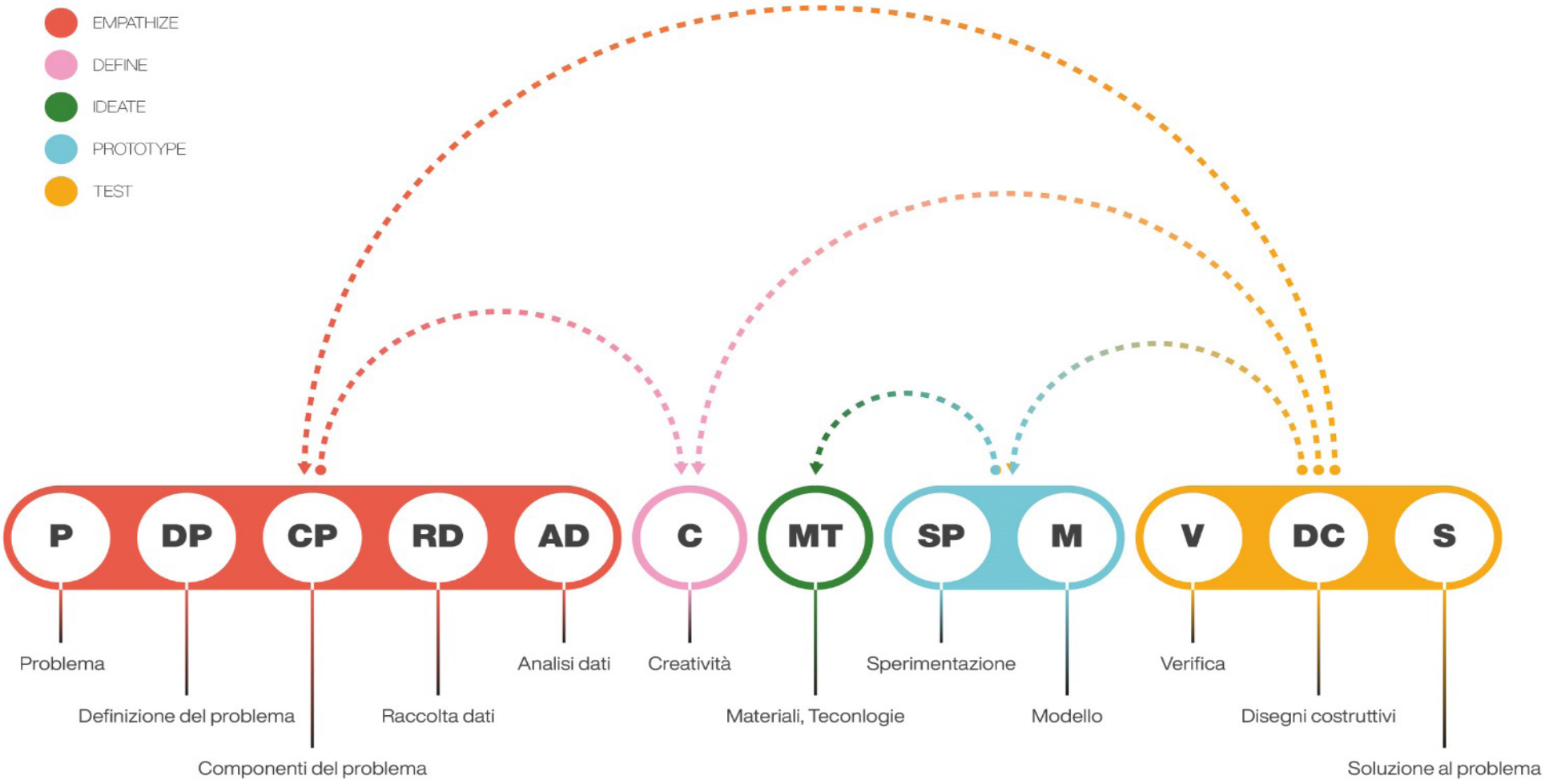
The positive feedback received by researchers at Western Norway University of Applied Sciences (HVL) confirms the potential of design as an effective tool for addressing complex social challenges. The iterative process adopted, based on feedback sessions, brainstorming and progressive reviews, enabled the project to be continuously refined and tailored to the specific context.The next phase of the study involves the full implementation of the framework in the city of Bergen, where HVL researchers believe it could promote socialisation. This step is crucial to validate the effectiveness of the framework in a culturally different environment from that of the preliminary design and testing.
The transition from Italy to Norway is a distinctive feature of the project, as it tests its cross-cultural adaptability and ability to respond to social needs in geographically and culturally different contexts.
Based on the tests conducted, a reproducibility framework is being developed that identifies the key elements for adapting and implementing the project in different socio-cultural contexts:
_Narrative adaptability: selecting universal narratives that can be understood and appreciated across cultural and linguistic barriers
_Activity scalability: the calibration of proposed activities to respond to participants' different motor and cognitive abilities
_Protocol replicability: detailed documentation of the procedures and materials needed to facilitate adoption in other communities.
The project developed for the Bergen community illustrates how, by creating spaces for interaction and shared experiences, design can initiate processes of social cohesion and promote greater awareness of situations of fragility. Future developments should include longitudinal studies to assess the medium and long-term effectiveness of these interventions on mutual

capacità di rispondere a esigenze sociali simili in contesti geograficamente e culturalmente differenti. Sulla base dei test condotti, si sta sviluppando un framework di riproducibilità che identifica gli elementi chiave per l'adattamento e l'implementazione del progetto in diversi contesti socioculturali:
_Adattabilità narrativa: la selezione di narrazioni universali che possono essere comprese e apprezzate attraverso barriere culturali e linguistiche
_Scalabilità delle attività: la calibrazione delle attività proposte per rispondere alle diverse capacità motorie e cognitive dei partecipanti
_Replicabilità del protocollo: la documentazione dettagliata delle procedure e dei materiali necessari per facilitare l'adozione in altre comunità.
Il progetto sviluppato per la comunità di Bergen dimostra come, creando spazi di incontro e condivisione, il design possa avviare processi di coesione sociale e promuovere una maggiore consapevolezza riguardo alle situazioni di fragilità.
Tra gli sviluppi futuri si suggerisce la necessità di studi longitudinali per valutare l'efficacia a medio e lungo termine di questi interventi sulla percezione reciproca tra le generazioni e sull'integrazione culturale, consolidando così la base empirica per l'espansione del modello su scala più ampia.

perception between generations and cultural integration, thus reinforcing the empirical basis for applying and replicating the model to a broader context.

Bibliografia | References

_Cattan, M., White, M., Bond, J., & Learmouth, A. (2005). *Preventing social isolation and loneliness among older people: A systematic review of health promotion interventions. Ageing & Society*, 25(1), 41–67.
_David, L. S., & Berry, J. W. (2010). *Acculturation: When individuals and groups of different cultural backgrounds meet. Perspectives on Psychological Science*, 5(4), 472–481.
_Gallahue, D. L. (1982). *Understanding motor development in children.* John Wiley & Sons.
_Garzotto, F., Paolini, P., & Sabiescu, A. (2010, June). *Interactive storytelling for children.* In *Proceedings of the 9th International Conference on Interaction Design and Children* (pp. 356–359).
_Hestenes, L. L., & Monighan-Nourot, P. (1997). *Creating environments for learning in early childhood classrooms. Early Childhood Research Quarterly*, 12(2), 273–290.
_Krippendorff, K. (2004). *Intrinsic motivation and human-centred design. Theoretical Issues in Ergonomics Science*, 5(1), 43–72.
_Levitin, D. J. (2006). *This is your brain on music: The science of a human obsession.* Dutton.
_Lionni, L. (1967). *Federico.*
_Lugmayr, A., Sutinen, E., Suhonen, J., Sedano, C. I., Hlavacs, H., & Montero, C. S. (2017). *Serious storytelling – a first definition and review. Multimedia Tools and Applications*, 76, 15707–15733.
_Maiolino, R. (2021, November 18). *Progetto, design e metodologia progettuale. Blographik.* https://www.robertomaiolino.it/blographik/2021/11/18/progetto-design-e-metodologia-progettuale/
_Manzini, E. (2015). *Design when everybody designs: An introduction to design for social innovation.* Massachusetts Institute of Technology.
_McGillicuddy, Á. (2018). *Abbattere le barriere con i libri illustrati senza parole: "The Silent Books Exhibition, dal mondo a Lampedusa e ritorno". Studies in Arts and Humanities*, 4(2), 108–122.
_Munari, B. (1997). *Artista e designer.* Laterza.

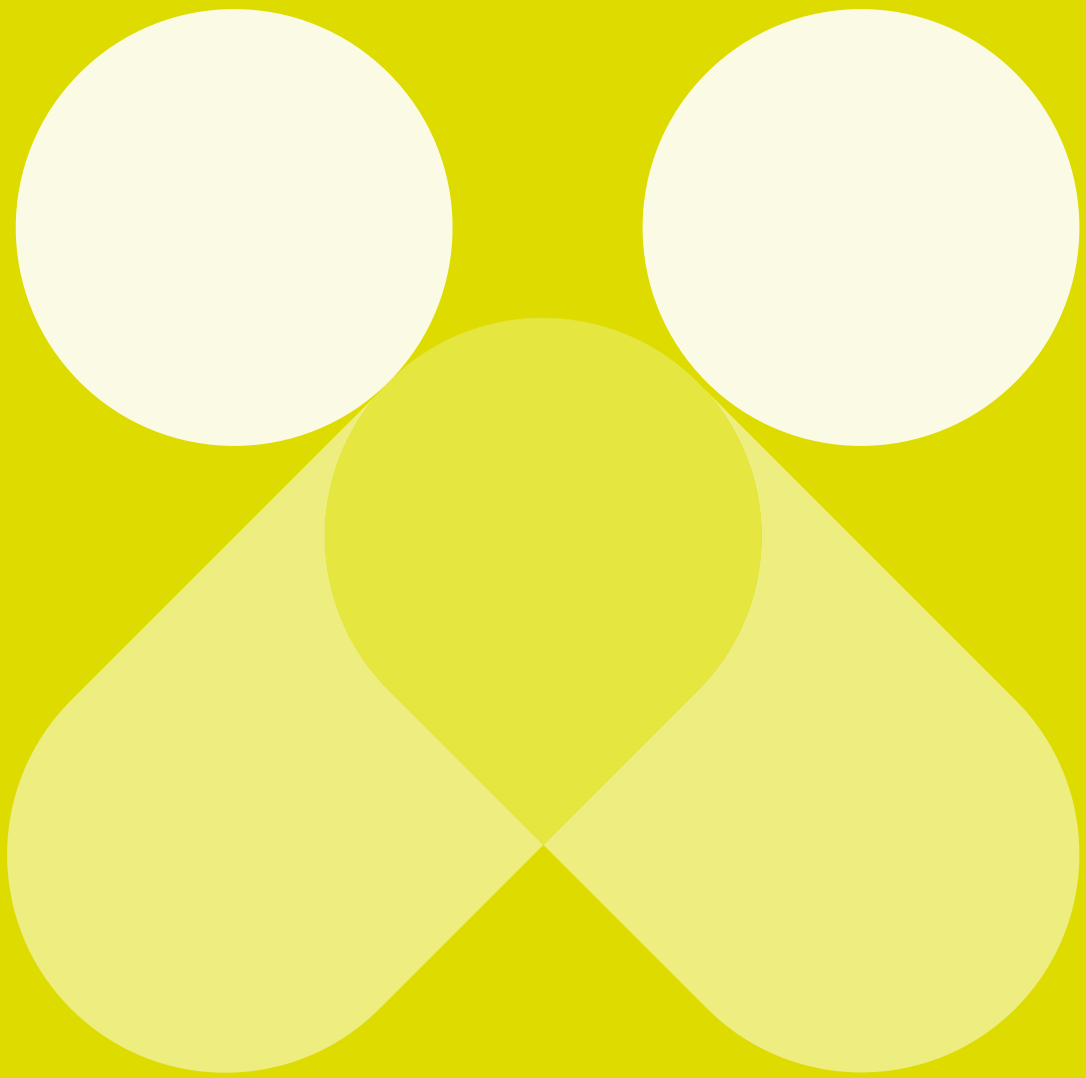

EMPATHIZE
DEFINE
IDEATE
PROTOTYPE
TEST
P
DP
CP
RD
AD
C
MT
SP
M
V
DC
S
Problema
Definizione del problema
Componenti del problema
Raccolta dati
Analisi dati
Creatività
Materiali, Teconlogie
Sperimentazione
Modello
Verifica
Disegni costruttivi
Soluzione al problema



2

1_Elaborazione grafica di un modello che integra gli step della metodologia progettuale di Bruno Munari con le cinque fasi del design thinking e i cicli iterativi continui di valutazione, Munari, B. (2021). Da cosa nasce cosa: Appunti per una metodologia progettuale. Corraini Edizioni. (Cap. 7). Fortuna Quaranta, 2025.
1_Graphic elaboration by Fortuna Quaranta of a model that integrates the steps of Bruno Munari's design methodology with the five phases of design thinking and continuous iterative cycles of evaluation

2_The Global Studio, Antonia Cacciola, Sabatino Ambrosio 2024. Questa fase di testing permette di adattare le attività alle capacità motorie e cognitive dei bambini, garantendo un'esperienza positiva e coinvolgente
2_ Testing.The Global Studio, picture by Antonia Cacciola, Sabatino Ambrosio 2024



IDEE DI RICERCA

research ideas

SID DESIGN AWARD

SID Research Award è un riconoscimento scientifico, istituito dalla SID, che viene assegnato durante la Conferenza Annuale alle “Idee di Ricerca” considerate più originali e meritevoli. Nell’edizione 2025 i contributi presentati nella sessione delle idee di ricerca sono stati valutati da una giuria internazionale composta dai keynotes speaker assistiti da Iole Sarno PhD Student del comitato organizzativo SID Napoli 2025.

The SID Research Award is a scientific award instituted by the SID, which is granted during the Annual Conference to the most original and deserving “Research Ideas.” In the 2025 edition, the contributions presented in the research ideas session were evaluated by an international jury composed of keynote speakers, assisted by Phd Student Iole Sarno, staff SID Napoli 2025



Blanca Callén Moreu (UAB)
Universidad Autónoma de Barcelona
blanca.callen@uab.cat



Curro Claret
Elisava Facultad de Diseño e Ingeniería de Barcelona
curroclaret@gmail.com



Ernesto Oroza
École supérieure d’art et design de Saint-Étienne
ernesto.oroza@esadse.fr



Alfredo Gutiérrez Borrero
Universidad Jorge Tadeo Lozano
alfredo.gutierrez@utadeo.edu.co

"*We are honored to gather here today as part of the event organized by the Italian Design Society (Società Italiana di Design) and hosted by the Università degli Studi di Napoli Federico II. This edition is dedicated to the theme "Plural Design: Alternative Cases and Models for Innovation," aiming to explore diverse, inclusive, and critical perspectives in design research and practice.*

After careful discussion and collective evaluation, we, Blanca Callen, Ernesto Oroza, Curro Claret y Alfredo Gutiérrez as members of the jury, have unanimously agreed to recommend and award five outstanding projects. These works represent a variety of innovative, socially engaged, and methodologically rigorous approaches that resonate deeply with the values of plural design.

It is with great pleasure that we now proceed to announce and celebrate the recipients of these distinctions.
As members of the jury and keynote speakers of this event about PLURAL DESIGN alternative cases and models for innovation organized by the Italian Design Society (Società Italiana di Design) and hosted by the Università degli Studi di Napoli Federico II, we Blanca Callen, Curro Claret, Alfredo Gutiérrez Borrero y Ernesto Oroza we would like to congratulate all the participants for their enthusiastic contributions, for the rigor of their proposals, for addressing issues of great urgency today, and for assuming them from critical and situated perspectives. We thank you for the inspiration, hope and generosity that your projects convey."

SID **AWARD**

DECONSTRUCTING USABILITY HEURISTICS

Towards a feminist reinterpretation of interaction design principles

Federica Marrella [1]
[1] University of Parma

We highlight the strong theoretical basis of the proposal and the critical and reflective vision of this work on core concepts of interactive design such as usability, Standard, familiarity or even the very idea of universal design.
Problematizing and reinterpreting design and its practice from feminist and decolonial theories is an urgent task that can open multiple lines of research and practice, not only for this particular project, but also for the design field, learning and practice.
The visual part of the poster is also a strong point of the proposal as It sintetizes very clearly the theoretical tools and the conceptual displacements that result from their critical application.

SID **AWARD**

THE RITUAL GENERATOR

Structuring hybrid rituals for plural practices

Marzia Micelisopo, Ibtissam Jayed, Michela Mattei
[1] University of Campania Luigi Vanvitelli.

Their poster stands out for its conceptual clarity, methodological coherence, research questions, objectives.
For its rigor in exploring cultural mechanisms, such as rituals, to structure intercultural relations, situated, and in common spaces. For making design research a means to accommodate difference and controversy.
“Space does not exist before ritual.” Ettore Sottsass and Antonin Artaud said at different times. May your ritual generator be a generator of space for empathy, openness, and compassion.
We recommend questioning the term and the tools for codification.
The code homogenizes, and what your proposal is about is to accommodate differences.

SID **AWARD**

PLURAL DESIGN FOR EMERGENCY MOBILISATION

Irene Patria [1] [2],Daniela Passa [1], Alexandra Coutsoucos [1]
[1] Sapienza University of Rome
[2] Alma Mater Studiorum University of Bologna

For the relevance of the chosen topic on face climate emergencies, which seems only recently begun to be openly discussed.
For the clear and well argumented perspective on the theme and the planning of the research.
For the prominence they give to volunteer mobilization and the evidence they provide of its fundamental role, not only to develop specific solutions but also to improve community resilience in the long term.
For the impact the study can have on improving responses to climate emergencies through participatory design and frugal innovation.

SID **AWARD**

DIGITAL EVIDENCE AND COMMUNICATIVE ACCESSIBILITY
Service Design to counter the invisibility of communities marginalised by armed conflicts

Lara Pulcina [1] [2], Rosita Marchetti [1] [2]
[1] University of Campania Luigi Vanvitelli
[2] University of studies G. D'Annunzio

This project powerfully addresses the ethical, human, and political dimensions of design in extreme contexts, where access to communication becomes not only a technical issue but a matter of survival and human dignity. The research demonstrates a deep understanding of the barriers that marginalized and conflict-affected communities face in maintaining autonomy over their stories, their identities, and their access to reliable information.

The image conveyed in the project's poster is striking and emotionally charged, reflecting the profound disconnection experienced in war-torn conditions. At the same time, it opens a path toward a sensitive, human-centered, and potentially disruptive innovation through design.

We, as a jury, were particularly moved by the way this work advocates for the recognition of "invisible communities" and proposes co-designed, scalable communication solutions that preserve cultural identities and enable active resistance through connectivity and access.

SID **AWARD**

MICRO URBAN MINING
Informal actions in response to ecological precarity

Carmen Digiorgio Giannitto [1], Maria Manfroni [2], Calogero Mattia Priola [1]
[1] University of Campania Luigi Vanvitelli
[2] Iuav University of Venice

Their poster stands out for its conceptual clarity and methodological coherence, successfully articulating context, research question, objectives, and results. The visual component is particularly effective in conveying the project's scope and relevance.

Through a meaningful reframing of informal waste recovery practices, the project reveals a strong potential for innovation in the living conditions studied.

We particularly wish to highlight the emphasis on preserving informality, increasing recognition of this phenomenon as a form of material activism, and fostering synergies between waste pickers and designers, a perspective that contributes meaningfully to challenging the systemic marginalization of these practices.





A

CULTURE PLURALI+ INTER-DISCIPLINARITÀ]

IL DESIGN CONTEMPORANEO SI CONFIGURA COME STRUMENTO EFFICACE DI RAPPRESENTAZIONE, ESPRESSIONE E INCLUSIVITÀ CULTURALE. IN UN MONDO SEMPRE PIÙ INTERCONNESSO, LE CULTURE PLURALI DEL DESIGN DIMOSTRANO COME L'INNOVAZIONE POSSA EMERGERE DALLA DIVERSITÀ E DAL CONFRONTO. IL CONCETTO DI CULTURE PLURALI DEL DESIGN RAPPRESENTA, QUINDI, UNA CHIAVE PER COMPRENDERE LA PROGETTAZIONE CONTEMPORANEA IN UN CONTESTO GLOBALE E INTERCULTURALE. QUESTO APPROCCIO IMPLICA IL RICONOSCERE E VALORIZZARE LE DIVERSE MODALITÀ CULTURALI, SOCIALI ED ESTETICHE CHE INFLUENZANO IL DESIGN E NE ARRICCHISCONO LE POSSIBILITÀ ESPRESSIVE.

PLURAL CULTURES [INTER-DISCIPLINARITY] CONTEMPORARY DESIGN IS AN EFFECTIVE TOOL FOR CULTURAL REPRESENTATION, EXPRESSION AND INCLUSIVENESS. IN AN INCREASINGLY INTERCONNECTED WORLD, PLURAL CULTURES OF DESIGN DEMONSTRATE THAT INNOVATION CAN EMERGE FROM DIVERSITY AND CONFRONTATION. THE CONCEPT OF PLURAL CULTURES OF DESIGN THEREFORE REPRESENTS A KEY TO UNDERSTANDING CONTEMPORARY DESIGN IN A GLOBAL AND INTERCULTURAL CONTEXT. THIS APPROACH IMPLIES RECOGNISING AND VALUING THE DIFFERENT CULTURAL, SOCIAL AND AESTHETIC MODES THAT INFLUENCE DESIGN AND ENRICH ITS EXPRESSIVE POSSIBILITIES.

SCLERANTHOS

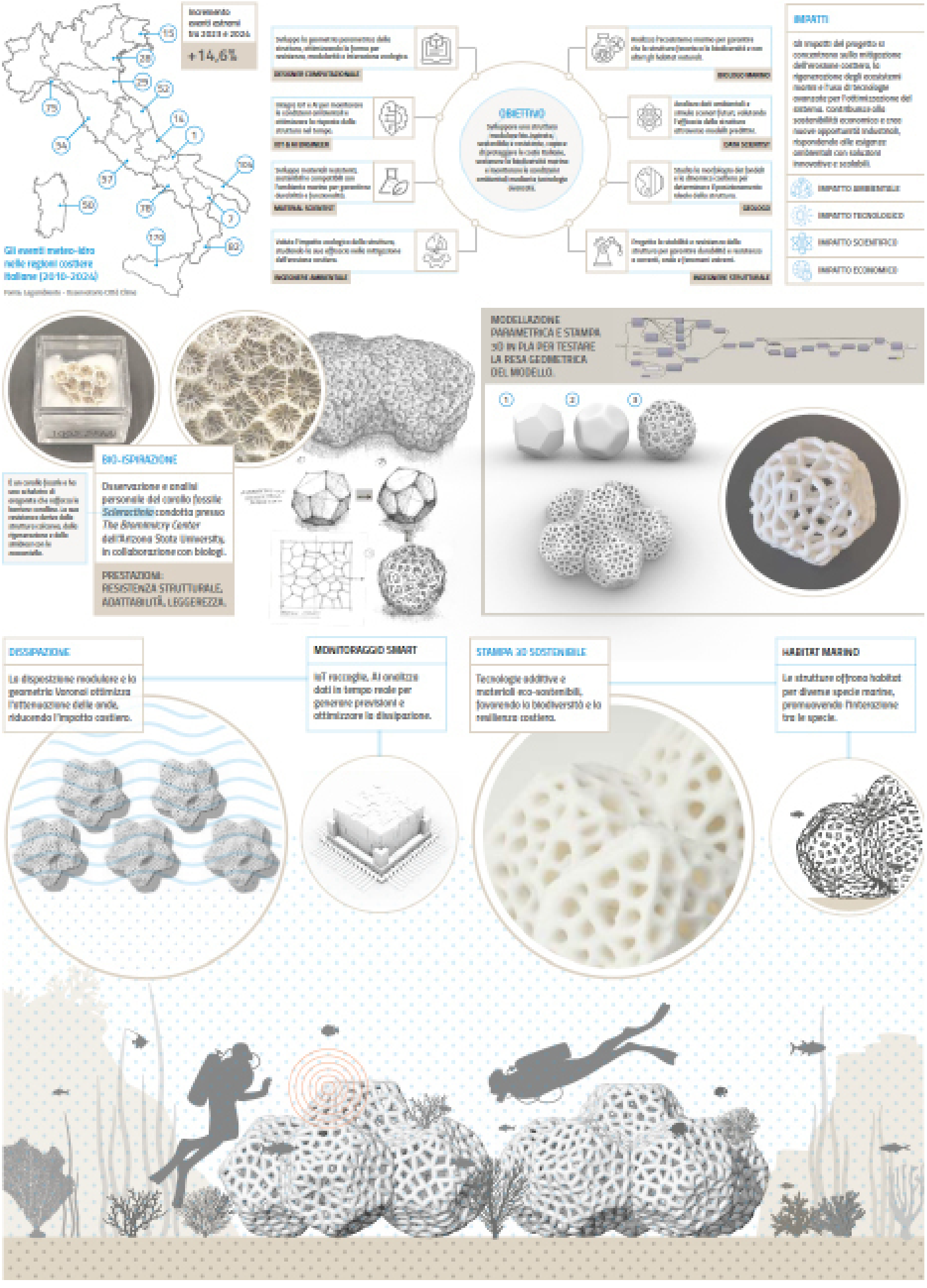
Modular, bio-inspired and computational system for coastal and marine ecosystem protection

bio-inspired design, computational design, interdisciplinarity, sustainability, italian coasts

Giuliana Flavia Cangelosi [1] [2]
[1] University of Campania Luigi Vanvitelli
[2] University of Camerino

In response to the progressive erosion of material and social resources, a heterogeneous multitude of plural actions emerges that contribute to transforming waste produced by urban metabolism into resources.
The phenomenon of informal waste recovery, or waste picking, represents a practice as widespread as it is marginalised in the debate on material resource reuse. In this sense, the research aims to explore the activity of waste pickers as a transformative, alternative and parallel practice to the traditional urban waste management system, analysing the challenges and opportunities it entails.
The activity of this plural network, often not formally recognised, focuses on the selection, collection and transport of waste, using shopping carts and bicycles to reach material sorting points.
In a scenario where cities are configured as unexplored mines for initiating urban mining actions for waste recovery and valorization, the research intends to stimulate critical reflection on the recognisability of waste picker figures and on possible synergies with design and material regeneration practices.
In particular, it aims to focus on the spread of these informal recovery practices, through the promotion of selection processes that are not exclusively guided by the perception of the economic value of waste, but that adopt a multiform approach integrating material, functional and aesthetic qualities.
The qualitative analysis plans to be structured through the following phases: analysis of scientific literature relating to waste picking and material driven design practices; field evaluation of possible connections between waste pickers and design actions connected to the regeneration of waste and scraps; definition of methodologies to map and connect the realities involved; implementation of a network aimed at connecting waste pickers, designers and waste transformation spaces.
The objective is to explore the contribution that design can offer in supporting these informal processes through a mapping of virtuous examples, divided into three categories of identified practices -- informal, in-formal and formal -- and the development of the Waste Mining Network, a collaboration network between designers, waste pickers and spaces dedicated to storage and recycling of waste materials. The relationship between the different actors involved could valorise these actions and promote a collective form of small-scale waste material recovery.
Preserving informality, increasing the recognizability of this phenomenon as a form of material activism and promoting synergies between waste pickers and designers, can contribute to countering the systemic marginalisation deriving from the lack of recognition of these practices.





design bio-ispirato, design computazionale, interdisciplinarità, sostenibilità, coste italiane

SCLERANTHOS

Sistema modulare, bio-ispirato e computazionale per la tutela delle coste e degli ecosistemi marini

Le coste italiane, caratterizzate da una diversità morfologica, sono tra gli ecosistemi più vulnerabili a causa dell'urbanizzazione e dei processi naturali intensificatisi dagli anni Sessanta (Sanna, 2021). Per affrontare queste criticità, il design bio-ispirato emerge come una strategia innovativa e sostenibile per ridurre gli impatti ambientali (Pietroni, 2011). L'idea vuole proporre un sistema modulare bio-ispirato, sviluppato con un approccio interdisciplinare che coinvolge esperti in design computazionale, biologia marina, ingegneria, material science, data science, IoT, AI e geologia. L'integrazione di queste competenze è fondamentale per progettare soluzioni sostenibili, affrontando le sfide ambientali in modo sistemico (Bonaventura et al., 2017). La struttura sarà progettata tramite approcci computazionali, adattandosi alle necessità degli ecosistemi marini e valutata secondo criteri strutturali e ambientali idonei. Realizzata con materiali eco-sostenibili, la soluzione integrerà tecnologie IoT e AI per un monitoraggio intelligente e ottimizzare le prestazioni in tempo reale. La sperimentazione, in collaborazione con l'Università di Camerino, sarà fondamentale per validare questo approccio. Oltre a mitigare le alterazioni antropiche, la proposta punta a potenziare la resilienza degli ecosistemi, promuovendo un equilibrio tra innovazione e tutela ambientale (Perricone et al., 2023). Durante la ricerca al The Biomimicry Center dell'Arizona State University, in collaborazione con biologi marini, ho analizzato il corallo fossile Scleractinia come modello di bio-ispirazione. Questo corallo si distingue per il suo scheletro calcareo resistente, che gli ha permesso di adattarsi a diverse condizioni ambientali grazie alla simbiosi con alghe fotosintetiche (Motai et al., 2022). La crescita del Scleractinia segue un pattern di Voronoi, ottimizzando l'uso delle risorse. A partire da questo studio, è stata sviluppata un'interpretazione geometrica che traduce il corallo in un dodecaedro, scelto per la sua modularità ed efficienza spaziale, caratteristiche che richiamano il pattern naturale dei coralliti. La struttura è stata evoluta aggregando cinque dodecaedri chiusi in una configurazione pentagonale, che richiama la forma di un fiore. Da questa unione nasce il nome Scleranthos, derivato da Scleractinia e dal greco anthos ("fiore"), simbolo della rigenerazione delle coste italiane. Successivamente è stato modellato uno scheletro Voronoi 3D forato tramite Grasshopper, ottimizzando il flusso idrico. La configurazione modulare e forata è pensata per dissipare l'energia delle onde, riducendo l'impatto costiero e prevenendo l'erosione. Inoltre, grazie all'integrazione con IoT e AI, il sistema monitorerà l'ambiente marino, adattandosi in tempo reale alle condizioni. Le strutture, realizzate con fabbricazione digitale e materiali eco-sostenibili, non solo proteggeranno la costa, ma favoriranno la biodiversità, diventando habitat per specie marine.

_Bonaventura, M., Latora, V., Nicosia, V., & Panzarasa, P. (2017). *The advantages of interdisciplinarity in modern science.* 10.48550/arXiv.1712.07910.

_Motai, S., Kawano, J., Harii, S., Seto, Y., Watanabe, T., & Nagai, T. (2022). *Mineral components of scleractinian coral skeletons cultured without symbionts*. Journal of Geophysical Research: Biogeosciences, 127, e2021JG006574. https://doi.org/10.1029/2021JG006574

_Perricone, V., Mutalipassi, M., Mele, A., Buono, M., Vicinanza, D., & Contestabile, P. (2023). *Nature-based and bioinspired solutions for coastal protection: an overview among key ecosystems and a promising pathway for new functional and sustainable designs.* ICES Journal of Marine Science. 80. 10.1093/icesjms/fsad080.

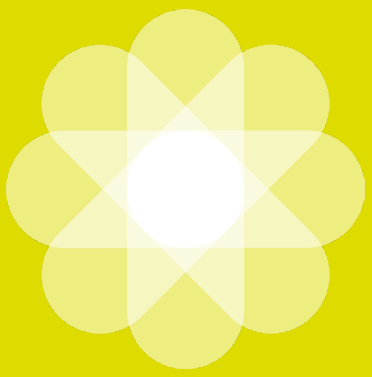
_Pietroni, L. (2011). *Il contributo della Biomimesi per un design sostenibile, bio-ispirato e rigenerativo*. Op. cit. (141), 15-36. Electa Napoli. ISSN 0030-3305.

_Sanna, E. (2021) *Sosteniamo la natura. I servizi ecosistemici della posidonia oceanica (praterie e spiaggiamenti) nel contrasto all'erosione costiera e ai cambiamenti climatici.* Tutele e criticità gestionali, Youcanprint.

DECONSTRUCTING USABILITY HEURISTICS

Towards a feminist reinterpretation of interaction design principles

usability heuristics, technofeminism, standpoint theory, situated knowledge, interaction design



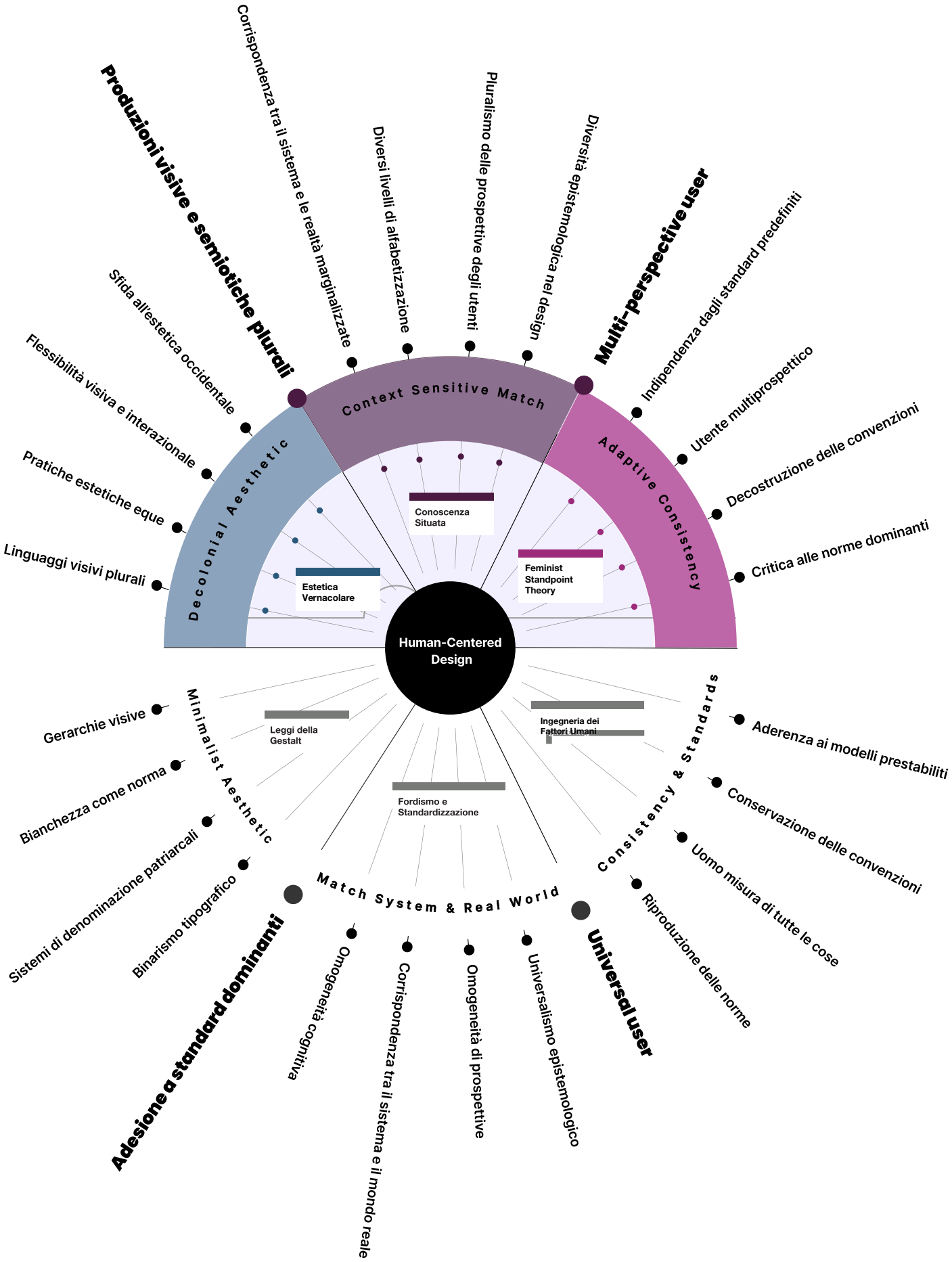
SID AWARD

Motivation of the jury:
We highlight the strong theoretical basis of the proposal and the critical and reflective vision of this work on core concepts of interactive design such as usability, Standard, familiarity or even the very idea of universal design. Problematizing and reinterpreting design and its practice from feminist and decolonial theories is an urgent task that can open multiple lines of research and practice, not only for this particular project, but also for the design field, learning and practice.
The visual part of the poster is also a strong point of the proposal as It sintetizes very clearly the theoretical tools and the conceptual displacements that result from their critical application.

Federica Marrella [1]
[1] University of Parma

Usability heuristics represent guiding principles in the design of digital interactions and are aimed at improving user experience. However, their presumed neutrality raises some questions: if interfaces are designed to "mirror the real world," which reality is actually represented? This research proposes a feminist reinterpretation of interaction design principles, questioning the idea of a "universal user" and proposing a design that respects the plurality of experiences.
Nielsen's (1994) usability heuristics are a reference point in the design of functional interfaces. However, they presuppose the existence of a universal user and their approach excludes experiences that do not conform to the dominant norm, reducing reality to a non-inclusive interaction model. In this way, the resulting design does not adequately respond to user diversity, perpetuating systemic inequalities.
How can a feminist approach to usability heuristics contribute to a more inclusive design that is sensitive to the plurality of experiences and contexts?
Social studies of science and technology, including feminist sociology and philosophy, interrogate traditional epistemological paradigms, seeking to promote a more democratic vision of knowledge. Feminist standpoint theory argues that traditional approaches to knowledge production can marginalise social groups and hinder more democratic relationships, perpetuating power structures in institutions (Harding, 2004). The concept of "situated knowledge" suggests that every experience is the result of a specific context, questioning the idea of universal truth (Haraway, 1988). These contributions also raise questions in design, highlighting the need to rethink usability principles in light of marginalised people's experiences.
My approach proposes a reformulation of usability principles, introducing the concept of contextual and situational coherence, respecting the diversity of experiences, contexts and levels of digital literacy. For example, the "Consistency and standards" heuristic, which promotes the adoption of pre-existing conventions, is reconsidered in light of cultural and social differences, avoiding the imposition of "standards" that do not take into account user plurality. The "Match between system and the real world" heuristic, which presupposes that the user intuitively understands the interface through familiar language, is reinterpreted.
In this new vision, familiarity is not seen as universal, but as a cultural construct that can exclude multiple experiences, which remain invisible in standardised language.





euristiche di usabilità, tecnofemminismo, standpoint theory, conoscenza situata, interaction design

DECOSTRUIRE LE EURISTICHE DI USABILITÀ

Verso una rilettura femminista dei principi dell'interaction design

Le euristiche di usabilità rappresentano principi guida nella progettazione delle interazioni digitali e sono finalizzate a migliorare l'esperienza utente. Tuttavia, la loro presunta neutralità solleva alcuni interrogativi: se le interfacce sono progettate per "rispecchiare il mondo reale", quale realtà è effettivamente rappresentata? Questa ricerca propone una rilettura femminista dei principi di interaction design, mettendo in discussione l'idea di un "utente universale" e proponendo un design che rispetti la pluralità delle esperienze.

Le euristiche di usabilità (Nielsen, 1994) sono un punto di riferimento nella progettazione di interfacce funzionali. Tuttavia, esse presuppongono l'esistenza di un utente universale e il loro approccio esclude esperienze non conformi alla norma dominante, riducendo la realtà a un modello di interazione non inclusivo. In tal modo, il design risultante non risponde adeguatamente alla diversità degli utenti, perpetuando disuguaglianze sistemiche.

In che modo un approccio femminista alle euristiche di usabilità può contribuire a un design più inclusivo e sensibile alla pluralità di esperienze e contesti?

Gli studi sociali sulla scienza e la tecnologia, tra cui la sociologia e la filosofia femminista, interrogano i paradigmi epistemologici tradizionali, cercando di promuovere una visione del sapere più democratica. La feminist standpoint theory sostiene che gli approcci tradizionali alla produzione del sapere marginalizzano gruppi sociali e ostacolano relazioni più democratiche, perpetuando strutture di potere nelle istituzioni (Harding, 2004). Il concetto di "conoscenza situata" suggerisce che ogni esperienza sia il frutto di un contesto specifico, mettendo in discussione l'idea di una verità universale (Haraway, 1988). Questi contributi pongono interrogativi anche nel design, sollevando la necessità di ripensare i principi di usabilità alla luce delle esperienze delle persone marginalizzate.

Il mio approccio propone una riformulazione dei principi di usabilità, introducendo il concetto di coerenza contestuale e situazionale, rispettando la diversità di esperienze, contesti e livelli di alfabetizzazione digitale. Ad esempio, l'euristica "Coerenza e standard", che promuove l'adozione di convenzioni pre-esistenti, viene riconsiderata alla luce delle differenze culturali e sociali, evitando l'imposizione di "standard" che non prendano in considerazione la pluralità degli utenti. L'euristica denominata "Corrispondenza tra il sistema e il mondo reale", che presuppone che l'utente comprenda intuitivamente l'interfaccia tramite un linguaggio familiare, viene reinterpretata. In questa nuova visione, la familiarità non è vista come universale, ma come un costrutto culturale che può escludere molteplici esperienze, le quali rimangono invisibili nel linguaggio standardizzato.

_Haraway, D. (1988). *Situated knowledges: The science question in feminism and the privilege of partial perspective. Feminist Studies*, 14(3), 575-599.
_Harding, S., & Norberg, K. (2005). *New feminist approaches to social science methodologies: An introduction.* Signs, 30(4), 2009–2015.
_Lupton, E., & Tobias, J. (2021). *Extra bold: A feminist, inclusive, anti-racist, nonbinary field guide for graphic designers.* Princeton Architectural Press.
_Nielsen, J. (1994, April 24). *10 usability heuristics for user interface design.*
_Nielsen Norman Group. https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/

OBJECTS CARRYING STORIES

Design between material and digital narratives

narrative design, smart objects, collective memory, digital interaction, distributed archive

Camilla Giulia Barale [1], Chiara Garofalo [1], Chiara Tassano [1]
[1] University of Genoa

“The home is not the container, but the content: it is the collection of objects, furnishings, and accessories that indicate the habits of those who live there, bear witness to memories and affections, and express an identity”. Social and technological transformations are redefining the concept of the domestic object, transforming it from a static element into an interconnected experience. Design becomes a cultural mediator, moving beyond rigid models to respond to the needs of a continuously evolving society. The research explores the transformation of the domestic object from a static and material element to an interconnected experience, analysing its role as a living archive of individual and collective memories. The adopted approach is inspired by Studio Azzurro’s Sensitive City concept, applying analogous principles to everyday objects, which become narrative devices thanks to the integration of interactive technologies. In this way, design is configured as a cultural mediator, overcoming rigid models to respond to the needs of a constantly evolving society.

The research process is articulated in three phases: mapping objects according to their affective and narrative value, developing interactive strategies through interdisciplinary workshops, and designing immersive installations with the creation of a digital archive. The objective is to conceive a system of intelligent objects that, through sensitive materials and interactive interfaces, can tell their own story and that of their users, connecting past and present, physical and digital.

This investigation fits into the contemporary debate on the role of design in constructing shared meanings, placing the object as a threshold between innovation and memory, individual experience and collective heritage. In a context increasingly characterised by multiculturalism, design assumes the responsibility of transforming this semantic plurality into a design resource, redefining the relationship between space, time and identity.





OGGETTI PORTATORI DI STORIE

Il Design tra narrazioni materiali e digitali

"La casa non è il contenitore, ma il contenuto: è l'insieme di oggetti, suppellettili e accessori che sono indizio delle abitudini di chi vi abita, testimonianza di memorie, affetti, espressione di un'identità". Le trasformazioni sociali e tecnologiche stanno ridefinendo il concetto di oggetto domestico, trasformandolo da elemento statico ad esperienza interconnessa. Il design diviene un mediatore culturale, superando modelli rigidi per rispondere ad esigenze di una società in continua evoluzione. La ricerca esplora l'oggetto, non solo nella sua accezione estetica, ma come archivio vivente di storie, un'interfaccia narrativa che integra dimensioni analogiche e digitali.
Ispirandosi all'approccio di Studio Azzurro con Sensitive City. La città dei portatori di storie, il progetto applica un principio analogo agli oggetti della quotidianità. Attraverso tecnologie innovative, gli oggetti si trasformano in dispositivi narrativi, capaci di connettere passato e presente, esperienza individuale e memoria collettiva. «Nelle culture più evolute, gli oggetti erano portatori di significato con la priorità di mettere in comunicazione il visibile con l'invisibile, ossia con eventi e persone lontane nello spazio e nel tempo».
L'obiettivo è sviluppare un sistema di oggetti intelligenti che, attraverso materiali sensibili e interfacce interattive, narrino la propria storia e quella dei loro utilizzatori. Gli oggetti vengono analizzati secondo origine, materialità e valore affettivo, poiché "esseri e oggetti sono legati, e gli oggetti assumono in questa collusione una densità, un valore affettivo che si accetta di chiamare presenza", confluendo in un archivio diffuso tra materialità e tecnologia.
Il processo di ricerca si articola in tre fasi: la prima consiste nella mappatura di oggetti, classificati in domestici e memorie individuali, quotidiani e storie globali, analizzati attraverso pratiche di interazione per comprenderne il valore e la memoria. La seconda, prevede workshop interdisciplinari per sviluppare strategie interattive che connettano oggetti e narrazioni. Infine, la terza fase si concentra sulla progettazione di installazioni immersive e sulla creazione di un archivio digitale, promuovendo la trasmissione del patrimonio del design e l'evoluzione della disciplina.
"Che cosa fare con questo patrimonio? Che significato è possibile attribuirgli nel contesto del nuovo contratto sociale?". In uno scenario sempre più caratterizzato da multiculturalità diffusa, il design ha la responsabilità di accogliere questa pluralità semantica e trasformarla in una risorsa progettuale. L'oggetto si configura, così, come una soglia tra fisico e digitale, memoria e innovazione, personale e collettivo, ridefinendo il rapporto con spazio e tempo. "L'influenza [...] sulla memoria e sull'intelletto procede spesso non tanto dalla loro perfezione intrinseca ma dalla loro antichità, dall'autenticità del loro uso, dal loro essere pubblici".

_Di Stefano, E. (2023). Oggetti quotidiani ed estetica dell'abitare. Riflessioni sul design anni cinquanta e sessanta in Italia, in Francesca Zanella, *Design! Oggetti, processi, esperienze*. Electa, 26-32.
_Studio Azzurro. (2016). *Studio Azzurro: Immagini Sensibili*. Silvana, 72.
_Boudrillard, J. (1972). *Il sistema degli oggetti*. Bompiani, 16.
_Meneghelli, D. (2024). *Il valore degli oggetti: segni, spoglie, scarti nel romanzo dell'Ottocento*. Nottetempo, 114.
_De Quincy, Q. (1815). *Considerasion morales sur la desitnation des ouvrages de l'art*. Fayard, 47.

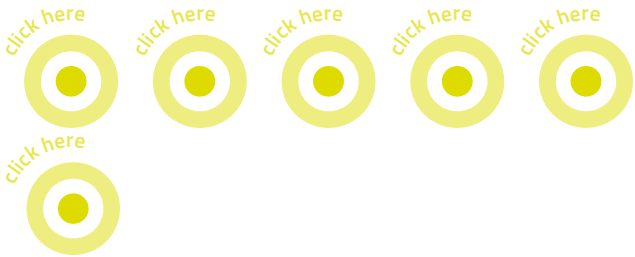
AN UNPREJUDICED MONTAGE

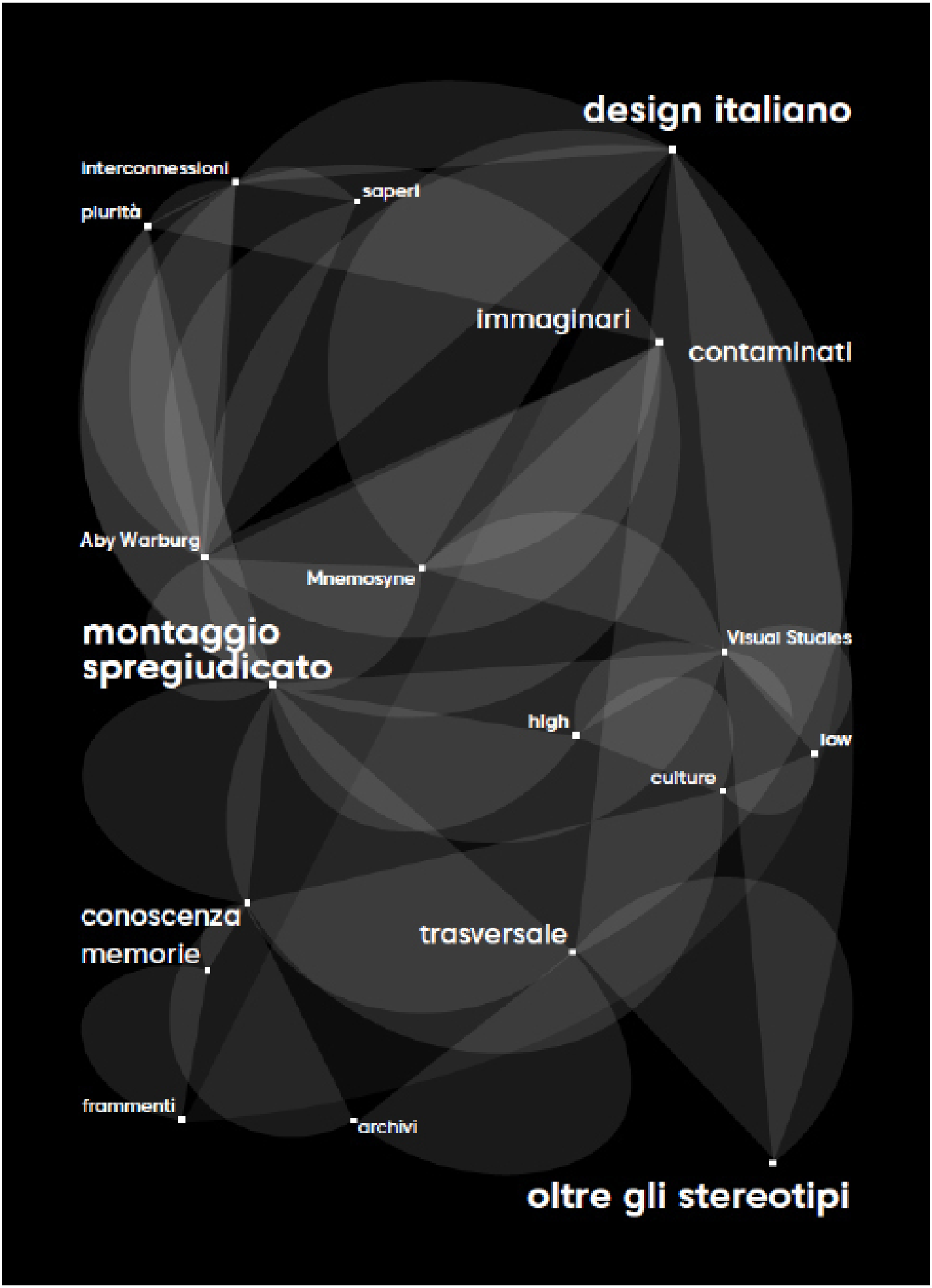
Experimentation for new transversal imaginaries

visual Studies, montage, archive, fragment, italian imaginary

Federica Pugliese [1]
[1] University of Campania Luigi Vanvitelli

"Everything must be used as material for new images" (Mendini A., 2010).
With these words, Alessandro Mendini reflects a design reality that does not pursue an end in itself, but aims to accomplish a natural vital act: producing images.
Contemporary design, in fact, is configured as a field of research and experimentation, in which image culture plays a central role.
In an era characterised by the plurality of knowledge and the growing interconnection between disciplines, it is necessary to overcome consolidated boundaries.
Italian design culture, in particular, has always distinguished itself on the international scene for its ability to draw from a vast imaginary, free of rigid compartmentalisations between eras and fields of knowledge.
The proposed research idea explores the possibility of drawing from the archival heritage, with particular attention to institutions like the Santa Sofia Media Library, engaged in spreading audiovisual culture through original and often little-known materials.
Today, the archive enjoys a crucial role: it has become indispensable for managing contemporary complexity and for the relationship with memory, oscillating between the physical and conceptual world. Archives are not simple containers in which sources are collected, preserved and protected, but dynamic spaces in which fragmentary materials require human interpretation, not mere mechanical re-elaboration (Federici F., 2018). Such fragments can constitute the engine for an "unprejudiced montage" (La Rocca F., 2021).
This methodological approach, devised by Aby Warburg -- anthropologist of images -- is configured as a tool for experimenting with transversal knowledge of Western culture memories. Like in his Bilderatlas Mnemosyne, it represents a space for thought, capable of liberating a constant movement of the mind in the field of imagination.
Warburg was among the first to intuit the autonomous life of images, recognizing their intrinsic force and ability to survive over time, generating ever-new interpretations (Didi-Huberman G., 2006). The Warburgian paradigm stimulates a debate in Visual Studies, aimed at integrating different forms of visual experience, without distinction between High and Low Culture, thus allowing to train the gaze to compartmentalize the imaginary and valorise contaminations.
The imaginary is not bound to fixed schemes, but articulates fluidly through ideas, associations and anachronistic visions.
It is therefore necessary to recognise images as active cultural devices, which act on the world and shape experience. In this way, audiovisual heritage offers new narrative and design perspectives, in which "unprejudiced montage" becomes the engine for generating new imaginaries, overcoming Made in Italy stereotypes.





visual studies, montaggio, archivio, frammento, immaginario italiano

UN MONTAGGIO SPREGIUDICATO

Sperimentazione per nuovi immaginari transversali

Tutto va usato come materiale per nuove immagini" (Mendini A., 2010).
Con queste parole, Alessandro Mendini riflette una realtà progettuale che non persegue un fine in sé, ma mira a compiere un atto vitale naturale: produrre immagini.
Il design contemporaneo, infatti, si configura come un campo di ricerca e sperimentazione, in cui la cultura dell'immagine riveste un ruolo centrale.
In un'epoca caratterizzata dalla pluralità dei saperi e dalla crescente interconnessione tra discipline, è necessario superare i confini consolidati.
La cultura del design italiano, in particolare, si è sempre distinta nello scenario internazionale per la sua capacità di attingere a un immaginario vasto, privo di rigide compartimentazioni tra epoche e ambiti del sapere.
L'idea di ricerca proposta esplora la possibilità di attingere al patrimonio archivistico, con particolare attenzione a istituzioni come la Mediateca Santa Sofia, impegnate nella diffusione della cultura audiovisiva attraverso materiali originali e spesso poco noti.
Oggi, l'archivio gode di un ruolo cruciale: è diventato imprescindibile per la gestione della complessità contemporanea e per il rapporto con la memoria, oscillando tra il mondo fisico e quello concettuale. Gli archivi non sono semplici contenitori in cui si raccolgono, conservano e proteggono le fonti, ma spazi dinamici in cui i materiali frammentari richiedono un'interpretazione umana, non una mera rielaborazione meccanica (Federici F., 2018).Tali frammenti possono costituire il motore per un "montaggio spregiudicato" (La Rocca F., 2021).
Questo approccio metodologico, ideato da Aby Warburg – antropologo delle immagini – si configura come strumento per sperimentare una conoscenza trasversale delle memorie della cultura occidentale. Come nel suo Bilderatlas Mnemosyne, esso rappresenta uno spazio per il pensiero, capace di liberare un movimento costante della mente nel campo dell'immaginazione.
Warburg è stato tra i primi a intuire la vita autonoma delle immagini, riconoscendone la forza intrinseca e la capacità di sopravvivere nel tempo, generando interpretazioni sempre nuove (Didi-Huberman G., 2006). Il paradigma warburghiano stimola un dibattito nei Visual Studies, volto a integrare le diverse forme di esperienza visiva, senza distinzione tra High e Low Culture, permettendo così di allenare lo sguardo alla decompartimentazione dell'immaginario e valorizzando le contaminazioni.
L'immaginario, non è vincolato a schemi fissi, ma si articola fluidamente attraverso idee, associazioni e visioni anacronistiche.
È quindi necessario riconoscere le immagini come dispositivi culturali attivi, che agiscono sul mondo e modellano l'esperienza. In questo modo, il patrimonio audiovisivo offre nuove prospettive narrative e progettuali, in cui il "montaggio spregiudicato" diviene il motore per generare nuovi immaginari, superando gli stereotipi del Made in Italy.

_Didi-Huberman, G. (2006). *L'Immagine insepolta*. Bollati Boringhieri.
_Federici, F. (2018). *Frammenti di Cinema. Archivi e museografia d'artista*. Edizione ETS.
_La Rocca, F. (2021). *Nomadism of Imagery and Contemporary Design Culture. Designrama*, 75, 170-181.
_Pinotti, A., & Somaini, A. (2009). *Teorie dell'immagine*. Raffaello Cortina.
_Proverbio P., & Riccini R. (2016). *Design e immaginario. Oggetti, immagini e visioni fra rappresentazione e progetto*. Ilpoligrafo.

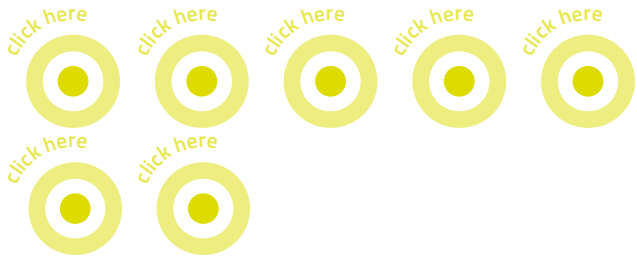
WHEN AI DRAWS THE DISCIPLINES

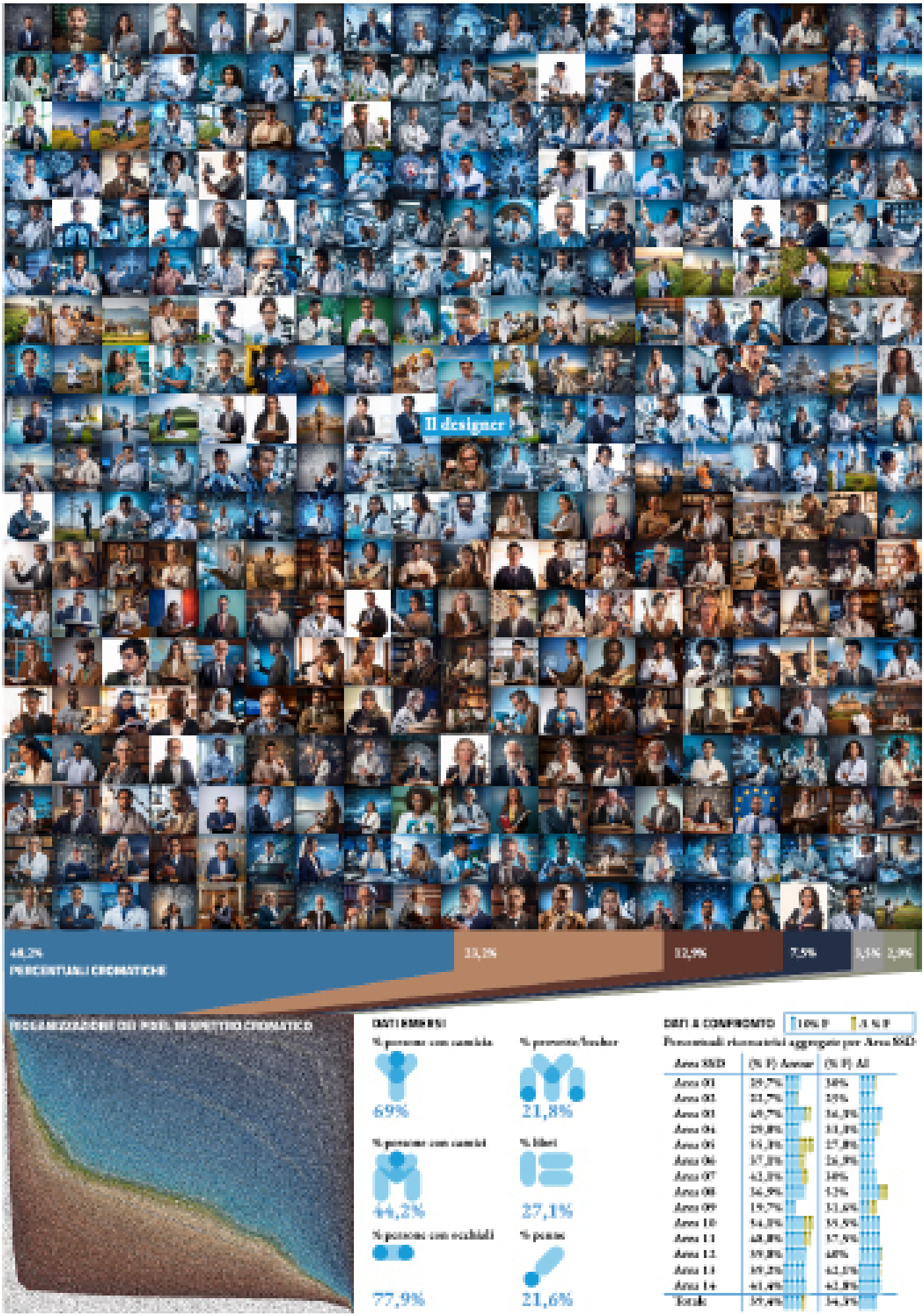
An investigation into the representation of diversity through artificial visual generation

speculative design, multidisciplinarity, gender equality, artificial intelligence, image generation

Sergio Degiacomi Garbero [1]
[1] Polytechnic of Turin

Socio-cultural and disciplinary diversity, for innovative, creative and sustainable design is often considered fundamental, being encouraged -- also -- in dissemination. Today more than ever, this diversity is essential, not only in terms of plurality of perspectives, but also in the integration of heterogeneous methodological tools within individual disciplines and in relation to the application context. But what is the reality of the facts?
To stir the waters in this evolving world, it was decided to interrogate an artificial intelligence. This research proposes to analyse how disciplinary diversity is perceived and represented from the point of view of non-design. How can an innovative and systemic designer recognise and valorise the multidisciplinarity and creativity of a system? Through visual generation by artificial intelligence, we wanted to understand which characteristics -- perceptual -- of socio-cultural diversity and multidisciplinarity emerge. Which singular interpretative keys or which clamorous failures appear, then to be compared with the state of the art of the research world.
The methodological process has taken into consideration a literature that considers artificial intelligences, seen both as sources of radical innovations and as examples of exceptional failures. From it emerges how most of the deficiencies or biases derive from ineffective feedback-loops of learning provided both by the programming itself and by corrections provided over time. Consequently, in a speculative design vision, it was decided to consider Adobe Firefly as a starting point as a generative tool already relevant in design research. It was provided with iterative textual content, where to the standard phrase "a person who does research in the discipline of..." was added the extended name of the 362 Scientific Disciplinary Sectors.
From the generation of this multidisciplinary mosaic we can deduce some preliminary information. In particular, for the purpose of this contribution, the gaze will focus on one characteristic in particular: the presence of perceptually feminine figures (124 out of the total, or 34.3%). Such figures are overshadowed for example by blue backgrounds (48.2%), by shirts (69%) or by glasses (77.9%). But has AI failed or is it telling us the truth? From the 2023 Anvur report, it seems to clearly and precisely reflect reality. It in fact highlights how the percentage of women in research is on average 39.4%. These results raise questions about the role of artificial intelligence as an amplifier of stereotypes. Future research could further deepen aspects related to ethnicity, age and disability for a more complete vision of diversity representation in design. And naturally, the designer is a man in a shirt, with glasses in front of a blue background.





speculative design, multidisciplinarietà, gender equality, intelligenza artificale, generazione d'immagini

QUANDO L'AI DISEGNA LE DISCIPLINE

Un'indagine sulla rappresentazione della diversità attraverso la generazione visiva artificiale

La diversità socio-culturale e disciplinare, per una progettazione innovativa, creativa e sostenibile è spesso ritenuta fondamentale (Logan et al., 2021), venendo incentivata — anche — nella divulgazione (Florida, 2002). Oggi più che mai, questa diversità risulta essenziale, non solo in termini di pluralità di prospettive, ma anche nell'integrazione di strumenti metodologici eterogenei all'interno delle singole discipline e in relazione al contesto di applicazione (Matsuda, 2021). Ma qual è la realtà dei fatti?
Per smuovere le acque in questo mondo in evoluzione si è deciso di interpellare un'intelligenza artificiale.
Questa ricerca si propone di analizzare come la diversità disciplinare venga percepita e rappresentata dal punto di vista della non progettazione. Come può un designer innovativo e sistemico (Gaiardo et al., 2021) riconoscere e valorizzare la multidisciplinarietà e la creatività di un sistema? Attraverso la generazione visiva da parte dell'intelligenza artificiale, si è voluto comprendere quali caratteristiche — percettive — della diversità socio-culturale e della multidisciplinarietà emergono. Quali singolari chiavi di lettura o quali clamorosi fallimenti appaiono, poi da comparare con lo stato dell'arte del mondo della ricerca.Il processo metodologico ha preso in considerazione una letteratura che considera le intelligenze artificiali, viste sia come fonti di innovazioni radicali, sia come esempi di fallimenti eccezionali (Prahl & Goh, 2021). Da essa si evince come la maggior parte delle carenze o bias, derivino da feedback-loop poco efficaci di apprendimenti forniti sia dalla programmazione stessa, sia da correzioni fornite nel tempo (Chanda & Banerjee, 2024).
Di conseguenza in una visione progettuale speculativa, si è deciso di considerare come punto di partenza Adobe Firefly come strumento generativo già rilevante nella ricerca in design (Nair, 2024). A esso è stato fornito un contenuto testuale iterativo dove alla frase standard "una persona che fa ricerche nella disciplina di…" è stato aggiunto il nome esteso dei 362 Settori Scientifico Disciplinari.
Dalla generazione di questo mosaico multidisciplinare possiamo dedurre alcune informazioni preliminari. In particolare, per lo scopo di questo contributo lo sguardo si concentrerà su una caratteristica in particolare: la presenza di figure percettivamente femminili (124 sul totale, ovvero il 34,3%). Tali figure vengono sovrastate per esempio dagli sfondi blu (48,2%), dalle camicie (69%) o dagli occhiali (77,9%). Ma l'AI ha fallito o ci racconta la verità? Dal rapporto Anvur 2023, sembra rifletta in modo chiaro e preciso la realtà. Esso infatti evidenzia come la percentuale delle donne nella ricerca sia in media del 39,4%. Questi risultati sollevano interrogativi sul ruolo dell'intelligenza artificiale quale amplificatore di stereotipi. Future ricerche potrebbero approfondire ulteriormente aspetti legati a etnia, età e disabilità per una visione più completa della rappresentazione della diversità nel design. E naturalmente, il designer è un uomo in camicia, con gli occhiali davanti a sfondo blu.

_Chanda, S. S., & Banerjee, D. N. (2024). *Omission and commission errors underlying AI failures.* AI & society, 39(3), 937-960.

_Florida, R. (2002). *The rise of the creative class: And how it's transforming work, leisure, community and everyday life.* Basic Books.

_Gaiardo, A., Remondino, C., Stabellini, B., & Tamborrini, P. (2022). *Il design è innovazione sistemica. Metodi e strumenti per gestire in modo sostenibile la complessità contemporanea: il caso Torino*. LetteraVentidue Ed., 179.

_Logan, A. T., Moore, A. L., & Bagdy Lauren, M. (2021). *K12 Practitioners' Perceptions of Learning from Failure, Creativity, and Systems Thinking: a Collective Case Study*. TechTrends, 65(4), 636-645. https://doi.org/10.1007/s11528-021-00596-7.

_Matsuda, P. K. (2021). *On the disciplinary identity of second language writing*. Journal of Second Language Writing, 52. https://doi.org/10.1016/j.jslw.2021.100796

INTER-SPECIES CONVERSATIONS

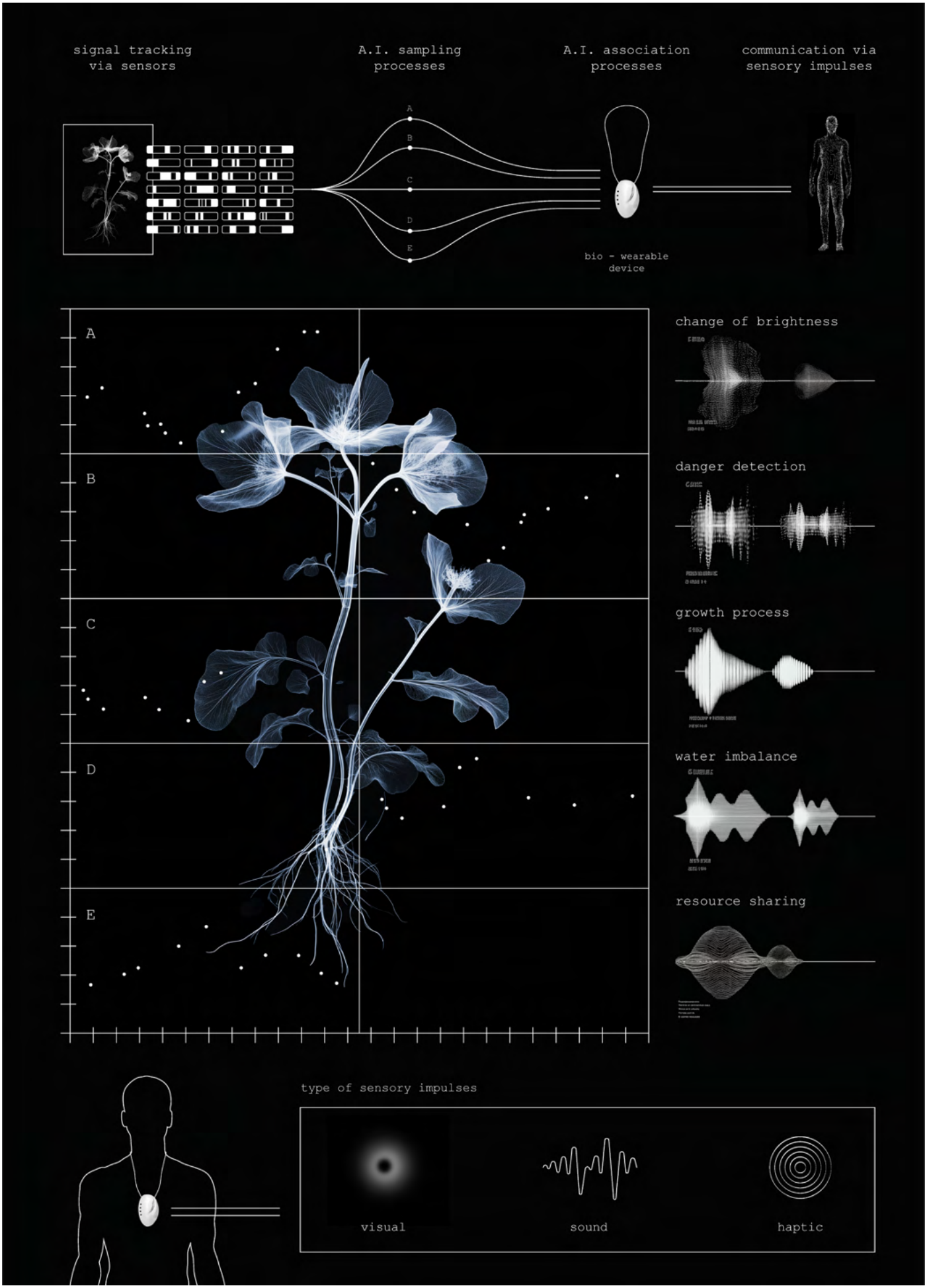
A.I. bio-devices to decipher the invisible language of plants

artificial Intelligence, more-than-human design, sensory relations, wearable design, post-anthropocentrism

Raffaele La Marca [1], Francesca Maria Di Lillo [1]
[1] University of Campania Luigi Vanvitelli

In the contemporary scenario, post-anthropocentric thought marks a radical turn in the way of conceiving our position towards the environment. (Ranzo & Scarpitti, 2024)
Agency is not an exclusive prerogative of man, but is configured as a dynamic network of transformative relationships, in which every organism, from microbe to plant, contributes fundamentally to the weaving of an interconnected and interdependent ecosystem (Coccia, 2018).
The research aims to "re-conceptualise" other organisms, in order to transcend their objectification and subordination, and consider them for their perceptual and cognitive abilities (Gagliano, 2018), relocating human agency and focusing attention on the experience of "living" and "feeling" of plants.
Recent studies related to the plant world unfold new dimensions of plant life, hitherto little investigated: these organisms, erroneously considered devoid of complex sensory abilities, are instead able to respond to environmental stimuli, through orchestras of ecological interactions.
Plants, in fact, manage to communicate through a meta-language unknown to us, made of chemical, visual and sound signals (Castiello, 2023), in a continuous solidary exchange of information that challenges the boundary of matter, together with other symbiotic partners. (Mancuso, 2015) These vibrational signals, which reflect a great variety of invisible behavioral patterns, can be captured and recorded through specific devices, such as microphones or sensors.
The research idea avails itself of this possibility in order to investigate new opportunities for communication and sensory relationship between plant and man. The intent is to design a bio-wearable accessory, which, connected to sensors, and equipped with Artificial Intelligence algorithms, is able to filter, sample and transform the different signals of the plant.
The A.I. system, through recognition of similar patterns, will in fact differentiate signals within categories, which refer to specific solicitations and reactions.
Such organic outputs will be associated with different sensory impulses, of haptic, visual or sound type, which the individual will be able to experience by wearing the accessory.
The device, acting as an intermediary, will therefore react differently depending on the situations, dialoguing with the wearer, and expressing the condition of the plant.
The research aims to use emerging technologies as a medium for the translation of these plant languages, in order to sensitize man to plant cognition, to their imperceptible living and somehow involve him in these ancestral conversations between living beings.





intelligenza artificiale, design more-than-human, relazioni sensoriali, design indossabile, post-antropocentrismo

CONVERSAZIONI INTER-SPECIE

A.I. bio-devices per decifrare il linguaggio invisibile delle piante

Nello scenario contemporaneo, il pensiero post-antropocentrico segna una svolta radicale nel modo di concepire la nostra posizione nei confronti dell'ambiente (Ranzo & Scarpitti, 2024). L'agentività non è esclusiva prerogativa umana, ma si configura come una rete dinamica di relazioni trasformative, in cui ogni organismo, dal microbo alla pianta, contribuisce in maniera fondamentale alla tessitura di un ecosistema interconnesso e interdipendente (Coccia, 2018). Recenti studi dispiegano nuove dimensioni della vita delle piante, finora poco indagate: questi organismi, erroneamente considerati privi di capacità sensoriali complesse, sono invece in grado di rispondere a stimoli ambientali, attraverso orchestre di interazioni ecologiche. Le piante, infatti, riescono a comunicare attraverso un metalinguaggio a noi sconosciuto, fatto di segnali chimici, visivi e sonori (Castiello, 2023), in un continuo scambio solidale di informazioni che sfidano il confine della materia, insieme agli altri partner simbiotici (Mancuso, 2015). I segnali vibrazionali vegetali, che rispecchiano una grande varietà di schemi comportamentali invisibili, come appurato da diversi esperimenti condotti presso il Dipartimento di Life Sciences dell'Università di Tel Aviv, possono essere captati e registrati tramite specifici dispositivi, come microfoni o sensori. Da tale prospettiva, l'idea di ricerca, di natura critico-speculativa, è finalizzata a "riconcettualizzare" gli altri organismi, al fine di trascenderne l'oggettificazione e subordinazione, e considerarli per le loro capacità percettive e cognitive (Gagliano, 2018).
L'intento è quello di progettare un accessorio bio-wearable, che connesso ai sensori, e dotato di algoritmi di Intelligenza Artificiale, sia in grado campionare e trasformare i diversi segnali della pianta. I sistemi di I.A., tramite il riconoscimento di pattern simili, infatti, sono in grado di differenziare i segnali entro categorie, che facciano riferimento a specifiche sollecitazioni e reazioni. Tali output organici, saranno associati a differenti impulsi sensoriali, di tipo aptico, visivo o sonoro, dei quali l'individuo potrà fare esperienza indossando l'accessorio. Il dispositivo, fungendo da tramite, reagirà dunque in maniera differente a seconda delle situazioni, dialogando con chi lo indossa, ed esprimendo la condizione della pianta. Ricollocando l'agency umana e ponendo l'attenzione sull'esperienza del "vivere" e del "sentire" delle piante, la ricerca indaga nuove opportunità di comunicazione e relazione sensoriale inter-specie.
Il contributo si pone di utilizzare le tecnologie disponibili, già indagate sperimentalmente, reinterpretate da un punto di vista metodologico, al fine di costruire un esercizio di design critico, esperenziale e dialogico. Tali sistemi si configurano quali medium per la traduzione dei linguaggi vegetali, al fine di sensibilizzare l'uomo alla cognizione delle piante, al loro vivere impercettibile e in qualche modo coinvolgerlo in queste ancestrali conversazioni tra viventi.

_Castiello, U. (2023). *La mente delle piante. Introduzione alla psicologia vegetale*. Il Mulino.
_Coccia, E. (2018). *La vita delle piante. Metafisica della mescolanza*. Il Mulino.
_Gagliano, M. (2018). *Thus Spoke the Plant: A Remarkable Journey of Groundbreaking Scientific Discoveries and Personal Encounters with Plants*. North Atlantic Books.
_Mancuso, S., & Viola, A. (2015). *Verde Brillante. Sensibilità e intelligenza del mondo vegetale*. Giunti Editore.
_Ranzo, P., & Scarpitti, C. (2024). *Per un design more-than-human: la condizione digitale e l'estetica post-antropocentrica*. GUD Iperumano/Hyper-human, (9). 7-15. Stefano Termanini Editore.

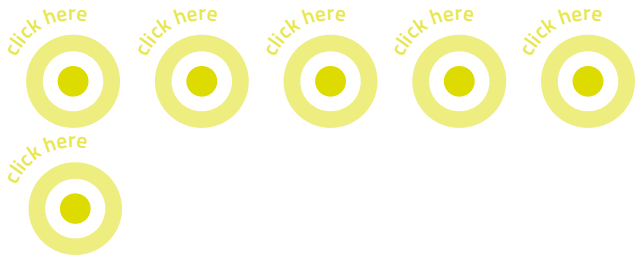
REVERSE SHOT

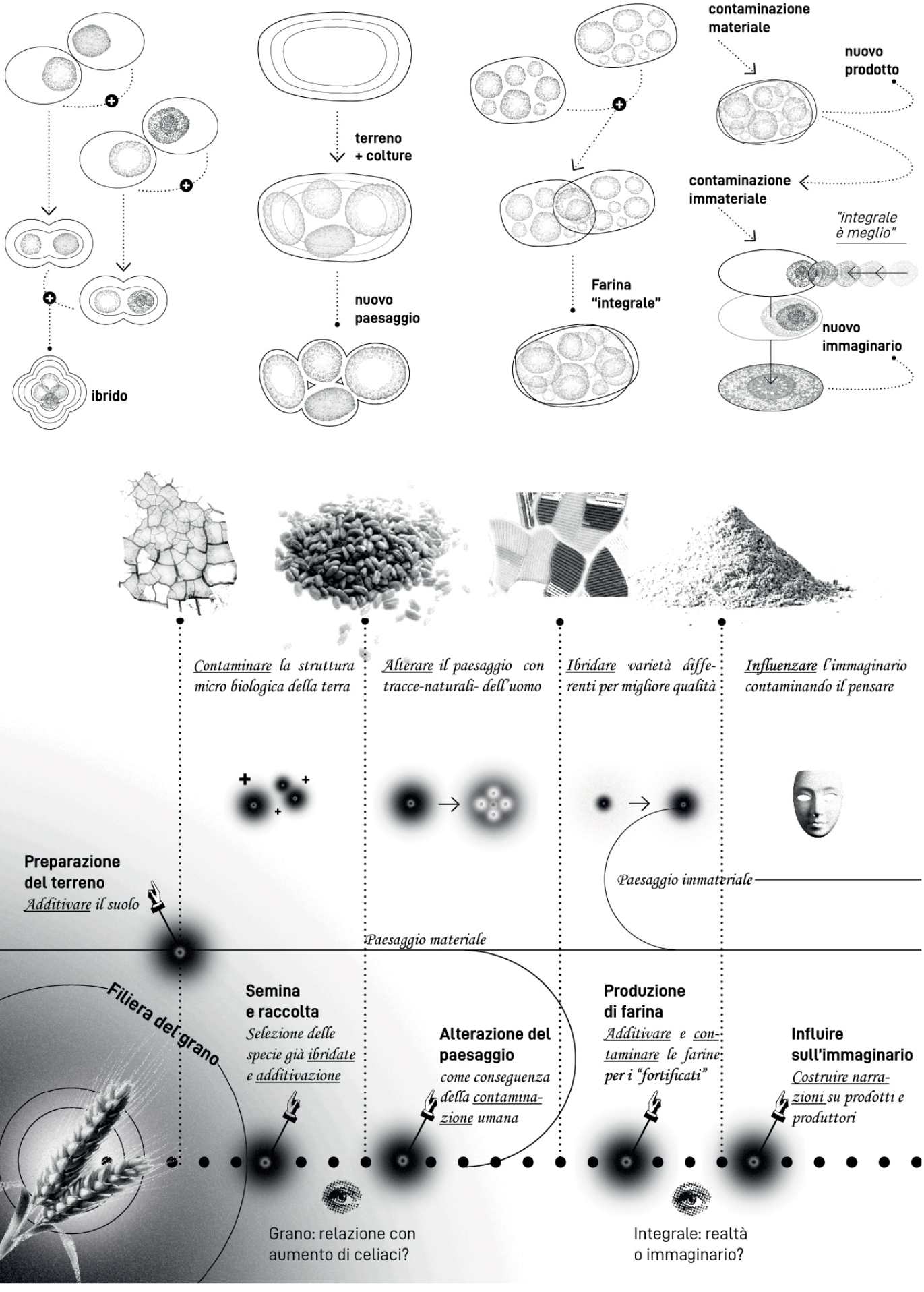
Glances at the forms of a supply chain

representation; multi-scalar analysis; micro-macro design

Francesca Ambrogio [1], Eugenia Morpurgo [1], Amerigo Ambrosi [1]
[1] IUAV University of Venice

The idea proposes to investigate how representation can become a tool for analysis, learning and definition of unprecedented generative connections in the dialogue between design disciplines that operate on similar themes, such as the agrifood supply chain, at different scales: design, architecture and urban planning. The objective is to encourage the adoption of an interdisciplinary approach based on knowledge of the aspects with which each discipline interrogates the context. Operating through the reverse shot technique on the landscape - therefore continuously intercepting a point of view opposite to that previously assumed and with an inter-scalar and interdisciplinary approach - the material and immaterial traces of the action of production chains on the territory emerge. Traces that allow understanding how a supply chain can manifest itself in biodiversity, in regulations, in culture, in forms of work and in individual choices, overcoming the conception of an analysis limited only to the reconstruction of relationships between actors (Fuad-Luke, 2022). What are the forms of a production chain? Can its traces become a tool to contribute to the definition of a different supply chain? How can their representations be relevant for design research? Through the definition of a dialogue tool, the project intends to: identify the lenses for the interpretation of sources, such as "invisibility and opacity" (Glissant, 2007), in order to understand the processes of extraction, conservation and regeneration that define the relationship between soil, biodiversity, production; develop confrontation with non-linearity, the exceptional as opportunity or alternative to process standardisation, in order to show fragility and question some anthropic systems (Franz, 2022); explore existing practices for the analysis of material-immaterial territorial traces (Space Caviar, 2017); identify approaches capable of returning multi-scalar supply chain analyses; deepen the intercepted paradoxes and grasped in their generative sense, such as tradition-innovation, eating-living, technologies-ecologies, with the objective of reconstructing supply chain relationships capable of triggering further insights and connections; investigate the role of design discipline in operating from macro to micro (Bistagnino, 2016), and vice versa. Literature analysis, supply chain systematisation, interviews, surveys and archive research are methodological tools capable of favoring the deconstruction and reconstruction of ambivalent concepts. The representation tool put in relation to disciplinary methodological tools allows to define a common language. Thus the different forms of representation such as sketches, technical drawings, collages and maps become research tools and favor an analysis process in dialogue between disciplines.





rappresentazione; analisi multiscalare; design micro-macro

CONTROCAMPO

Sguardi sulle forme di una filiera

L'idea propone di indagare come la rappresentazione possa diventare strumento di analisi, apprendimento e definizione di inedite connessioni generative nel dialogo tra discipline del progetto che operano su temi affini, come la filiera agroalimentare, a scale diverse: design, urbanistica e architettura del paesaggio. Queste hanno sviluppato metodologie disciplinari che utilizzano l'analisi di filiera come strumento di indagine e progetto: design (Battistoni et al, 2020; Fiore et al., 2020), urbanistica (Lipschitz, 2020; atlantecibolagunavenezia, 2024) e architettura del paesaggio (Galí-Izard, 2018; Topalovic, 2012). A differenza di queste esperienze, l'obiettivo dell'idea di ricerca è incoraggiare l'adozione di un approccio interdisciplinare fondato sulla conoscenza degli aspetti con cui ogni disciplina interroga il contesto.
Operando attraverso la tecnica del controcampo sul paesaggio – intercettando quindi continuamente un punto di vista opposto a quello assunto in precedenza e con un approccio interscalare e interdisciplinare – emergono le tracce materiali e immateriali dell'azione delle filiere produttive sul territorio. Tracce che permettono di comprendere come una filiera si possa manifestare nella biodiversità, nelle normative, nella cultura, nelle forme del lavoro etc, superando la concezione di un'analisi limitata alla sola ricostruzione delle relazioni tra gli attori (Fuad-Luke, 2022).
Quali sono le forme di una filiera produttiva? Le sue tracce possono diventare strumento per contribuire alla definizione di una filiera diversa? In che modo le loro rappresentazioni sono rilevanti per la ricerca in design?
Attraverso la definizione di uno strumento di dialogo, l'idea intende: identificare le lenti per l'interpretazione delle fonti, come invisibilità e opacità (Glissant, 2007), al fine di comprendere i processi di estrazione, conservazione e rigenerazione che definiscono il rapporto tra suolo, biodiversità, produzione; sviluppare il confronto con la non-linearità, l'eccezionale come alternativa alla standardizzazione dei processi, al fine di mostrare la fragilità e mettere in discussione alcuni sistemi antropici (Franz, 2022); esplorare pratiche esistenti per l'analisi di tracce territoriali materiali-immateriali (Space Caviar, 2017); identificare approcci in grado di restituire analisi di filiera multiscalari; approfondire i paradossi intercettati nel loro senso generativo, come tradizione-innovazione, mangiare-abitare, tecnologie-ecologie, con l'obiettivo di ricostruire le relazioni di filiera; investigare il ruolo della disciplina del design nell'operare dal macro al micro (Bistagnino, 2016). Metodologia proposta: literature review, sistematizzazione di filiera, interviste, sopralluoghi e ricerca in archivio. Lo strumento della rappresentazione permette di definire un linguaggio comune e le diverse forme della rappresentazione (schizzi, tecnici, collage e mappe) sono strumenti della ricerca che favoriscono un processo di analisi in dialogo tra discipline.

_Space Caviar,(2017). *Kolenspoor-city The project*. https://www.spacecaviar.net/articles/kolenspoor-city.
Bistagnino, L. (2016). *MicroMacro: Micro relazioni come rete vitale del sistema produttivo*. Edizioni Ambiente.
_Franz, G. (2022). *L'umanità a un bivio. Il dilemma della sostenibilità a trent'anni da Rio De Janeiro.* Mimesis Edizioni. Milano.
_Fuad-Luke, A. (A c. Di). (2022). *Field Explorations. Design- and arts-based practices towards viable agri-cultures.* Agents of Alternatives e.V.
_Glissant, É. (2007). *Poetica della Relazione. Poetica III.* Quodlibet. [trad. di: Id. (1990). *Poétique de la Relation. Poétique III.* Éditions Gallimard].

LEARNING FROM PLANTS

Plural cultures shared for the construction of polycentric design

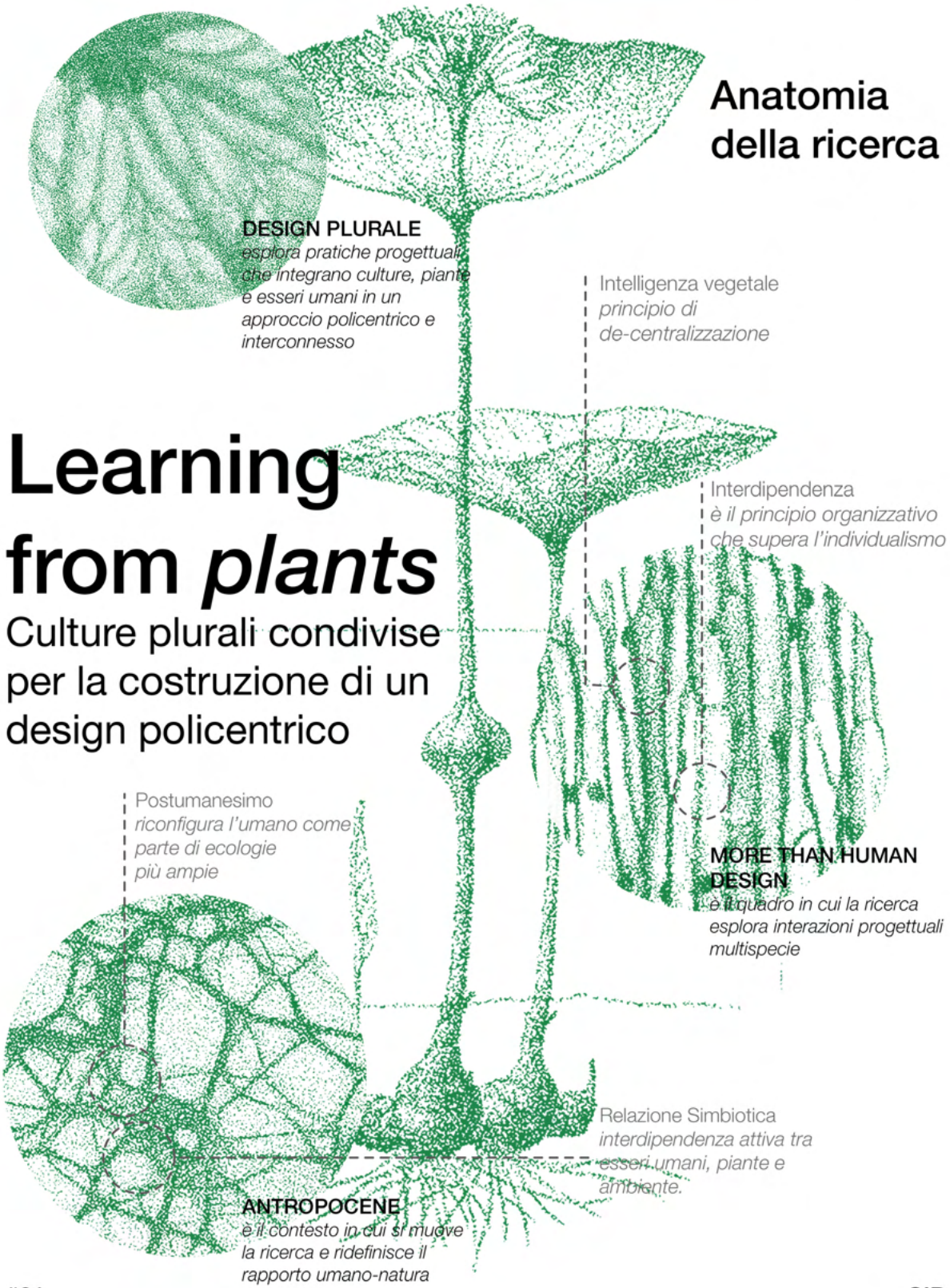
more-than-human centered design, posthumanism, phyto-centred design, ethnobotany, intercultural design.

Giovanni Inglese [1], Gaia Casaldi [1]
[1] Sapienza University of Rome

Literature on the Anthropocene, highlighting the multiple threats to Earth system resilience (Sterner et al., 2019) has contributed to the development of investigation that aims at a new understanding of the position assumed by the human subject in the discourse of species, history, environment and politics. On this ground develops reflection on the posthuman, whose theories are penetrating design research and practice (Forlano, 2017). In this new route, the human is not removed, but reconsidered as part of broader ecologies and the more-than-human recognized as an active participant in the design process (Giaccardi & Redström, 2020). Plants are emerging as new interlocutors not only for their ecological role, but also for having questioned the traditional conception of sensitivity and intelligence, concentrated on the presence of a central control organ. Plant systems based on distributed organization, which allow perceiving, processing information and responding to stimuli effectively (Mancuso & Viola, 2015), are able to open to alternative innovation models. For an understanding and acceptance of plants, and a recognition of their sensitive and intellectual capacities, it took centuries of transformations, in which, through changes in philosophical, scientific and cultural thought, it was possible to overcome some prejudices with which they are observed. However, if in Western conception nature has always been considered a background and a tool to be exploited, due to the absence of botanical education and cultural emphasis on animals (Balding & Williams, 2016), there are cultures that live the relationship with the plant world in a radically different way. Some South American indigenous tribes that live daily in close contact with the Amazon forest (such as the Shipibo-Konibo) have preserved a symbiotic relationship with nature, where plants are not only passive resources, but active agents of relationship, care and knowledge. This research proposes an interdisciplinary investigation in which design collaborates with the fields of ethnobotany and anthropology. It intends to explore how different cultures have developed systems of interrelation and interdependence with plants and how these have had an influence on their material and immaterial culture.
The objective is to bring to light new ways of building relationships through and with the plant world, avoiding translating these practices into simplified design strategies, reducing them to fetish and slipping into cultural appropriation. This approach does not aim at the affirmation of plant-centered design, but at the construction of a polycentric practice in which men and plants represent some of the nodes of the network within which plural design must be able to move and orient itself.



DESIGN PLURALE + CULTURE PLURALI + INTER-DISCIPLINARITÀ



#01 SID

more-than-human centered design, postumanesimo, phyto-centred design, etnobotanica, design interculturale

LEARNING FROM PLANTS

Culture plurali condivise per la costruzione di un design policentrico

La letteratura sull'Antropocene, mettendo in evidenza le molteplici minacce alla resilienza del sistema terrestre (Sterner et al., 2019) ha contribuito allo sviluppo dell'indagine che mira ad una nuova comprensione della posizione assunta dal soggetto umano nel discorso delle specie, della storia, dell'ambiente e della politica. Su questo terreno si sviluppa la riflessione sul postumano, le cui teorie stanno penetrando nella ricerca e nella pratica del design (Forlano, 2017). In questa nuova rotta, l'umano non viene allontanato, ma riconsiderato come parte di ecologie più ampie e il more-than-human riconosciuto come partecipante attivo al processo di progettazione (Giaccardi & Redström, 2020). In particolare, le piante stanno emergendo come nuovi interlocutori non solo per il loro ruolo ecologico, ma anche per aver messo in discussione la concezione tradizionale di sensibilità ed intelligenza, concentrata sulla presenza di un organo di controllo centrale. I sistemi vegetali diffusi, basati su un'organizzazione distribuita che permette di percepire, elaborare informazioni e rispondere agli stimoli in modo efficace (Mancuso & Viola, 2013), sono in grado di aprire a modelli di innovazione alternativa.
Per una comprensione e un'accettazione delle piante ed un riconoscimento delle loro capacità sensibili ed intellettive ci sono voluti secoli di trasformazioni, in cui, attraverso mutamenti nel pensiero filosofico, scientifico e culturale, è stato possibile superare alcuni dei pregiudizi con cui sono state osservate. Tuttavia, se nella concezione occidentale la natura è da sempre considerata uno sfondo e uno strumento da sfruttare, per via dell'assenza di un'educazione botanica e l'enfasi culturale sugli animali rispetto alle piante (Balding & Williams, 2016), esistono culture che vivono il rapporto con il mondo vegetale in modo radicalmente diverso. Alcune tribù indigene sudamericane che vivono quotidianamente a stretto contatto con la foresta Amazzonica (come gli Shipibo-Konibo) hanno preservato una relazione simbiotica con la natura, dove le piante non sono soltanto risorse passive, ma agenti attivi di relazione, cura e conoscenza. Questa ricerca propone un'indagine interdisciplinare in cui il design collabora con i campi dell'etnobotanica e dell'antropologia. Si intende esplorare come diverse culture abbiano sviluppato sistemi di interrelazione ed interdipendenza con le piante e su come queste abbiano avuto un'influenza sulla loro cultura materiale ed immateriale. L'obiettivo è portare alla luce nuove modalità di costruire relazioni attraverso e con il mondo vegetale, evitando di tradurre queste pratiche in strategie progettuali semplificate, ridurle a feticcio e scivolare nell'appropriazione culturale. Questo approccio non mira all'affermazione di un plant-centered design, quanto alla costruzione di una pratica policentrica nella quale uomini e piante rappresentano alcuni dei nodi della rete all'interno della quale il design plurale deve essere in grado di muoversi ed orientarsi.

_Balding, M., & Williams, K. J. (2016). *Plant blindness and the implications for plant conservation.* Conservation biology, 30(6), 1192-1199.
_Forlano, L. (2017). *Posthumanism and design. She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation,* 3(1), 16-29.
_Giaccardi, E., & Redström, J. (2020). *Technology and more-than-human design*. Design Issues, 36(4), 33-44.
_Mancuso, S. & Viola, A. (2013). *Verde brillante: Sensibilità e intelligenza del mondo vegetale*. Giunti.
_Sterner, T., Barbier, E. B., Bateman, I., van den Bijgaart, I., Crépin, A. S., Edenhofer, O., ... & Robinson, A. (2019). *Policy design for the Anthropocene.* Nature Sustainability, 2(1), 14-21.

WEARING THE SUN

Wearable devices with Micro-Photovoltaic for Health, Sport, Safety and Wellness

energy harvesting, wearable devices, micro-photovoltaic, energy efficiency, sustainable design.

Clarita Caliendo [1], Barbara Liguori [1], Graziano Terenzi [2]
[1] University of Naples Federico II
[2] Oxhy s.r.l.

Starting from etymology, the term heritage does not refer only to material goods, but also includes spiritual, cultural and social components collected over time. According to Bennett, these memories are not limited to witnessing the past, but are configured as "vibrant matter" - vital traces that actively contribute to the reconstruction and innovation of places and spaces (Bennett, 2020). The immaterial is not only an echo of the past, but a means for present innovation (Pocecco, 2020), however it is vulnerable to dispersion, and tends to transform into invisible waste. Sensing this urgency, the research idea has the objective of defining unprecedented strategies and tools for collecting memories and testimonies, physical and immaterial. Through service design, and thanks to new technological potentialities, digital archives can represent solutions to preserve heritage, making it accessible and usable in urban regeneration and innovation processes (Angari, 2023), but also to provide a service to tourists and locals, who will be able to look at today's places with yesterday's memories. Today there are some examples from which to start for research, in the form of studies, research groups and practitioners who work on collecting, archiving and valorizing immaterial heritage through design and technology (see qr codes). The project systematizes multidisciplinary approaches, combining historical and archival methodologies with service design (Meroni & Selloni, 2022). The idea aims to valorize and democratize unexpressed historical heritage, overcoming the passive cataloging approach with a storydoing perspective, where individual experiences become an active part in defining local identity. The objective is to create real renewed "mnemoteche".
The innovative aspect lies in the tool's input, and in the methodology for cataloging past experiences in different places. The idea is to collect memories of a place, both with primary and secondary sources in History Journey Maps. Starting from the Service Design tool, people's actions become micro-stories that serve to build as complete a memory as possible of the place under analysis. Each micro-story will intercept touchpoints, material or immaterial, common between different stories. The History Journey Maps will be superimposed on each other as layers, highlighting the common touchpoints of various stories, starting points for visualizing and sharing the history of the place's identity. The research aims to find solutions to visualize and return data in unprecedented ways, highlighting potential touchpoints of experiences distant in time. This will define a tool capable of returning a dynamic and immersive experience, making places not only physical spaces, but also witnesses of stories and traditions.





energy harvesting, dispositivi indossabili, micro-fotovoltaico, efficienza energetica, design sostenibile

WEARING THE SUN

Dispositivi Indossabili con Micro-Fotovoltaico per Salute, Sport, Sicurezza e Benessere

Negli ultimi anni, la necessità di ridurre i consumi energetici delle attività antropiche ha stimolato lo sviluppo di dispositivi indossabili basati sull'energy harvesting, capaci di catturare e riutilizzare l'energia proveniente dall'ambiente e dagli utenti.
La miniaturizzazione tecnologica ha permesso di integrare sistemi di micro-fotovoltaico in tessuti e accessori smart, alimentando lampade, elementi termici, energy banks, sensori biometrici, attuatori e sistemi di comunicazione senza l'uso di batterie tradizionali.
Le celle solari flessibili e ultrasottili sono particolarmente utili in settori come salute, sport e benessere, dove l'esposizione alla luce è frequente.
Un design efficace, che bilancia estetica, funzionalità e comfort, è essenziale per l'integrazione del micro-fotovoltaico nei prodotti indossabili e favorisce l'adozione di questo tipo di dispositivi.
Esempi di prodotti e innovazioni che rientrano in questa categoria includono: occhiali da sole fotovoltaici che integrano pannelli solari nelle stanghette per accumulare energia solare e ricaricare dispositivi; lampade portatili leggere come Little Sun e Suli; indumenti con sensori di temperatura e umidità alimentati a energia solare; dispositivi di monitoraggio medicale come LumiStat che utilizza celle solari in perovskite per il monitoraggio della salute e la trasmissione wireless dei dati; gioielli fotovoltaici per il micro-riscaldamento corporeo in ambienti estremi, come Hotring, dispositivo riscaldante per sport invernali, M.Galeotti, C.Langella, F. Toso e V. Perricone; cerotti solari, come Bryla, per la cura di ferite croniche, che combinano fotovoltaico organico e stimolazione elettrica per accelerare la guarigione.
Il progetto mira a sviluppare dispositivi indossabili autonomi fondati su micro-tecnologie fotovoltaiche e si integra con una ricerca di dottorato supervisionata dalla prof. Carla Langella. Particolare attenzione è data all'uso di materiali innovativi per ottimizzare l'integrazione estetico-funzionale e migliorare l'efficienza energetica nei settori salute, sport, sicurezza e benessere.
La metodologia prevede l'analisi della letteratura e del benchmark per studiare le tecnologie esistenti, progettazione, prototipazione e test di efficienza, prestazioni termiche e comfort.
Le applicazioni previste sono molteplici: nel settore medicale il monitoraggio biometrico e la somministrazione di farmaci; nello sport l'analisi delle performance atletiche e il comfort termico; illuminazione indossabile per la sicurezza; nel benessere si ipotizzano tecnologie che riducono lo stress e favoriscono la meditazione.
Lo sviluppo di questi dispositivi richiede un approccio interdisciplinare, coinvolgendo esperti in design industriale, ingegneria elettronica, scienze biomediche, user experience e data science. La ricerca combina innovazione, design e sostenibilità per soluzioni avanzate e user-friendly, rivoluzionando il settore dei dispositivi indossabili.

_Páez-Montoro, A., García-Valderas, M., Olías-Ruíz, E., & López-Ongil, C. (2022). *Solar energy harvesting to improve capabilities of wearable devices.* Sensors, 22(10), 3950.
_Min, J., Demchyshyn, S., Sempionatto, J. R., Song, Y., Hailegnaw, B., Xu, C., ... & Gao, W. (2023). *An autonomous wearable biosensor powered by a perovskite solar cell.* Nature electronics, 6(8), 630-641.
_Jokic, P., & Magno, M. (2017, maggio). *Alimentare sistemi indossabili intelligenti con raccolta flessibile di energia solare.* Nel 2017 IEEE International symposium on circuits and systems (ISCAS) (pp. 1-4). IEEE.
_Kim, KA, Bagci, FS, & Dorsey, KL (2022). *Considerazioni progettuali per la raccolta di energia fotovoltaica nei dispositivi indossabili. Scientific Reports* , 12 (1), 18143.
_Bai, J., Zhou, B., Tian, L., & Su, Y. (2022). *Recent Advances in Wearable Energy Harvesting and Storage Technologies: From Materials to Applications.* Advanced Functional Materials, 32(7), 2109118.

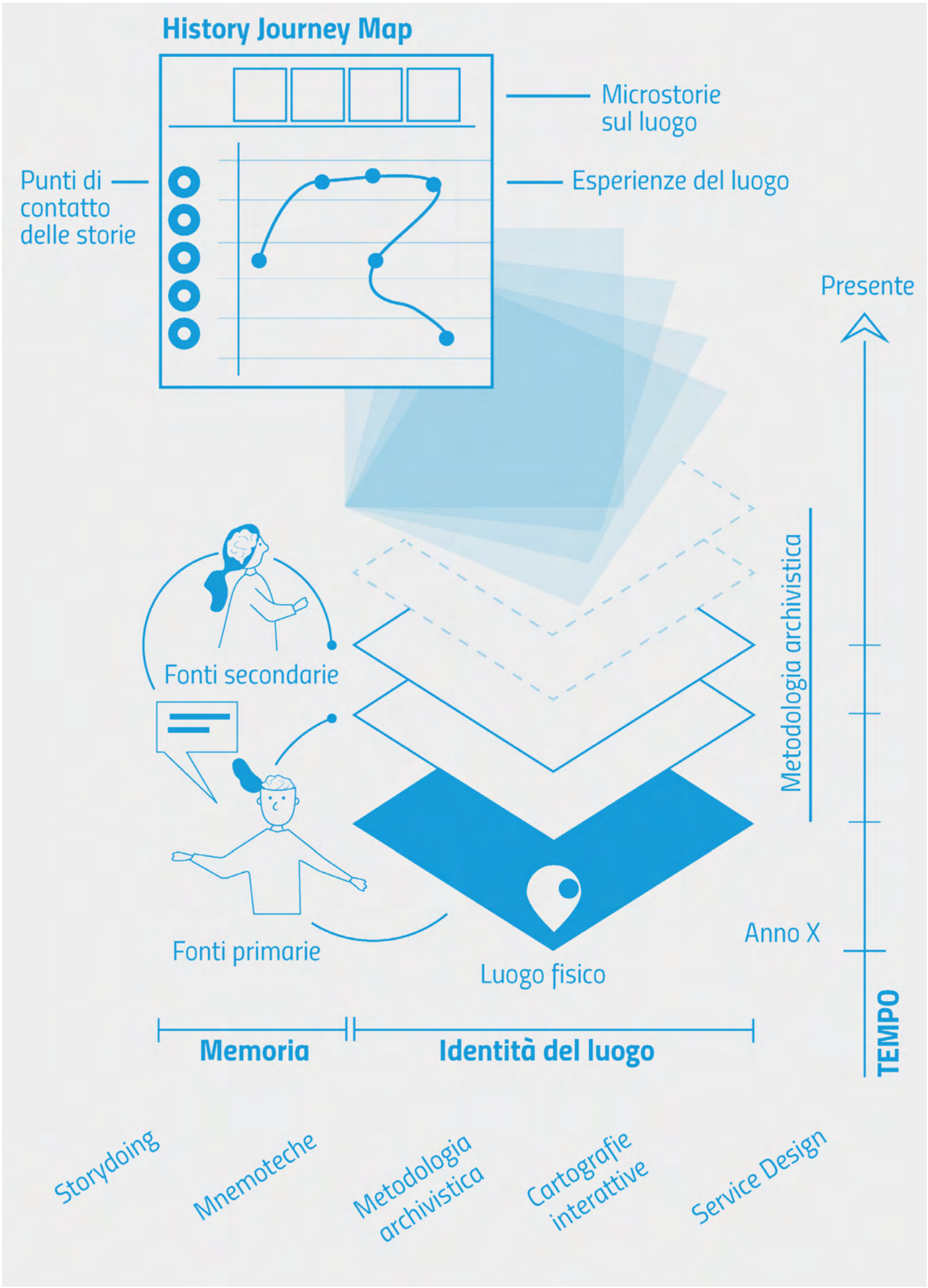
DRIFTING HERITAGE

Memories to be servitised

service design, archive, mnemoteca, story doing, social innovation

Lara Ippolito [1], Stella Femke Rigo [1], Claudia Tacchella [1], Giovanna Tagliasco [1]
[1] University of Genoa


click here
click here
click here
click here
click here
click here
click here
click here



service design, archivio, mnemoteca, story doing, innovazione sociale

PATRIMONI ALLA DERIVA

Memorie da servitizzare

Partendo dall'etimologia, il termine patrimonio non si riferisce solo a beni materiali, ma include anche componenti spirituali, culturali e sociali raccolti nel tempo. Secondo Bennett, queste memorie non si limitano a testimoniare il passato, ma si configurano come "vibrant matter" tracce vitali che contribuiscono alla ricostruzione e innovazione di luoghi e spazi (Bennett, 2020). L'immateriale non è solo un'eco del passato, ma un mezzo per l'innovazione del presente (Pocecco, 2020), tuttavia è vulnerabile alla dispersione, e tende a trasformarsi in scarto invisibile. Avvertendo quest'urgenza, l'idea di ricerca ha l'obiettivo di definire strategie e strumenti inediti per la raccolta di memorie e testimonianze. Attraverso il design dei servizi, e grazie alle nuove potenzialità tecnologiche, gli archivi digitali possono rappresentare soluzioni per preservare il patrimonio, rendendolo accessibile e utilizzabile nei processi di rigenerazione e innovazione urbana (Angari, 2023), ma anche per fornire un servizio a turisti e locali, che potranno guardare ai luoghi con le memorie del passato. Esistono diversi studi, gruppi di ricerca e practicioners che lavorano sulla raccolta, archiviazione e valorizzazione del patrimonio immateriale attraverso il design e la tecnologia (si vedano i qr code). Il progetto sistematizza approcci multidisciplinari, combinando metodologie storiche e archivistiche con il service design (Meroni & Selloni, 2022). L'idea mira a valorizzare e democratizzare il patrimonio storico inespresso, superando l'approccio passivo di catalogazione con un'ottica di storydoing, dove le esperienze individuali diventano parte attiva nella definizione dell'identità locale. L'obiettivo è creare delle vere e proprie "mnemoteche" rinnovate. L'aspetto innovativo risiede nell'input dello strumento, e nella metodologia di catalogazione delle esperienze passate in diversi luoghi.
La metodologia prevede una fase di analisi dell'esistente e una fase di sperimentazione legata alla modalità di raccolta di memorie di un luogo, sia con fonti primarie che secondarie in History Journey Maps. Partendo dallo strumento del Service Design, le azioni delle persone diventano microstorie che servono a costruire una memoria il più possibile completa del luogo in analisi. Ogni microstoria intercetterà punti di contatto (touchpoints), materiali o immateriali, comuni tra le diverse storie. Le History Journey Maps saranno sovrapposte le une sulle altre come leyers, evidenziando i touchpoints in comune delle varie storie, punti di partenza per visualizzare e condividere la storia dell'identità del luogo. La ricerca ha l'obiettivo di trovare soluzioni per visualizzare e restituire i dati in modalità inedite, evidenziando potenziali touchpoints di esperienze distanti nel tempo. Il risultato atteso è uno strumento capace di restituire un'esperienza dinamica e immersiva, rendendo i luoghi non solo spazi fisici, ma anche testimoni di storie e tradizioni.

_Angari, R. (2023). *L'archivio ibrido: il design per l'archivistica digitale*. Altralinea
_Bennett, J. (2020). *Vibrant matter: A political ecology of things.* Duke University Press.
_Meroni, A., & Selloni, D. (2022). *Service design for urban commons.* Springer.
_Pocecco A. (2020). *Memorie del presente. Luoghi, oggetti e culture della società globale.* Franco Angeli Edizioni. https://www.google.it/books/edition/Memorie_del_presente/nYbiDwAAQBAJ?hl=it&gbpv=1
_Viola, F. & Idone Cassone, V. (2017). *L'arte del coinvolgimento. Emozioni e stimoli per cambiare il mondo.* Hoepli. https://www.google.it/books/edition/L_arte_del_coinvolgimento/1U7DgAAQBAJ?hl=it&gbpv=1&dq=storydoing&pg=PT82&printsec=frontcover

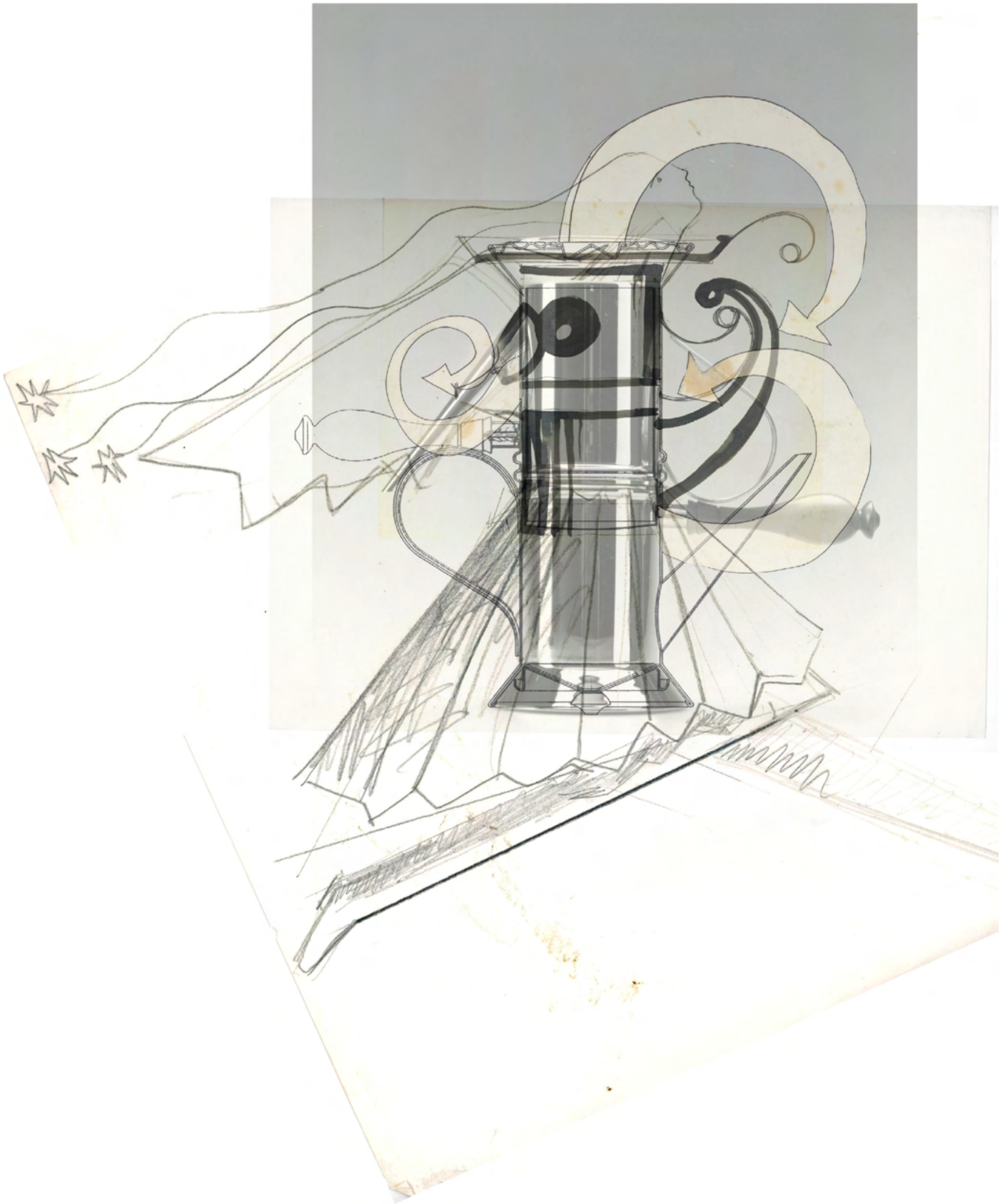
LA NAPOLETANA BY RICCARDO DALISI

The passe-partout object as a tool for theoretical and design research

passe-partout object, designating-object, industrial design, design process

Lorenzo Esposito [1], Fabiana Marotta [1]
[1] University of Naples Federico II

From a "long and intense dialectic between the Industrial World and the Artisanal World, a true industrial serial product was born for today's man, more evolved than any craftsman could have made but also more mature than what the industrial logic of mass production usually offers" (Alessi in Dalisi, 1987). Thus in 1981, Alberto Alessi introduced The coffee maker and Pulcinella (1987), recounting the collaboration between Officina Alessi and Riccardo Dalisi for the design of La Napoletana, which was awarded the Compasso d'Oro in 1982. The research-project on the coffee maker had begun in 1979 and would conclude in 1987, a dense experimentation that produced many folders of sketches and written reflections from which more than two hundred perfectly functioning prototypes were born: "an artificial proliferation of variants to arrive at the crystallization of a single serial model, born as a hypothetical sum of all previous experiences" (Ibid.). An object that "holds up in historical continuity, in the duration of cultural sediments, the type that has the greatest possibilities of survival" (Ibid.).
La Napoletana becomes a passe-partout object: once delivered to common use, it continues to tell its own design sequence, the genealogy of transgressions beyond the discipline, the remembrance of artisanal practices and its geographical context, while preserving its atopic identity. In the disconnection between designated-object and designating-object (Beaubois, 2022), the coffee maker is a not-entirely-finished: a possible manifestation of the completed form, an emergent form of the object, which retains inscribed in potency the reminiscence of all its designating-prototypes. "Sensitive to certain problems of intersection with what comes beyond the boundary of the object itself and of design" (Ibid.), the Dalisian object responds to the three instances enunciated by Dorfles: serializability, mechanization of the process and aesthetic intentionality (Dorfles, 1972), centering the dynamic between objects, contexts and behaviors.
Mendini reinforces the reading, describing it as the interweaving of three orders of problems: "design as methodology, that of the coffee maker as object, that of man in the transformations of his behavior" (Mendini in Dalisi, 1987). La Napoletana is a pretext for initiating a methodological reflection on the values of the passe-partout object, considered as an intelligible element of a formal and/or functional sequence from which to start in order to recognize the preceding and subsequent forms of the same sequence, identifying the explicit genealogy and the design phylogenesis. The coffee maker project defines what design is, crystallizing a plurality of visions readable in a centrifugal way, from the object-process toward the external world, demonstrating the existence of a unique matrix, situated between project, object and use: "projection of a form and a form of projection, on how to invent the future" (Quinz, 2020).



Elaborazione grafica a cura degli autori a partire dal materiale gentilmente concesso da:
Archivio Riccardo Dalisi - MiC Direzione Generale Archivi - Soprintendenza archivistica e bibliografica della Campania.

oggetto passe-partout, oggetto-designante, disegno industriale, design process

LA NAPOLETANA DI RICCARDO DALISI

L'oggetto passe-partout come strumento di ricerca teorica e progettuale

Da una "lunga e intensa dialettica tra Mondo Industriale e Mondo Artigianale è nato un vero prodotto industriale di serie per l'uomo di oggi, più evoluto di quanto avrebbe potuto fare qualsiasi artigiano ma anche più maturo di quanto è solita offrire la logica industriale della grande serie" (Alessi in Dalisi, 1987). Così nel 1981, Alberto Alessi, introduceva La caffettiera e pulcinella (1987), raccontando la collaborazione tra Officina Alessi e Riccardo Dalisi per la progettazione de La Napoletana, insignita del Compasso d'Oro nel 1982. La ricerca-progetto sulla caffettiera era iniziata nel 1979 e si sarebbe conclusa nel 1987, una sperimentazione densa che ha prodotto molte cartelle di schizzi e riflessioni scritte da cui sono nati più di duecento prototipi perfettamente funzionanti: "una artificiale proliferazione di varianti per arrivare alla cristallizzazione di un unico modello di serie, nato come ipotetica somma di tutte le esperienze precedenti" (Ibid.). Un oggetto che "regge nella continuità storica, nella durata dei sedimenti culturali, il tipo che ha maggiori possibilità di sopravvivere" (Ibid.). La Napoletana diviene un oggetto passe-partout: una volta consegnata all'uso comune, continua a raccontare la propria sequenza progettuale, la genealogia di sconfinamenti oltre la disciplina, la rammemorazione di pratiche artigianali e il suo contesto geografico, pur conservando l'identità atopica. Nello scollamento tra oggetto-designato e oggetto-designante (Beaubois, 2022), la caffettiera è un non-del-tutto-finito: una manifestazione possibile della forma compiuta, forma emergenziale dell'oggetto, che trattiene inscritta in potenza la reminiscenza di tutti i suoi prototipi-designanti. "Sensibile a certi problemi di intersezione con ciò che viene oltre il confine dell'oggetto stesso e del design" (Ibid.), l'oggetto dalisiano risponde alle tre istanze enunciate da Dorfles: seriabilità, meccanizzazione del processo e intenzionalità estetica (Dorfles, 1972), centrando la dinamica tra oggetti, contesti e comportamenti. Mendini rafforza la lettura, descrivendolo come l'intreccio di tre ordini di problemi: il "design come metodologia, quello della caffettiera come oggetto, quello dell'uomo nelle trasformazioni del suo comportamento" (Mendini in Dalisi, 1987). La Napoletana è pretesto per l'avvio di una riflessione metodologica sui valori dell'oggetto passe-partout, considerato elemento intelligibile di una sequenza formale e/o funzionale da cui partire per riconoscere le forme precedenti e quelle successive della stessa sequenza, individuando la genealogia esplicita e la filogenesi progettuale. Il progetto della caffettiera definisce cos'è design, cristallizzando una pluralità di visioni leggibili in modo centrifugo, dall'oggetto-processo verso il mondo esterno, dimostrando l'esistenza di una matrice unica, situata tra progetto, oggetto e uso: "proiezione di una forma e una forma di proiezione, su come inventare il futuro" (Quinz, 2020).

_Beaubois, V. (2022). *La Zone obscure: Vers une penseé mineure du design*. it:éditions.
_Dalisi, R. (1987). *La caffettiera e Pulcinella*. Alessi.
_Dorfles, G. (1972). *Introduzione al disegno industriale*. Einaudi.
_Quinz, E. (2020). *Contro l'oggetto: conversazioni sul design*. Quodlibet.

B

PRATICHE PLURALI [CO-PRODUZIONI]

LE PRATICHE PLURALI DEL DESIGN SI BASANO SU UN INSIEME DI METODOLOGIE E APPROCCI CHE MIRANO A PROGETTARE NUOVE SOLUZIONI ATTRAVERSO LA VALORIZZAZIONE DELLE DIVERSITÀ CULTURALI, SOCIALI ED ESTETICHE. QUESTE PRATICHE METTONO AL CENTRO, NEI PROCESSI IDEATIVI, LA COLLABORAZIONE E LA PARTECIPAZIONE, RIFLETTENDO LE DIVERSE IDENTITÀ E PROSPETTIVE, MA ANCHE METTENDO IN CAMPO MODELLI DI INNOVAZIONE CHE PRATICHINO ASSIEME FRUGALITÀ E RADICALITÀ NEL PERSEGUIRE NUOVI MODELLI DI SVILUPPO E DI TRASFERIMENTO TECNOLOGICO. QUESTE PRATICHE POTRANNO PORRE AL CENTRO DELLA RIFLESSIONE UN'IDEA EVOLUTIVA DI CONTESTO ANTROPIZZATO, SIA NELLE FORME ASSUNTE OGGI NELLE SMART CITIES – SOLUZIONI "SMATERIALIZZATE" E DATA-BASED PIUTTOSTO CHE BENI TANGIBILI – SIA NELLA DIMENSIONE PIÙ PROPRIAMENTE SOCIALE DELLA PROGETTAZIONE PARTECIPATA.

PLURAL PRACTICES [CO-PRODUCTIONS] PLURAL PRACTICES IN DESIGN ARE A SET OF METHODOLOGIES AND APPROACHES THAT AIM TO DESIGN NEW SOLUTIONS THROUGH THE VALORISATION OF CULTURAL, SOCIAL AND AESTHETIC DIVERSITY. IN SHORT, THESE PRACTICES PUT COLLABORATION AND PARTICIPATION AT THE CENTRE OF DESIGN PROCESSES, REFLECTING DIFFERENT IDENTITIES AND PERSPECTIVES, BUT ALSO DEPLOYING MODELS OF INNOVATION THAT PRACTICE BOTH FRUGALITY AND RADICALITY IN PURSUING NEW MODELS OF DEVELOPMENT AND TECHNOLOGY TRANSFER. THESE PRACTICES WILL BE ABLE TO PLACE AT THE CENTRE OF REFLECTION AN EVOLUTIONARY IDEA OF THE MAN-MADE CONTEXT, BOTH IN THE FORMS ASSUMED TODAY IN SMART CITIES – 'DEMATERIALISED' AND DATA-BASED SOLUTIONS RATHER THAN TANGIBLE GOODS - AND IN THE MORE PROPERLY SOCIAL DIMENSION OF PARTICIPATORY DESIGN.

RELIGHTING

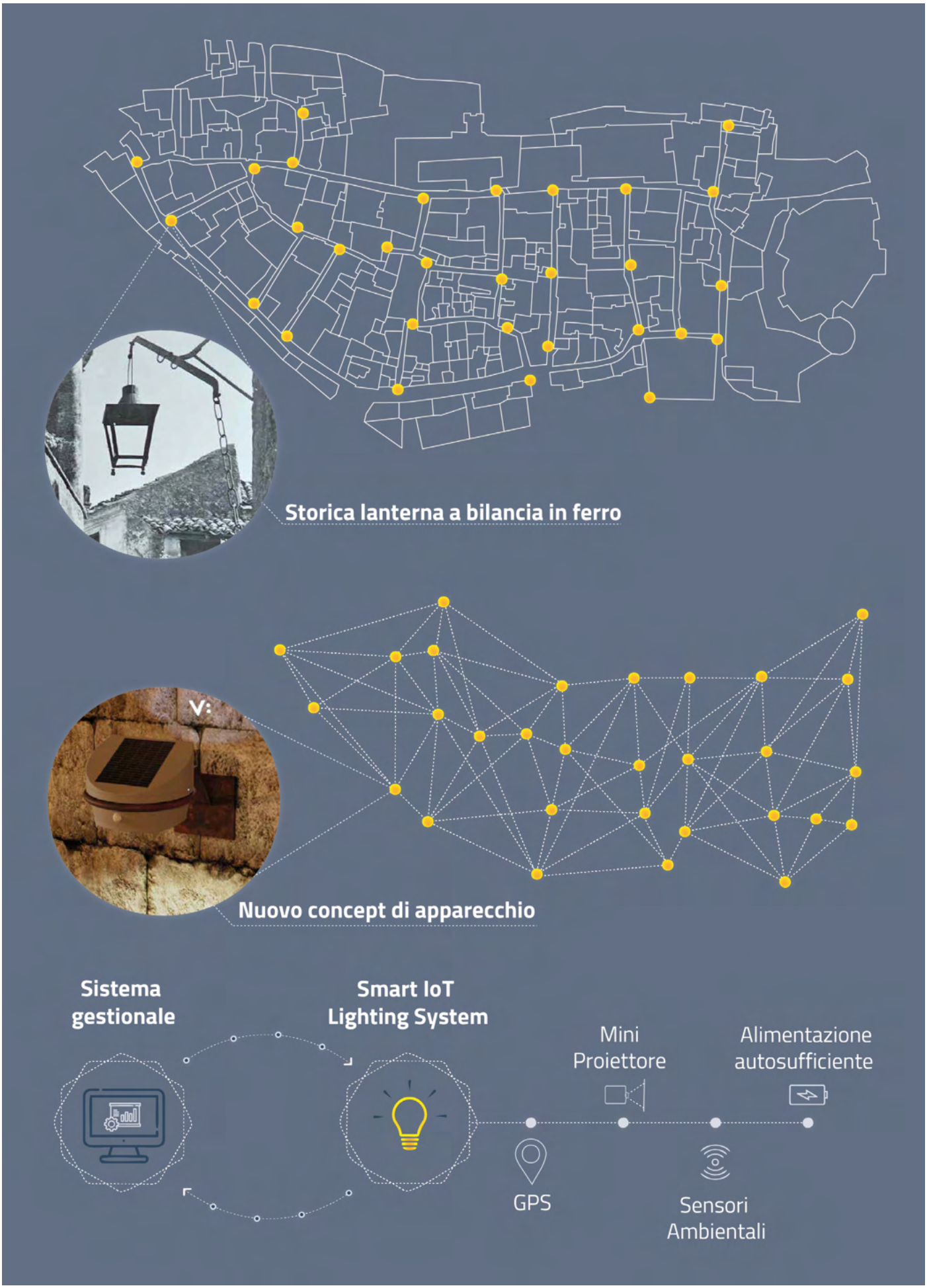
Rethinking public lighting between efficiency and enhancement

design for sustainability and environmental respect, IoT, smart cities.

Giusi Rea [1], Sergio Sibilio [1], Giovanni Ciampi [1], Michelangelo Scorpio [1]
[1] University of Campania Luigi Vanvitelli

The research project aims to rethink public lighting in historic villages by creating a new lighting fixture with integrated IoT systems to combine technological innovation, sustainability and aesthetics while ensuring energy efficiency and heritage enhancement. The case study of Casertavecchia represents an emblematic example of how a smart lighting system can improve the enjoyment of the village, reduce environmental impact and increase the well-being of the local community.
The main objective is to implement a public lighting system that preserves the authenticity and historicity of the place, while introducing a smart lighting network based on lighting fixtures integrated with IoT. This system will enable dynamic and efficient light management, optimising consumption and improving lighting quality in terms of visual comfort and perceived safety, allowing for a harmonious visual experience that respects the historic context.
An innovative aspect of this system is the ability of devices to communicate with each other, acting as nodes of an intelligent communication network. Thanks to their multiple functionalities, these devices exchange information in real time, making the system smart and allowing lighting to be adapted to the different needs of the village throughout the year. This approach not only improves energy management and operational efficiency, but also allows for the enhancement of architectural elements and specific historical details.
Particular attention will be dedicated to analysing the original lighting system, dating back to 1954 and created by architects Ezio De Felice and Roberto Pane. The authentic system, composed of 30 iron balance lights, has been studied for integration that preserves its historical value. In this perspective, the addition of new fixtures is proposed, an example being the concept "The Clue" designed by designer Gabriele De Luca within the Lighting Design course of the Master's Degree in Design for Innovation. The new system, characterised by smart and innovative lighting, aims to create a harmonious balance between memory and modernity, enhancing the existing heritage such as artistic details, medieval structures and architectural peculiarities that tell the identity and history of Casertavecchia.
In summary, "Re-Lighting" represents an innovative model of public lighting for historic villages, combining respect for cultural heritage with the potential of smart technologies.





progettazione orientata alla sostenibilità e al rispetto dell'ambiente, IoT, smart cities.

RELIGHTING

Ripensare la luce pubblica tra efficienza e valorizzazione

Il progetto di ricerca si propone di ripensare l'illuminazione pubblica nei borghi storici realizzando un nuovo apparecchio d'illuminazione con sistemi IoT integrati per combinare innovazione tecnologica, sostenibilità ed estetica garantendo efficienza energetica e valorizzazione del patrimonio. Il caso studio di Casertavecchia rappresenta un esempio emblematico di come un sistema di illuminazione smart possa migliorare la fruizione del borgo, ridurre l'impatto ambientale e accrescere il benessere della comunità locale. L'obiettivo principale è implementare un impianto di illuminazione pubblica che preservi l'autenticità e la storicità del luogo, introducendo al contempo una rete di illuminazione intelligente basata su apparecchi d'illuminazione integrati con IoT. Tale sistema consentirà una gestione dinamica ed efficiente della luce, ottimizzando i consumi e migliorando la qualità dell'illuminazione in termini di comfort visivo e sicurezza percepita, permettendo un'esperienza visiva armoniosa e rispettosa del contesto storico. Un aspetto innovativo di questo sistema è la capacità dei dispositivi di comunicare tra loro, fungendo da nodi di una rete di comunicazione intelligente. Grazie alle loro molteplici funzionalità, questi dispositivi si scambiano informazioni in tempo reale, rendendo il sistema smart e permettendo di adattare l'illuminazione alle diverse esigenze del borgo durante l'anno. Questo approccio non solo migliora la gestione energetica e l'efficienza operativa, ma consente anche di valorizzare elementi architettonici e dettagli storici specifici. Particolare attenzione sarà dedicata all'analisi dell'impianto di illuminazione originale, risalente al 1954 e realizzato dagli architetti Ezio De Felice e Roberto Pane. Il sistema autentico, composto da 30 lumi a bilancia in ferro, è stato oggetto di studio per un'integrazione che ne preservi il valore storico. In questa prospettiva, si propone l'aggiunta di nuovi apparecchi, un esempio è il concept "The Clue" ideato dal designer Gabriele De Luca nell'ambito del corso di Lighting Design del Corso di Laurea Magistrale in Design per l'Innovazione dell'Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli". Il nuovo sistema, caratterizzato da un'illuminazione smart e innovativa, mira a creare un equilibrio armonioso tra memoria e modernità, valorizzando il patrimonio esistente come dettagli artistici, strutture medievali e peculiarità architettoniche che raccontano l'identità e la storia di Casertavecchia. In sintesi, "Re-Lighting" rappresenta un modello innovativo di illuminazione pubblica per i borghi storici, coniugando il rispetto del patrimonio culturale con le potenzialità delle tecnologie smart.

_Tavares, P., Ingi, D., Araújo, L., Pinho, P., & Bhusal, P. (2021). *Reviewing the role of outdoor lighting in achieving sustainable development goals.* Sustainability, 13(22), 12657.

_Kiwan, S., Abo Mosali, A., & Al-Ghasem, A. (2018). *Smart solar-powered LED outdoor lighting system based on the energy storage level in batteries.* Buildings, 8(9), 119.

_Biundini, I. Z., Pinto, M. F., Honório, L. M., Capretz, M. A., Timotheo, A. O., Dantas, M. A., & Villela, P. C. (2024). *Loracell-driven iot smart lighting systems: Sustainability in urban infrastructure.* Sensors, 24(2), 574.

_Crisumma, A. (2021). *Approccio metodologico al progetto della luce dei centri storici: il caso studio di Mesagne= A methodological approach to lighting design of historical centre: a case study of Mesagne* (Doctoral dissertation, Politecnico di Torino).

_Sikder, A. K., Acar, A., Aksu, H., Uluagac, A. S., Akkaya, K., & Conti, M. (2018, January). I*oT-enabled smart lighting systems for smart cities.* In 2018 IEEE 8th Annual Computing and Communication Workshop and Conference (CCWC) (pp. 639-645). IEEE.

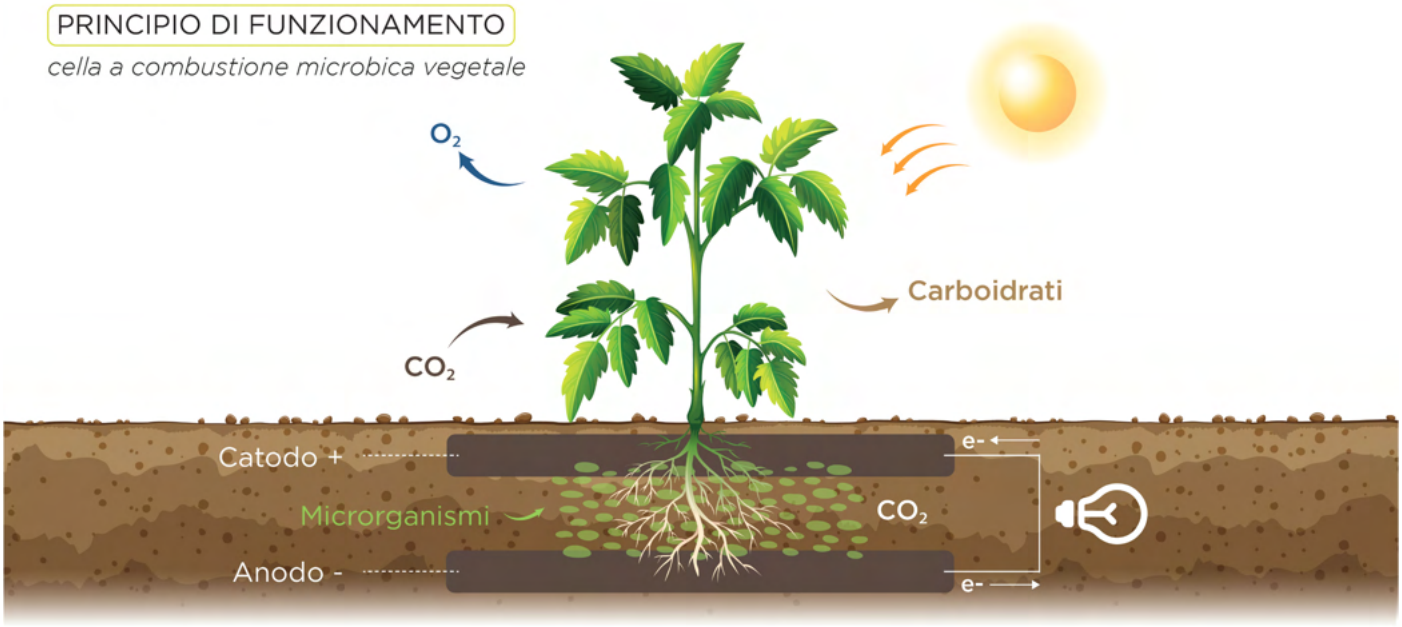
LIVING ENERGY IN HISTORIC VILLAGES

The use of pMFCs to enhance the past with the energy of the future

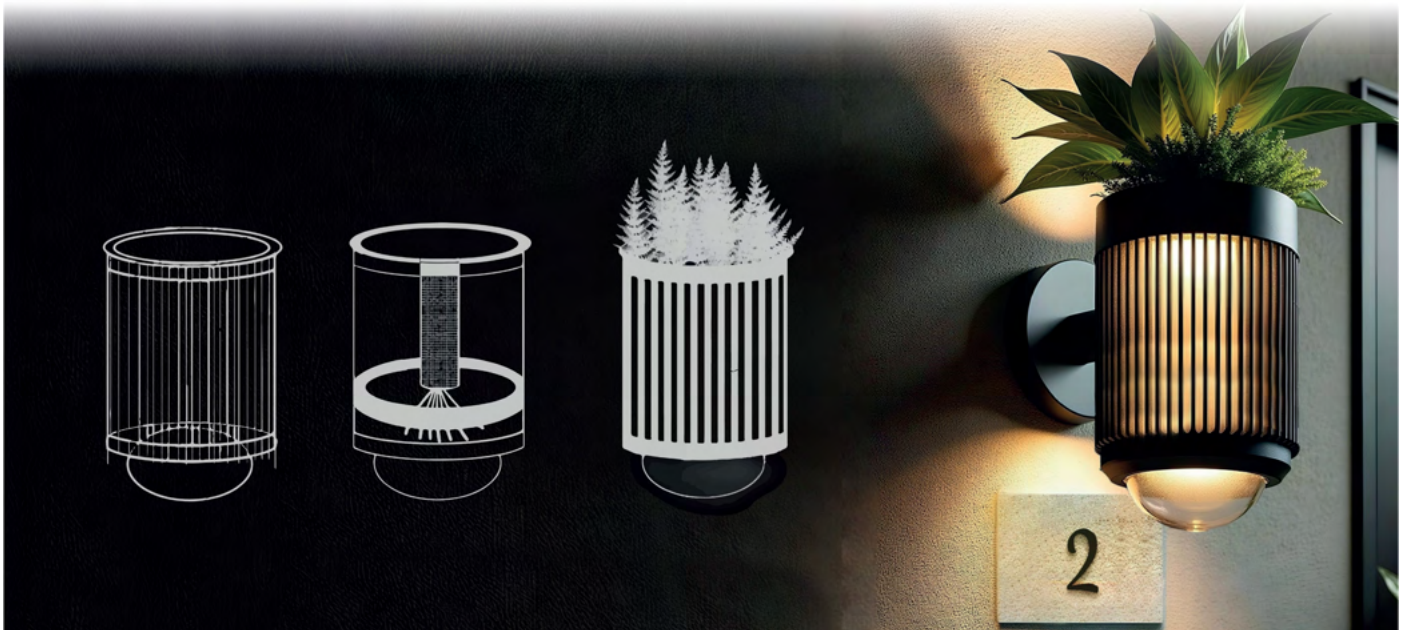
plant microbial fuel cells (pMFC), ecological transition, bioelectricity, community participation, sustainable design.

Daria Cermola [1], Sergio Sibilio [1], Giovanni Ciampi [1], Michelangelo Scorpio [1]
[1] University of Campania Luigi Vanvitelli

For some time, sustainability and design have proceeded hand in hand with the common goal of minimising the environmental impact resulting from humanity's past and, unfortunately, still current choices. The persistent use of fossil fuels requires urgent reflection on the need to promote research and support for innovative solutions in the field of renewable energy. In this scenario, plant microbial fuel cells (pMFC - Plant Microbial Fuel Cells) emerge, which exploit the symbiosis between plants and bacteria to generate clean and continuous electrical energy. Although their operation is based on complex bioelectrochemical principles, their application translates into a simple mechanism: during photosynthesis, plants release organic compounds into the soil, which are decomposed by bacteria generating electrons useful for electricity production. Despite the low power output, which is around mW/m², pMFCs offer significant advantages: they have the ability to generate electricity continuously, even during the night, without the need for storage batteries, and they integrate perfectly into ecosystems without requiring invasive infrastructure. This makes them particularly suitable for applications in contexts where minimal environmental impact is essential. Plant-E, a Dutch company leader in the pMFC sector, has demonstrated the effectiveness of this technology through several innovative projects. Among the best known, "Living Light", developed with NOVAINNOVA, is a lamp that works without cables or batteries, powered exclusively by pMFCs. Other projects include the "Park of Tomorrow" in Rotterdam, which provides energy for public lighting and the "Wi-Fi Point" in Zeist, a network access point powered by pMFC. These examples demonstrate how the fusion between nature and technology can translate into concrete and replicable solutions in different urban and rural contexts. A similar application could indeed be extended to the historic villages of Campania, where the integration of pMFCs would represent a fascinating and multidisciplinary challenge, aimed at creating sustainable energy solutions that integrate harmoniously with the landscape context. The energy produced could be used to generate diffuse lighting, aimed, for example, at signaling house numbers, creating a harmonious contrast between the traditional architecture of the villages and modern technologies.
The proper functioning of the system, which essentially depends on the care of vegetation, would make necessary the active involvement of the local community for maintenance and daily management. This initiative fits into a vision that minimises environmental impact and promotes active community participation, transforming historic villages into true laboratories of sustainability and technological evolution.







celle a combustibile microbiche vegetali (pMFC), transizione ecologica, bioelettricità, partecipazione della comunità, design sostenibile

ENERGIA VIVENTE NEI BORGHI STORICI

l'uso delle pMFC per valorizzare il passato con l'energia del futuro

Da tempo, sostenibilità e design procedono di pari passo con l'obiettivo comune di minimizzare l'impatto ambientale derivante dalle scelte passate e, purtroppo, ancora attuali dell'umanità. Il persistente utilizzo dei combustibili fossili impone una riflessione urgente sulla necessità di promuovere la ricerca e il sostegno a soluzioni innovative nel campo delle energie rinnovabili. In questo scenario emergono le celle a combustione microbica vegetale (pMFC - Plant Microbial Fuel Cells), che sfruttano la simbiosi tra piante e batteri per generare energia elettrica pulita e continua. Sebbene il loro funzionamento si basi su principi bioelettrochimici complessi, la loro applicazione si traduce in un meccanismo semplice: durante la fotosintesi, le piante rilasciano composti organici nel terreno, che vengono decomposti dai batteri generando elettroni utili per la produzione di elettricità. Nonostante la bassa potenza erogata, che si aggira nell'ordine dei mW/m^2, le pMFC offrono vantaggi significativi: hanno la capacità di generare elettricità in modo continuo, anche durante la notte, senza la necessità di batterie di accumulo, e si integrano perfettamente negli ecosistemi senza necessitare di infrastrutture invasive. Questo le rende particolarmente adatte per applicazioni in contesti dove il minimo impatto ambientale è essenziale. Plant-E, azienda olandese leader nel settore delle pMFC, ha dimostrato l'efficacia di questa tecnologia attraverso diversi progetti innovativi. Tra i più noti, "Living Light", sviluppato con NOVAINNOVA, è una lampada che funziona senza cavi o batterie, alimentata esclusivamente dalle pMFC. Altri progetti includono il "Park of Tomorrow" a Rotterdam, che fornisce energia per l'illuminazione pubblica e il "Wi-Fi Point" a Zeist, un punto di accesso alla rete alimentato da pMFC. Tali esempi dimostrano come la fusione tra natura e tecnologia possa tradursi in soluzioni concrete e replicabili in diversi contesti urbani e rurali. Un'applicazione simile potrebbe difatti essere estesa ai borghi storici della Campania, dove l'integrazione delle pMFC rappresenterebbe una sfida affascinante e multidisciplinare, finalizzata alla creazione di soluzioni energetiche sostenibili che si integrano armoniosamente con il contesto paesaggistico. L'energia prodotta potrebbe essere impiegata per generare un'illuminazione diffusa, volta, ad esempio, a segnalare i numeri civici delle abitazioni, creando un contrasto armonioso tra l'architettura tradizionale dei borghi e le tecnologie moderne. Il corretto funzionamento del sistema, che dipende essenzialmente dalla cura della vegetazione, renderebbe necessario il coinvolgimento attivo della comunità locale per la manutenzione e la gestione quotidiana. Questa iniziativa si inserisce in una visione che minimizza l'impatto ambientale e promuove la partecipazione attiva della comunità, trasformando i borghi storici in veri e propri laboratori di sostenibilità ed evoluzione tecnologica.

_Azizul Moqsud, M. (2024) *Plant Microbial Fuel Cell. Revolutionizing Energy Conversion Photoelectrochemical Technologies and Their Role in Sustainability.*

_Petroni, G. (2013). *Analisi ed ottimizzazione del processo di produzione di energia elettrica mediante una cella a combustibile microbiologica.* Tesi di Dottorato, Università di Roma.

_Van Limbergen, T., et al. (2022). *Plant microbial fuel cells from the perspective of photovoltaics: Efficiency, power, and applications. Renewable and Sustainable Energy Reviews.*

_Zakaria, M. Y. (n.d.). *P-MFC "Plant Microbial Fuel Cell".*

_Brugellis, I., et al. (2024) *Plant Microbial Fuel Cells in a botanical perspective: Nomenclatural constraints and new insights on plant traits potentially affecting bioelectrical perfomance.*

PLURAL SYMBIOSIS

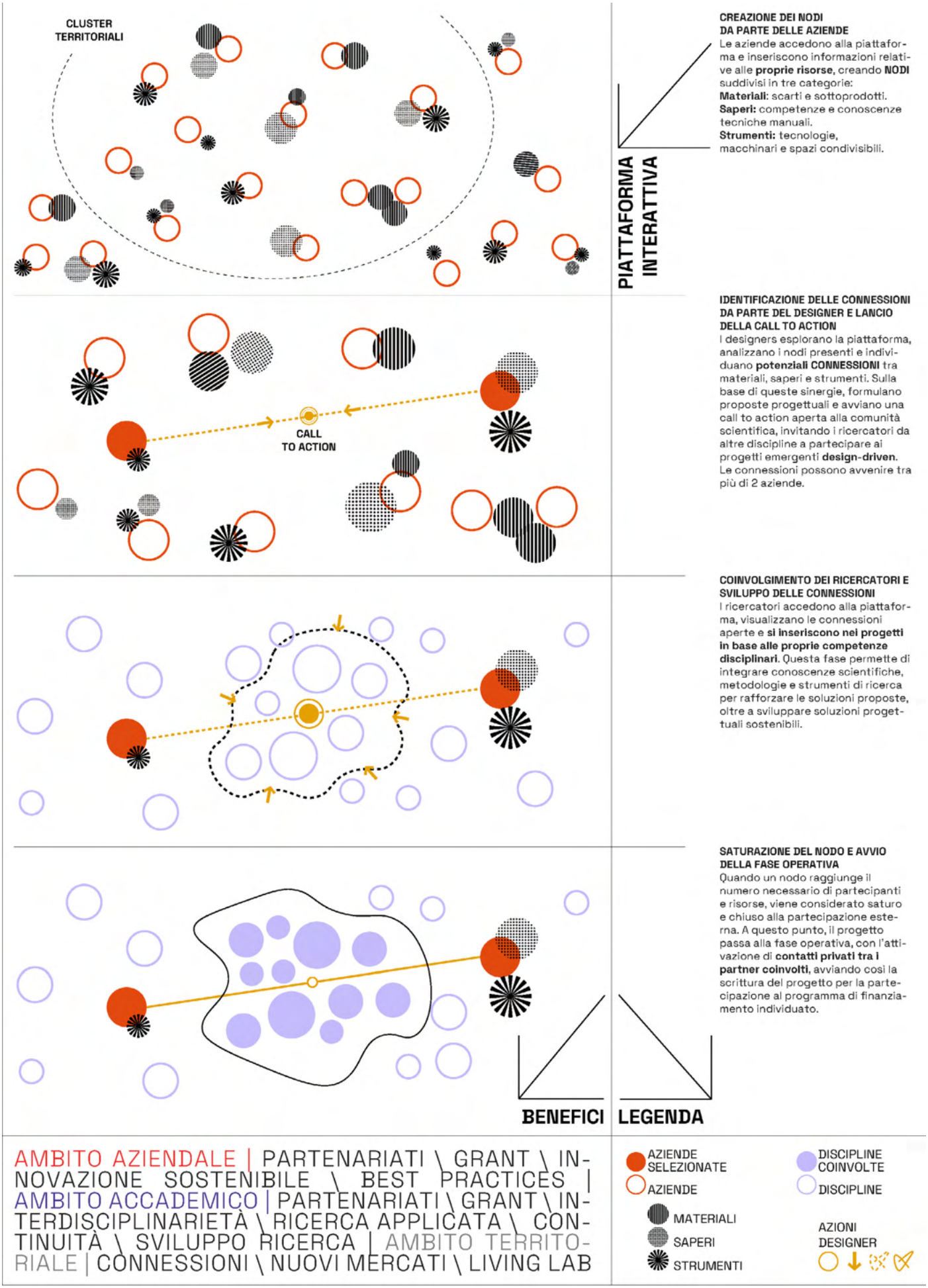
Building interdisciplinary partnerships: a platform for sharing materials, knowledge and territorial tools

interdisciplinarity, industrial symbiosis, design driven, co-participation, digital platform

Edoardo Brunelli [1], Bianca Chiti [1]
[1] University of Florence

The research idea aims to create interdisciplinary partnerships to facilitate access to funding and promote territorial innovation. Scientific literature highlights how collaboration between disciplines is fundamental to addressing complex challenges related to sustainability (Golding, 2012). Innovation does not always derive only from technological development but also from the change of perspective with which problems are observed, placing collaboration and participation at the center (Bistagnino, 2009). The designer, thanks to their ability as a mediator between different actors, can facilitate the creation of networks between companies, territories and researchers (Lotti, 2016), with the aim of creating sustainable and non-linear solutions to reduce environmental impact.
The research idea promotes industrial symbiosis, which not only offers the exchange of matter but also the formation of eco-industrial networks based on cooperation (Chertow & Ehrenfeld, 2012). Unlike existing industrial symbiosis models, such as Kalundborg Symbiosis and Sfridoo, the research idea extends sharing beyond mere physical flows of materials, including knowledge, tools and opening to participatory design methodologies.
This is concretised in the development of a digital platform that is not just a database to facilitate the creation of interdisciplinary groups, but is a place of active exchange between actors with different knowledge in order to enhance local resources. The platform, intended for companies, researchers and designers, is based on an interactive map divided by territorial clusters, composed of nodes and connections. Companies insert nodes of 3 types: materials, knowledge and tools, designers identify these nodes as project inputs and propose connections through a "call to action" open to the scientific community. The map therefore constitutes a dynamic design-driven database, where researchers from different disciplines can insert themselves, bringing their disciplinary knowledge. The process will occur within a defined time, after which private contacts will be initiated. This stimulates the formation of interdisciplinary partnerships with the active involvement of companies, to access funding programs at local, regional, national and European levels. In addition to facilitating interaction between different disciplines and co-production of knowledge, the platform enhances territories by creating research ecosystems, where benefits are articulated in three areas: business, academic and territorial. The research idea responds to current needs and the demands of major national and European calls. By creating a plural network of knowledge, it offers an innovative and interdisciplinary model capable of addressing the complexity of contemporary challenges (Vezzoli et al., 2017) and enhancing cultural and territorial diversities.





interdisciplinarità, simbiosi industriale, orientamento al design, co-partecipazione, piattaforma digitale

SIMBIOSI PLURALE

Costruire partenariati interdisciplinari: una piattaforma per la condivisione di materiali, saperi e strumenti del territorio

L'idea di ricerca mira a creare partenariati interdisciplinari per facilitare l'accesso a finanziamenti e promuovere l'innovazione territoriale. La letteratura scientifica evidenzia come la collaborazione tra discipline sia fondamentale per affrontare le sfide complesse legate alla sostenibilità (Golding, 2012). L'innovazione non sempre deriva solo dallo sviluppo tecnologico ma anche dal cambio di prospettiva con cui si osservano i problemi, mettendo al centro collaborazione e partecipazione (Bistagnino, 2009). Il designer, grazie alla sua capacità di mediatore tra diversi attori, può facilitare la creazione di reti tra aziende, territori e ricercatori (Lotti, 2016), con l'obiettivo di creare soluzioni sostenibili e non lineari per ridurre l'impatto ambientale. L'idea di ricerca promuove la simbiosi industriale, che non solo offre lo scambio di materia ma anche la formazione di reti eco-industriali basate sulla cooperazione (Chertow & Ehrenfeld, 2012). L'originalità del contributo supera i modelli internazionali esistenti di simbiosi industriale, come Kalundborg Symbiosis e Sfridoo, estendendone il concetto oltre lo scambio di materiali, introducendo in modo strutturale e trasformativo l'integrazione di saperi, strumenti e metodologie di progettazione partecipativa tra conoscenze e competenze plurali. Questo si concretizza nello sviluppo di una piattaforma digitale che non è solo un database consultabile ma un luogo di scambio attivo tra attori con saperi diversi, al fine di creare connessioni interdisciplinari per valorizzare le risorse locali. Tale approccio, replicabile e scalabile in vari contesti territoriali, genera un ecosistema di innovazione basato sulla co-creazione interdisciplinare che plasma un'evoluzione del concetto di simbiosi industriale. La piattaforma, destinata ad aziende, ricercatori e designers, si basa su un knowledge graph diviso per cluster territoriali, composto da nodi e connessioni. Le aziende inseriscono nodi di 3 tipologie: materiali, saperi e strumenti, i designers, individuano questi nodi come input di progetto e propongono connessioni attraverso una "call to action" aperta alla comunità scientifica. La mappa costituisce quindi un database dinamico design-driven, dove i ricercatori, provenienti da diverse discipline, possono inserirsi apportando le proprie conoscenze disciplinari. Il processo avverrà entro un tempo definito, dopo il quale saranno avviati contatti privati. Ciò stimola la formazione di partenariati interdisciplinari con il coinvolgimento attivo delle imprese, per accedere a programmi di finanziamento a livello locale, regionale, nazionale ed europeo. Oltre a facilitare l'interazione fra le diverse discipline e la co-produzione di conoscenza, la piattaforma valorizza i territori creando ecosistemi di ricerca, dove i benefici si articolano in tre ambiti: aziendale, accademico e territoriale. L'idea di ricerca risponde alle esigenze attuali e alle richieste dei principali bandi nazionali ed europei. Creando una rete plurale di saperi, offre un modello innovativo, interdisciplinare e scalabile capace di affrontare la complessità delle sfide contemporanee (Vezzoli et al., 2017) e di valorizzare le diversità culturali e territoriali.

_Bistagnino, L. (2009). *Design sistemico: progettare la sostenibilità produttiva e ambientale. Slow food.*

_Chertow, M., & Ehrenfeld, J. (2012). *Organizing self-organizing systems: Toward a theory of industrial symbiosis.* Journal of industrial ecology, 16(1), 13-27.

_Golding, C. (2012). *An interdisciplinary approach. Reshaping environments: An interdisciplinary approach to sustainability in a complex world,* 256-274.

_Lotti, G. (2016). *Interdisciplinary design.* In Interdisciplinary design. Progetto e relazione tra saperi (pp. 30-59).

_DIDApress. Vezzoli, C., Kohtala, C., Srinivasan, A., Diehl, J. C., Fusakul, S. M., Xin, L., & Sateesh, D. (2017). *Product-service system design for sustainability.* In Product-Service System Design for Sustainability (pp. 49-86). Routledge.

FROM NAVIGATION TO BEYOND

Event Design as a tool for enhancing the Nautical and Naval Sector

participatory design, co-design, design for sustainability and environmental respect, IoT, inclusive design

Davide Nicolini [1], Luca Parodi [1]
[1] University of Genoa

Design, as a universal discipline, has acquired a fundamental role in the integration of different sectors, including event design and strategic communication. Particularly in the nautical and naval sector, events become crucial for enhancing companies and industries. This research explores how event design can be used as an innovation tool, drawing inspiration from fashion, architecture and cinema to propose new design perspectives.
A central point of the study concerns the use of digital technologies, such as augmented reality (AR), virtual reality (VR) and digital archiving, to transform nautical events into more sustainable and accessible experiences. AR enriches physical reality with digital information, VR offers immersive experiences, and digital archiving allows for long-term content preservation and enjoyment.
While some innovative projects already exist, event design in the nautical sector has the potential to change the perception and narrative of boats, making them protagonists. The research also focuses on integrating artistic and performative language to create unique sensory experiences. Furthermore, it explores how digitization can amplify the impact of nautical events, with the possibility of reducing environmental impact and promoting inclusive participation, overcoming physical barriers and creating more sustainable events.
The final objective is to develop an innovative model for Nautical Shows that combines art, technology and sustainability, redefining the presentation and enjoyment of events in the nautical sector.





progettazione partecipativa, co-design, progettazione per la sostenibilità e il rispetto dell'ambiente, IoT, progettazione inclusiva

FROM NAVIGATION TO BEYOND

L'Event Design: strumento di valorizzazione del settore nautico e navale

Il design, inteso come disciplina universale, ha assunto nel contesto contemporaneo un ruolo chiave nell'integrazione di settori tradizionalmente distinti. Oggi la progettazione di eventi e la comunicazione strategica rappresentano elementi fondamentali per la valorizzazione di aziende e industrie, compreso il settore nautico e navale. In questo contesto, la presente ricerca esplora il design dell'evento come strumento di innovazione per i Saloni Nautici e gli eventi di settore, ispirandosi da ambiti quali moda, architettura e cinema per delineare nuove prospettive progettuali. Un obiettivo centrale è analizzare il potenziale delle tecnologie digitali nella trasformazione degli eventi, considerando il loro ruolo nella rigenerazione culturale, nella sostenibilità e nell'accessibilità. La ricerca esamina strumenti avanzati quali realtà aumentata (AR), realtà virtuale (VR) e archiviazione digitale, valutando come possano supportare la creazione di eventi intelligenti e interattivi, superando le attuali limitazioni del settore nautico e navale in termini di sostenibilità e innovazione esperienziale. L''AR consente la sovrapposizione di informazioni digitali alla realtà fisica, la VR offre esperienze immersive, mentre l'archiviazione digitale garantisce la conservazione e la fruizione a lungo termine dei contenuti. Sebbene il settore navale e nautico disponga di progetti comunicativi innovativi, il design dell'evento e dell'exhibit ha il potenziale di ridefinire la narrazione e la percezionedelle imbarcazioni, rendendole protagoniste nel panorama degli eventi contemporanei. La ricerca si interroga su come il design degli eventi possa ibridarsi con il linguaggio artistico e performativo creando nuove esperienze immersive e multisensoriali nel settore nautico. Il dibattito teorico sulla virtualità, affrontato da Maldonado nel suo saggio Reale e Virtuale (1992), evidenzia le implicazioni culturali e sociali delle tecnologie immersive, sottolineandone sia le potenzialità che le criticità. In questo scenario, la ricerca esplora come la digitalizzazione possa amplificare l'impatto degli eventi nautici, non solo attraverso la progettazione di spazi virtuali per la presentazione delle imbarcazioni, ma anche nella creazione di NFT Art, installazioni digitali e performance interattive. L'obiettivo finale è sviluppare un modello innovativo per i Saloni Nautici, che integri arte, tecnologia e sostenibilità. L'impiego della realtà virtuale consentirebbe una partecipazione più inclusiva, abbattendo le barriere fisiche e facilitando la comunicazione tra aziende e potenziali clienti. Inoltre, l'adozione di eventi digitalizzati potrebbe ridurre significativamente l'impatto ambientale. Attraverso un approccio interdisciplinare, questa ricerca propone una riprogettazione del modo in cui il settore nautico e navale si presenta al pubblico, delineando un futuro in cui l'evento non sia solo uno spazio di esposizione, ma un'esperienza immersiva, interattiva e sostenibile.

_Stein, K. (2024). *Experience and Event Design*, AvEdition.
_Rossi, D. (2020). *Realtà virtuale: disegno e design*, Aracne.
_Norman, D. (2003). *Emotional Design*, Apogeo.
_Musio-Sale, M. (2009). *Yacht Design, dal concept alla rappresentazione*, Tecniche Nuove.
_Maldonado, T. (1998). *Reale e Virtuale,* Feltrinelli.

A LIVING SPACE FOR NEW FORMS OF “LIFE”

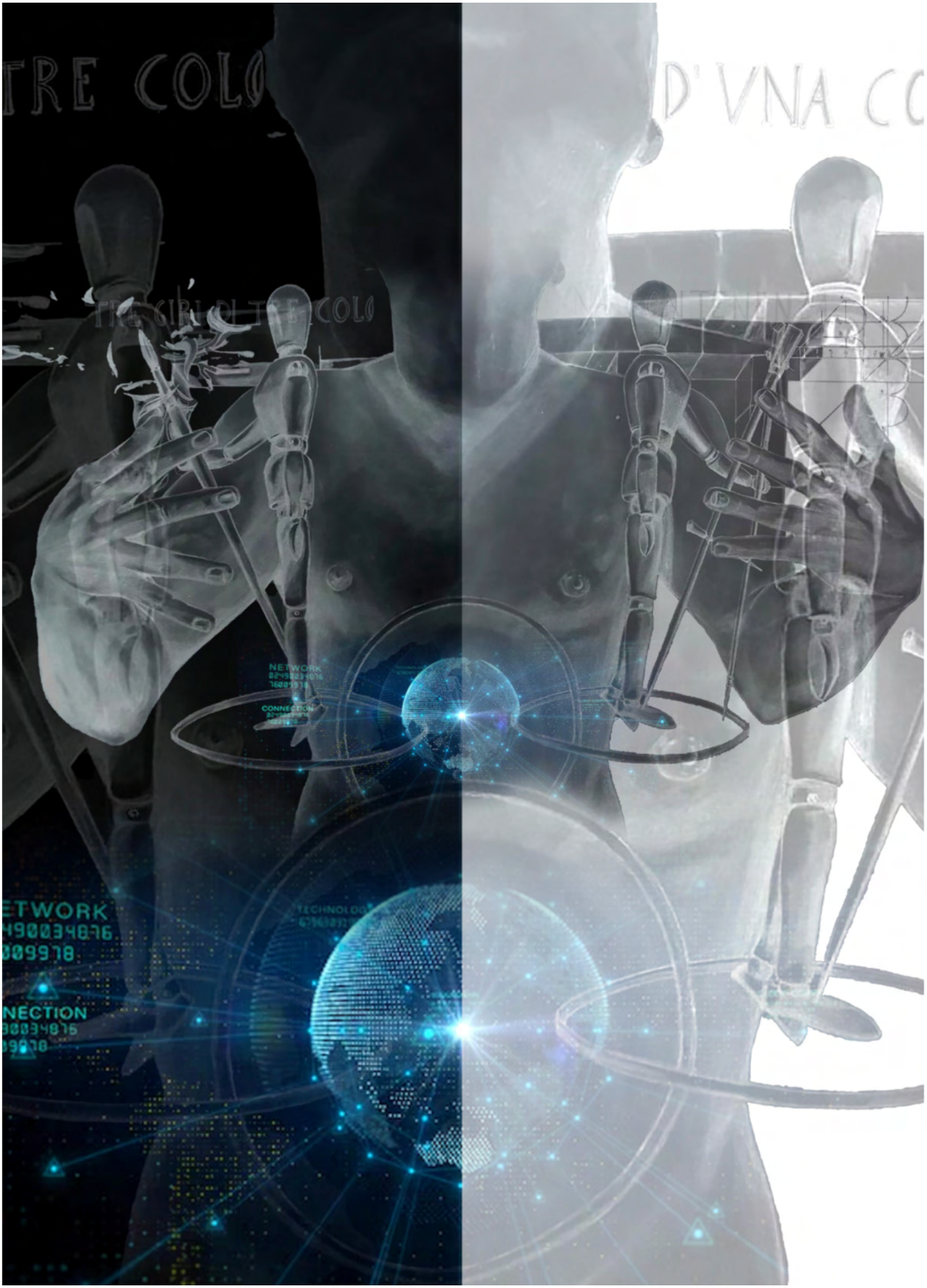
System design for an inclusive and sustainable dimension of the posthuman and digital afterlife

system design, deathbot, design for all, ai ethics, digital afterlife

Matteo Ascente [1], Joy Ciliani [1] [2], Simone Giancaspero [1], Luciano Marino [1] [3]
[1] University of Campania Luigi Vanvitelli
[2] University of Siena
[3] Mediterranean University of Reggio Calabria

The advent of generative artificial intelligence has expanded the possibilities of interaction in the process of cultural convergence, where digital avatars and chatbots introduce new design possibilities for the posthuman. Thanks to these agents, the sharing of individual intelligences can acquire new forms and bodies, activating dialogues capable of overcoming the temporal limits of mortality and giving life to shared, intergenerational and interactive knowledge. In this scenario, the design of a new product-service system is inserted within the emerging digital afterlife industry; as well as the new sector that explores the role of technologies in preserving the digital traces of individual intelligences, extending the concept of collective memory and identity continuity. The use of thanato-technologies and griefbots not only highlights interest in post-mortem conservation, but raises ethical questions about memory management and the evolution of relationships between the living and digital presences. However, the absence of a clear regulatory framework and excessive emphasis on "digital eternity" risk limiting the sustainable development of the sector, opening the debate on the manipulation of collective memory. Therefore, the design of the new living space for emerging intelligences must be based on inclusive practices, capable of guaranteeing the active participation of every individual. If smart cities represented the evolution of cities for humans, now it is necessary to territorialise, with beauty, sustainability and inclusivity, a new dimension that transcends physical boundaries. Through the practices of co-design, design for all and the Method for System Design for Sustainability (MSDS), both the created environment and the container of intelligences must be developed to become a plural infrastructure capable of safely hosting individual identities. A system where accessibility becomes above all expressive and cultural welcome for the participation of the individual in the construction of collective knowledge. The designed product-service system will therefore be a service that, through chatbots and virtual assistants, will collect personal intelligences and, transformed into collective memories, will become questionable by people and interoperable with each other. This system will manage personal knowledge in an accessible and ethical way, mapping new forms of digital life and dedicated virtual spaces, promoting inclusive interaction between artificial intelligences and users for the preservation and questioning of collective memories.
Thanks to the research carried out on how to make the digital afterlife sector socio-ethically sustainable and inclusive, we hope to obtain, in addition to a final prototype, also a collection of guidelines that can be a basis for future European norms for the regulation of the neo-industry.





progettazione di sistemi, deathbot, design for all, etica dell'intelligenza artificiale, digital afterlife

UNO SPAZIO ABITATIVO PER NUOVE FORME DI "VITA"

Il System design per una dimensione inclusiva e sostenibile del postumano e digital afterlife

L'avvento dell'I.A. generativa ha ampliato le possibilità di interazione nel processo di convergenza culturale, in cui avatar digitali e chatbot introducono nuove possibilità progettuali per il postumano (Fabry, R. E., & Alfano, M., 2024). Grazie a questi agenti, la condivisione delle singole intelligenze individuali può acquisire nuove forme e corpi, attivando dialoghi capaci di superare i limiti temporali della mortalità e dando vita a un sapere condiviso intergenerazionale. In questo scenario, si inserisce la progettazione di un nuovo sistema-prodotto servizio all'interno della nascente digital afterlife industry. L'uso di tanatecnologie e griefbot non solo evidenzia l'interesse per la conservazione post-mortem, ma solleva interrogativi etici sulla gestione della memoria e sull'evoluzione delle relazioni tra vivi e presenze digitali (Hollanek, T., & Nowaczyk-Basińska, K., 2024) (Lindemann, N. F., 2022). Tuttavia, l'assenza di un quadro normativo chiaro e l'eccessiva enfasi sull'"eternità digitale" rischiano di limitare lo sviluppo sostenibile del settore, aprendo il dibattito sulla manipolazione della memoria collettiva. Pertanto la progettazione del nuovo spazio abitativo per le intelligenze emergenti deve fondarsi su pratiche inclusive, capaci di garantire la partecipazione attiva di ogni individuo (Jiménez-Alonso, B., & De Luna, I. B., 2024). Se le smart cities hanno rappresentato l'evoluzione delle città per gli umani, ora serve territorializzare, con bellezza, sostenibilità e inclusività una nuova dimensione che trascende dai confini fisici. Attraverso le pratiche del co-design, del design for all e del Method for System Design for Sustainability (MSDS), sia l'ambiente creato sia il contenitore delle intelligenze devono essere sviluppati per divenire una infrastruttura plurale capace di ospitare in sicurezza le singole identità individuali. Un sistema dove l'accessibilità diviene soprattutto accoglienza espressiva e culturale per la partecipazione del singolo nella costruzione del sapere collettivo (Yarychev, N. U., 2023).Il sistema prodotto-servizio progettato sarà quindi un servizio che, attraverso i chatbot e gli assistenti virtuali raccoglierà le intelligenze personali e, tramutate in memorie collettive, diverranno interrogabili e interoperabili. Questo sistema gestirà in modo accessibile ed etico le conoscenze personali, mappando le nuove forme di vita digitali e gli spazi virtuali dedicati, favorendo un'interazione inclusiva tra utenti e intelligenze artificiali per la conservazione e l'interrogazione delle memorie collettive. Grazie alla ricerca svolta, su come rendere socio-eticamente sostenibile il settore della digital afterlife, si spera di ottenere, oltre ad una prototipo finale, anche una raccolta di linee guida che possano essere una base d'indirizzo per le future norme Europee per la regolamentazione della neo-industria.

_Fabry, R. E., & Alfano, M. (2024). *The affective scaffolding of grief in the digital age: the case of Deathbots.* Topoi, 43(3), 757–769.

_Hollanek, T., & Nowaczyk-Basińska, K. (2024). *Griefbots, Deadbots, Postmortem Avatars: on Responsible Applications of Generative AI in the Digital Afterlife Industry*. Philosophy & Technology, 37(2).

_Jiménez-Alonso, B., & De Luna, I. B. (2024a). *AI and grief: a prospective study on the ethical and psychological implications of deathbots.* In Elsevier eBooks (pp. 175–191).

_Lindemann, N. F. (2022). *The ethics of 'Deathbots.'* Science and Engineering Ethics, 28(6).

_Yarychev, N. U. (2023). *Virtual Cemeteries as a Phenomenon of Digital Memory Studies,* Sphere of Culture, 4(1), 87–93.

RE-PRINT

Eco-design strategies for regeneration and reuse of toner cartridges

eco-design, regeneration, co-design, WEEE, sustainability

Giulia Antinori [1]
[1] University of Camerino

In the era of great transitions, sustainability and circular economy are cornerstones of ethical and strategic development. Design becomes a key mediator, favoring co-design and solutions that integrate sustainability, social and economic aspects. One of the main obstacles to the development of the circular economy concerns waste electrical and electronic equipment (WEEE). In 2022, 62 million tons were generated globally, with estimates growing to 82 million by 2030. Conversely, the collection and recycling rate stops at 23% (Baldé et al., 2024). From these quantifications follow serious social and environmental problems, such as the release of toxic chemicals and dependence on critical mineral resources. Within the category of small IT and telecommunications devices, there is a group of products often overlooked, considered as disposable: imaging equipment and related consumables, especially printer cartridges. About one million are disposed of every day worldwide, many after just one use. Composed of toxic toner powder, precious metals and recyclable polymers, their recovery could significantly reduce environmental impact in favor of more sustainable regeneration models. One of the most virtuous examples in this field is the Italian company Sapi Srl which has been involved in the collection, regeneration and resale of printers and their consumables for years. The proposed research idea, in collaboration with Sapi, addresses the problem through eco-design strategies in order to incentivise and facilitate such models. The focus concentrates on redesigning an HP all-in-one toner cartridge, widely used in the professional sector. Three criticalities emerge from the analysis: poor disassemblability, low compatibility and lack of supply chain traceability. Considering, moreover, recent European regulations, such as the ESPR (Ecodesign for Sustainable Products Regulation) and the Right to Repair, which promote more sustainable production models, the proposal aims to develop a snap-fit joint system, to facilitate disassembly, reducing the risk of damage and favoring repairability. A modular design of the side profiles, which allows adaptability to different types of printers through the insertion of housings of different shapes and sizes that accommodate the corresponding interchangeable connectors depending on the model, reducing the production of new cartridges. An RFID tag to monitor regeneration cycles, replaced components and regenerator ID, improving traceability and recovery. The project, therefore, responds to the challenges of ecological transition, demonstrating how design can act as an intercultural mediator and tool for social change, promoting more ethical and sustainable production models.



IL PROBLEMA DEI

RAEE

TASSO DI SMALTIMENTO E RICICLO RAEE AL 2022

100.000 camion
da 40 tonnellate



62 MLN di tonnellate di rifiuti raee (1,55 milioni di camion da 40 tonnellate)



SOLO IL 22,3% dei rifiuti viene raccolto e smaltito correttamente



Domanda terre rare soddisfatta da riciclo

Fonte: Global e-Waste Monitor, 2024

CARTUCCE PER STAMPANTI

1 milione



di cartucce gettate
via ogni giorno



60/70%

delle cartucce finisce in **discarica** o **incenerito**



33%

delle cartucce toner viene **riciclato**

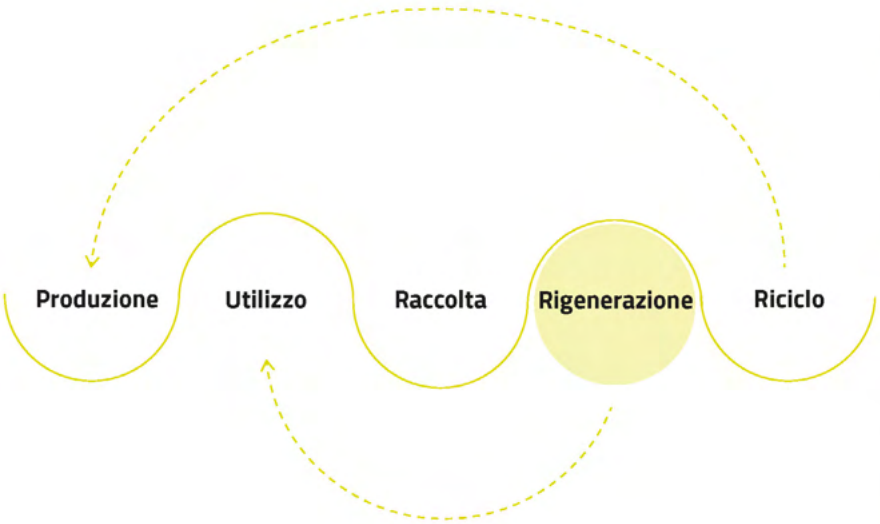


20%

delle cartucce toner viene **rigenerato**

Fonte: Imaging equipment and its consumables. Preparatory Study for Ecodesign, 2024

LA FILIERA DEL RIGENERATO



85% IN MENO DI CO2, OSSIDI DI ZOLFO E DI AZOTO

73% IN MENO DI OSSIDI DI ZOLFO E BIOSSIDI DI AZOTO

83% IN MENO DI IMPIEGO DI CARBONE, PETROLIO E METANO

87% IN MENO DI RISORSE MINERARIE

Fonte: Studio Life Cycle Assessment (LCA) del confronto tra una cartuccia originale HP 4000 e una cartuccia Calligraphy rigenerata da Sapi Srl, 2008

eco-design, rigenerazione, co-design, RAEE, sostenibilità

RE-PRINT

Strategie di eco-design per la rigenerazione e il riuso delle cartucce di toner

Nell'era delle grandi transizioni, sostenibilità ed economia circolare sono cardini di uno sviluppo etico e strategico. Il design diventa un mediatore chiave, favorendo la co-progettazione e soluzioni che integrano aspetti sociali, economici e ambientali. Uno dei principali ostacoli all'economia circolare riguarda i rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE). Nel 2022, ne sono state generate 62 milioni di tonnellate a livello globale, con stime in crescita a 82 milioni entro il 2030. Tuttavia, il tasso di raccolta e riciclo si ferma al 23% (Baldé et al., 2024). Da questi numeri derivano gravi problemi sociali e ambientali, come il rilascio di sostanze tossiche e la dipendenza da risorse minerarie critiche. All'interno della categoria degli "Small IT and telecommunication equipment" (Baldé et al., 2024), esiste un gruppo di prodotti spesso trascurato, considerato alla stregua di un usa-e-getta: le apparecchiature di imaging e i relativi materiali di consumo, in particolare le cartucce per stampanti. Ogni giorno ne vengono smaltite circa un milione nel mondo, molte dopo un solo utilizzo. Composte da polvere di toner tossica, metalli preziosi e polimeri riciclabili, il loro recupero potrebbe ridurre l'impatto ambientale a favore di modelli rigenerativi più sostenibili. Uno degli esempi più virtuosi è l'azienda italiana Sapi Srl, che da anni si occupa di raccolta, rigenerazione e rivendita di stampanti e dei loro consumabili. La ricerca proposta, in collaborazione con Sapi, affronta il problema attraverso strategie di eco-design per incentivare e facilitare tali modelli. Il focus è sulla riprogettazione di una cartuccia toner HP all-in-one, molto diffusa nel settore professionale. Dall'analisi emergono tre criticità: scarsa disassemblabilità, bassa compatibilità e mancanza di tracciabilità della filiera. Considerando, inoltre, le recenti normative europee, come l'ESPR (Ecodesign for Sustainable Products Regulation) e il Diritto alla Riparazione, che promuovono modelli di produzione più sostenibili, la proposta mira a elaborare un sistema di giunzione a scatto, per facilitare il disassemblaggio, riducendo il rischio di danneggiamento e favorendo la riparabilità. Un design modulare dei profili laterali, che consenta l'adattabilità a diverse tipologie di stampanti tramite l'inserimento di alloggi di diversa forma e dimensione che ospitino i corrispettivi connettori intercambiabili a seconda del modello, riducendo la necessità di produrre nuove cartucce. Un tag RFID per tracciare cicli di rigenerazione, componenti sostituiti e ID del rigeneratore, migliorando la tracciabilità ed il recupero. Il progetto, dunque, risponde alle sfide della transizione ecologica, dimostrando come il design possa agire come mediatore interculturale e strumento di cambiamento sociale, promuovendo modelli produttivi più etici e sostenibili.

_Bernad Beltran, D., Alfieri, F., & Spiliotopoulos, C. (2024). *Imaging equipment and its consumables : preparatory study for ecodesign*, Publications Office of the European Union. https://data.europa.eu/doi/10.2760/389662

_Baldé, C. P., Kuehr, R., Yamamoto, T., McDonald, R., D'Angelo, E., Althaf, S., Bel, G., Deubzer, O., Fernandez-Cubillo, E., Forti, V., Gray, V., Herat, S., Honda, S., Iattoni, G., Khetriwal, D. S., Luda di Cortemiglia, V., Lobuntsova, Y., Nnorom, I., Pralat, N., & Wagner, M. (2024). *Global e-waste monitor 2024.* International Telecommunication Union (ITU) & United Nations Institute for Training and Research (UNITAR). https://ewastemonitor.info/the-global-e-waste-monitor-2024/

_Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, LCA-Lab S.r.l., & ENEA. (2008). *Studio life cycle assessment (LCA) del confronto tra una cartuccia originale HP 4000 e una cartuccia Calligraphy rigenerata da Sapi Srl*. https://www.etira.org/wp-content/uploads/2013/07/LCA-SAPI.p

FROM RES NULLIUS TO RES PROPRIA

Denim waste becomes shared property and value through design-guided processes

circular design, waste valorization, artisan micro-enterprises, collaborative processes, correspondences

Vittorio Giannetti [1] [2], Caterina Di Flamminio [1] [2]
[1] University of Campania Luigi Vanvitelli
[2] University of Camerino

The current framework of environmental unsustainability imposes on companies a change in production models, still characterised by a linear approach, thus called to a reconversion towards more sustainable approaches (Bompan & Brambilla, 2021). Attention is focused on the case of denim, which presents notable criticalities in terms of environmental impacts in the different production phases such as: improper use of raw materials, such as cotton, the use of chemical and energy-intensive processes and excessive water consumption. This supply chain contributes significantly to the generation of processing waste, often not reintegrated into the production cycle but destined for landfill or incineration (Sellari, 2025). In reference to the margins of the value chain, the principle of res nullius applies: nobody is the owner, nobody has the responsibility. The research idea proposes the creation of a new value chain in which the by-product becomes input within a cooperative production model guided by design that, by defining design strategies, creates collaborative synergies reaching micro-enterprises, realities placed on the periphery of the industrial district. The primary objective is the direct relationship with manufacturing companies for waste recovery, also involved throughout the entire valorisation system, which, consequently, encourages an extended responsibility scheme. Through the structuring of local partnerships, sorting, storage and sanitation will follow as preparatory phases for valorisation. In this way, over time, a hierarchy of denim waste will be established, analysing further sources of supply in the territory, such as "second-hand" garments or unsold items due to imperfections or seasonality. Fundamental becomes, therefore, the entry into a structured network of artisan micro-enterprises, a source of value and laboratory of cultural experiences (De St & Claudi, 2024). In this perspective, collaboration with design aims at rooting eco-design strategies, becomes an opportunity for mutual exchange and a resource for a change that endures in the new life cycle. This synergy will implement practices of repair, valorisation of aging, extension of useful life, with the aim then of establishing strong loyalty with the user. Around the new value chain, new correspondences will be born thanks to the organisation of small events for collecting and exchanging used garments and educational workshops that will involve the entire community. In this scenario, dictated by the principle of "frugal innovation" (Radjou et al., 2012), design assumes the role of catalyst, creating not only more tangible products, but favoring the development of ideas, knowledge, new production strategies based on collaborative processes (Thackara, 1998) and on the adoption of design methodologies oriented towards sustainability, also renewing the role of artisan micro-enterprises.



TESSILE

Europa

26kg

87% Percentuale di indumenti usati destinati a incenerimento o discarica

270 kg CO_2

4mila m²	9m³	391kg
terreno sfruttato	acqua utilizzate	materie prime utilizzate

IMPATTO DEL CONSUMO MEDIO

*PER PERSONA

*PER UN ANNO

FONTE: Agenzia Europea dell'Ambiente (AEA), 2023 | Elaborazione grafica: autori

export tessile usato

AFRICA 46%
- reuse 60%
- waste 40%

ASIA 41%
- reuse
- mechanical recycling
- other

FONTE: Rapporto ETC/CE - European Topic Centre on Circular Economy

Italia

160mila

Tonnellate di rifiuti tessili prodotti in Italia

2,7kg

Rifiuti tessili prodotti per abitante

FONTE: Agenzia Europea dell'Ambiente (AEA), 2023 | Elaborazione grafica: autori

DENIM

3,5mld

di capi prodotti

*OGNI ANNO

FONTE: Circular Economy Network, I jeans: da intramontabili della moda a pericolo per l'ambiente. (2019)





FONTE: Circular Economy Network, I jeans: da intramontabili della moda a pericolo per l'ambiente. (2019)



RACCOLTA SCARTI DENIM
smistamento
stoccaggio
sanificazione

Ritiro territoriale
usato e invenduto per difetti e stagionalità



EVENTI
raccolta e scambio capi second-hand

WORKSHOP
didattici

COMUNITÀ

DESIGN

Catalizzatore di
Idee
Conoscenze
Strategie di Eco-progettazione
Processi collaborativi

progettazione circolare, valorizzazione dei rifiuti, microimprese artigiane, processi collaborativi, corrispondenze

DA RES NULLIUS A RES PROPRIA

Lo scarto del denim diventa proprietà e valore condiviso attraverso processi guidati dal design

L'attuale quadro di insostenibilità ambientale impone alle aziende un cambiamento dei modelli produttivi, da un'impostazione lineare ad una circolare, verso approcci più sostenibili che promuovano il riuso, la riparazione e il riciclo (Bompan & Brambilla, 2021). All'interno di questo scenario si pone l'attenzione alla filiera del denim, che presenta notevoli criticità a livello di impatti ambientali: l'uso improprio di materie prime, come il cotone, l'impiego di agenti chimici e l'eccessivo consumo idrico ed energivoro. Tali processi contribuiscono alla generazione di scarti di lavorazione, spesso non reintegrati nel ciclo produttivo ma destinati a discarica o incenerimento (Sellari, 2025). In riferimento ai margini della catena del valore vige il principio del res nullius: nessuno è proprietario, di nessuno è la responsabilità. In risposta l'idea di ricerca propone la realizzazione di una nuova catena del valore in cui il sottoprodotto diventa input all'interno di un modello cooperativistico e rigenerativo, con un approccio metodologico basato su pratiche di circolarità, dove, attraverso la guida del design, si creano sinergie collaborative tra le imprese manifatturiere e le microimprese artigiane poste alla periferia del distretto industriale. La relazione diretta con le aziende produttrici, coinvolte lungo l'intero sistema di valorizzazione, incentiva l'attivazione di meccanismi di Responsabilità Estesa del Produttore (EPR). Attraverso la strutturazione di partnership locali, seguiranno lo smistamento, lo stoccaggio e la sanificazione come fasi preparatorie alla valorizzazione. In tal modo, col tempo, si stabilirà una gerarchia dello scarto del denim integrando anche capi "second-hand" e invenduti stagionali. Fondamentale diventa, dunque, l'ingresso in una rete strutturata di microimprese artigiane, fonte di valore e laboratorio di esperienze culturali (De St & Claudi, 2024). In quest'ottica, la collaborazione con il design punta al radicamento di strategie di eco-progettazione, diventa opportunità di scambio reciproco e risorsa per un cambiamento che perdura nel nuovo ciclo di vita. Questa sinergia attuerà pratiche di riparazione, valorizzazione dell'invecchiamento, allungamento della vita utile, con l'obiettivo poi di instaurare una forte fidelizzazione con l'utente. Attorno alla nuova catena del valore nasceranno nuove corrispondenze grazie all'organizzazione di piccoli eventi per la raccolta e scambio di capi usati e workshop didattici che coinvolgeranno la comunità intera. In questo scenario, dettato dal principio di "innovazione frugale" (Radjou et al., 2012), il design assume il ruolo di catalizzatore, realizzando non solo più prodotti tangibili, ma favorendo lo sviluppo di idee, conoscenze, nuove strategie produttive basate su processi collaborativi (Thackara, 1998) e sull'adozione di metodologie progettuali orientate alla sostenibilità, rinnovando inoltre il ruolo delle microimprese artigiane.

_Bompan, E., & Brambilla, I. N. (2021). *Che cosa è l'economia circolare (Enlardeg).* Edizioni Ambiente.

_Sellari, F. (2025, February 10). *Rifiuti tessili: in Ue quasi l'80% finisce in discarica.* Circular Economy Network. https://circulareconomynetwork.it/2025/02/10/rifiuti-tessili-ispra/#more-14732.

_De Saint Mihiel, A. C. (2024). *Made in Italy design. Innovation, research and training.* TECHNE - Journal of Technology for Architecture and Environment, 27, 305–309. https://doi.org/10.36253/techne-16065

_Radjou, N., Prabhu, J., & Ahuja, S. (2012). *Jugaad Innovation: Think Frugal, Be Flexible, Generate Breakthrough Growth.* John Wiley & Sons

_Thackara, J. 2028: Fuga dall'entropia, in Domus n. 800 gennaio 1998, pp 33-34

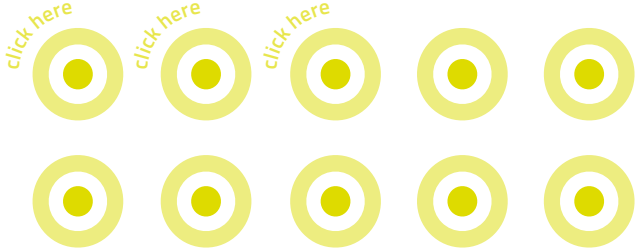
BEYOND OVERTOURISM

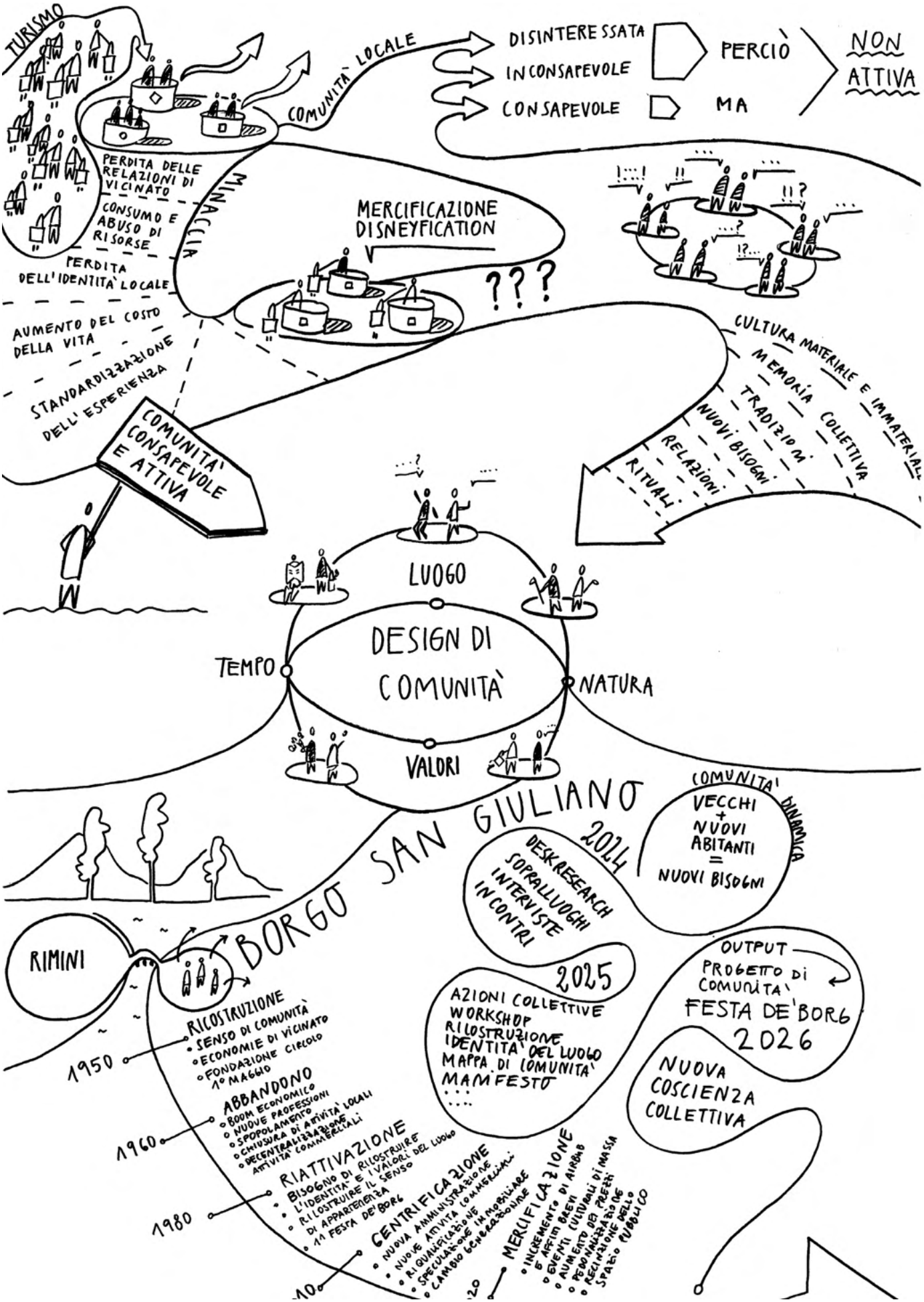
Co-designing new rituals for the Borgo San Giuliano neighborhood

co-design, overtourism, community design, multiple stakeholder, systemic design

Chiara Amatori [1]
[1] University of the Republic of San Marino

Borgo San Giuliano, located just outside the walls of Rimini, is a seafaring neighborhood characterised by colorful houses, murals and commemorative plaques that preserve its historical memory. Its urban fabric, made of alleys and squares, favors a community atmosphere. Starting from the post-war period, the history of the Borgo is articulated in four main phases, marked by the alternation between reconstruction and abandonment: initially, the inhabitants promoted a process of rebirth through the founding of a community club, while the subsequent economic boom determined a period of decline that brought the neighborhood to risk of dismantlement. In response to this threat, the local community organised the Festa de' Borg, an event born with the intent to enhance the peculiarities of the neighborhood and strengthen the sense of belonging among the inhabitants. This moment marked a decisive turning point, attracting the attention of the local administration and starting a process of transformation and gentrification that has led it to its current configuration. In addition to pedestrianisation, achieved through the implementation of limited traffic zones and fencing, restaurant activities have been allowed to occupy public space for exclusively private purposes. In 2024, Rimini is among the Italian cities most affected by the effects of tourist overcrowding, a phenomenon also evident in the Borgo, where, following the pandemic, an exponential growth of short-term rentals and Airbnb structures has been recorded.
This phenomenon is leading to growing tension between the local community and the tourism sector, suggesting the need to question possible strategies to mitigate the effects of overtourism, in order to prevent the unsustainability of the phenomenon for the resident community and the local ecosystem. In particular, it is of fundamental importance to explore the active role of the community. The project could be articulated over a two-year time horizon. In an initial phase, a field investigation would be conducted aimed at activating local actors, followed by co-designing initiatives with the resident community. The objective would be to redefine local identity, promote new ritual practices and develop shared visions on the future of the territory. Furthermore, the project would favor mobilisation for the reappropriation of public spaces and the construction of dialogue moments with the local administration.
Design, in this context, would assume a key role in interpreting emerging needs, translating community demands into concrete solutions, both material and immaterial. These actions could constitute an effective alternative to restrictive policies alone, promoting a sustainable balance between tourism development and residents' quality of life, with a model replicable in other contexts subject to the same dynamics.





co-progettazione, sovraffollamento turistico, progettazione comunitaria, stakeholder multipli, progettazione sistemica

OLTRE L'OVERTOURISM

Co-progettare nuove ritualità per il quartiere Borgo San Giuliano

Il Borgo San Giuliano, situato appena fuori le mura di Rimini, è un quartiere di origine marinara caratterizzato da abitazioni colorate, murales e targhe commemorative che ne custodiscono la memoria storica. Il suo tessuto urbano, fatto di vicoli e piazze, favorisce un'atmosfera comunitaria. A partire dal secondo dopoguerra, la storia del Borgo si articola in quattro fasi principali, segnate dall'alternanza tra ricostruzione e abbandono: inizialmente, gli abitanti promossero un processo di rinascita attraverso la fondazione di un circolo comunitario, mentre il successivo boom economico determinò un periodo di declino che portò il quartiere a rischio di smantellamento. In risposta a questa minaccia, la comunità locale organizzò la Festa de' Borg, un evento nato con l'intento di valorizzare le peculiarità del quartiere e rafforzare il senso di appartenenza tra gli abitanti. Questo momento segnò una svolta decisiva, attirando l'attenzione dell'amministrazione locale e avviando un processo di trasformazione, e successiva gentrificazione, che lo ha condotto fino alla sua configurazione attuale. Oltre alla pedonalizzazione, ottenuta attraverso l'implementazione di zone a traffico limitato e recinzioni, è stato consentito alle attività ristorative di occupare lo spazio pubblico per scopi esclusivamente privati. Nel 2024, Rimini è tra le città italiane più colpite dagli effetti del sovraffollamento turistico, evidente anche nel Borgo,dove, a seguito della pandemia, si è registrata una crescita esponenziale di affitti brevi e strutture Airbnb. Tale fenomeno sta portando ad una crescente tensione tra la comunità locale e il settore turistico, suggerendo la necessità di interrogarsi sulle possibili strategie per mitigare gli effetti dell'overtourism, al fine di prevenire l'insostenibilità del fenomeno per la comunità residente e l'ecosistema locale. In particolare, risulta di fondamentale importanza esplorare il ruolo attivo della comunità. Il progetto potrebbe articolarsi su un orizzonte temporale di due anni. In una fase iniziale, si condurrebbe un'indagine sul campo finalizzata all'attivazione degli attori locali, seguita dalla co-progettazione di iniziative con la comunità residente. L'obiettivo sarebbe quello di ridefinire l'identità locale, promuovere nuove pratiche rituali e sviluppare visioni condivise sul futuro del territorio. Inoltre, il progetto favorirebbe una mobilitazione per la riappropriazione degli spazi pubblici e la costruzione di momenti di dialogo con l'amministrazione locale. Il design, in questo contesto, assumerebbe un ruolo chiave nell'interpretazione delle esigenze emergenti, traducendo le istanze della comunità in soluzioni concrete, sia materiali che immateriali. Queste azioni potrebbero costituire un'alternativa efficace alle sole politiche restrittive, promuovendo un equilibrio sostenibile tra sviluppo turistico e qualità della vita dei residenti, con un modello replicabile in altri contesti soggetti alle medesime dinamiche.

_Ghel, J. (2012). Vita in città. Spazio urbano e relazioni sociali (6th ed.). Maggioli Editore.
_Ghirardelli, G., Pasquinelli, M. & Spadoni, D. (2008). *È Borg. Vita, morte, miracoli.* Panozzo Editore.
_Giuzio, A. (2024). *Turismo insostenibile. Per una nuova ecologia degli spazi del tempo libero.* Altraeconomia Edizioni.
_Pils, G., & Trocchianesi, R. (2021). *Design e rito. La cultura del progetto per il patrimonio rituale contemporaneo.* Mimesis Edizioni.
_Manzini, E. (2015). *Design, When Everybody Designs: An introduction to Design for Social Innovation.* MIT Press.

PLURIVERSAL PUBLIC SECTOR FRAMEWORK

An Operating Model for the Co-Design of Public Services

pluriversal design, public sector co-design, frugal innovation, participatory practices, design research

Marcello Risolo [1], Anna Sioni [1], Lorenza Ambrogi [1], Alessandro Aiuti [1], Matteo Buccafusco [1]
[1] Sapienza University of Rome

Plural design is based on the idea of radical interdependence (Escobar, 2020) and on the integration of cultural, social and aesthetic diversities in design processes, valuing collaboration between a multiplicity of actors (Imbesi et al., 2024). A response to design universalism is the pluriversal design paradigm proposed by Van Zeeland (2024). Based on nurturing diversity and embracing interconnectedness, it proposes an approach that embraces the plurality of cultures, practices and communities, valuing epistemological differences and relationality as guiding principles for design. Starting from these theoretical bases, the research intends to explore how pluriversal design can be concretely applied in the public sector. The objective is to build an operational framework that is not just a theoretical model, but a concrete tool for co-designing more inclusive, adaptable and community-rooted public services (Imbesi et al., 2024). The research idea therefore provides an articulated model in five interconnected phases, which guide the process from ideation to the dissemination of practices.

Phase 1: Initiation and Co-Production involves stakeholders through participatory workshops, integrating visual and body language methodologies such as visual thinking to enhance marginalised perspectives (Van Zeeland, 2024).

Phase 2: Design and Experimentation adopts principles of frugal innovation (Peralta & Rubalcaba, 2021), developing prototypes through testing in pilot contexts and iterative validation cycles.

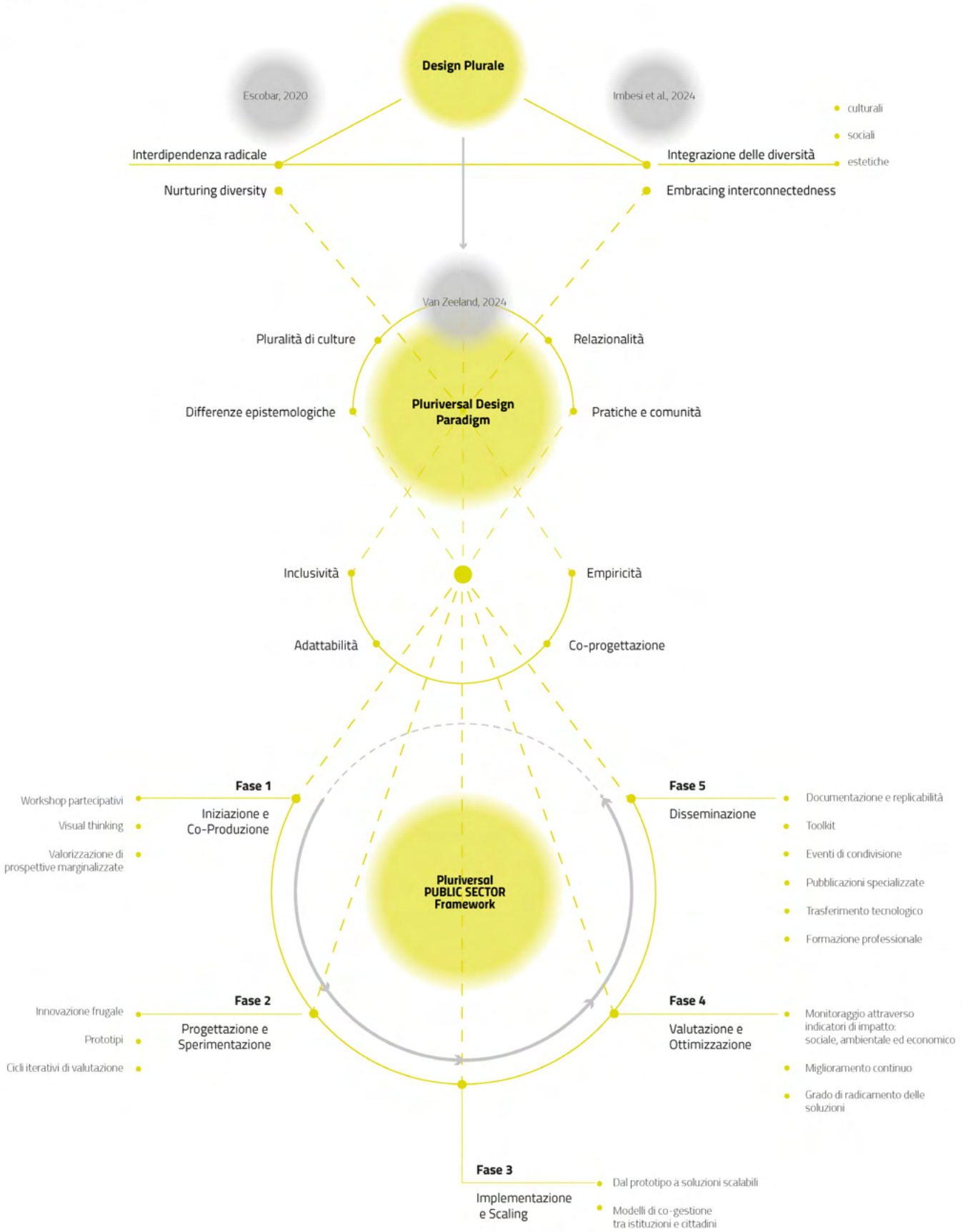
Phase 3: Implementation and Scaling aims to transform prototypes into scalable solutions, rooted in community needs, promoting co-management models between institutions and citizens (Escobar, 2020).

Phase 4: Evaluation and Optimisation provides monitoring through social, environmental and economic impact indicators, in order to ensure continuous improvement. To evaluate the degree of rooting of solutions in local contexts and their reactivity, it will be necessary to combine qualitative and quantitative indicators.

Phase 5: Dissemination aims at documentation and replicability of practices through toolkits, sharing events and specialised publications, favoring technology transfer and the training of professionals aware of the potential of pluriversal design (Pizzocaro, 2024). This research intends to explore obstacles and opportunities for the application of pluriversal design in the public sector through tools based on consolidated methodologies. By integrating co-creation, frugal innovation and participation, design can offer a response to the inherent complexity of the sector. The designer emerges as a catalyst for change, facilitating dialogue between institutions and citizens; a mediator and activator of transformative processes, capable of translating different perspectives into concrete services.



PLURIVERSAL PUBLIC SECTOR FRAMEWORK



design pluriversale, co-design nel settore pubblico, innovazione frugale, pratiche partecipative, ricerca progettuale

PLURIVERSAL PUBLIC SECTOR FRAMEWORK

Un Modello Operativo per la Co-Progettazione dei Servizi Pubblici

Il design plurale si fonda sull'idea di interdipendenza radicale (Escobar, 2020) e sull'integrazione delle diversità culturali, sociali ed estetiche nei processi di progettazione, valorizzando la collaborazione tra una molteplicità di attori (Imbesi et al., 2024). Una risposta all'universalismo progettuale è il pluriversal design paradigm proposto da Van Zeeland (2024). Fondato su nurturing diversity ed embracing interconnectedness, propone un approccio che abbraccia la pluralità di culture, pratiche e comunità, valorizzando le differenze epistemologiche e la relazionalità come principi guida per la progettazione. Partendo da queste basi teoriche, la ricerca intende esplorare come il pluriversal design possa essere concretamente applicato nel settore pubblico. L'obiettivo è quello di costruire un framework operativo che non sia solo un modello teorico, ma uno strumento concreto per la co-progettazione di servizi pubblici più inclusivi, adattabili e radicati nei bisogni delle comunità (Imbesi et al., 2024). L'idea di ricerca prevede quindi un modello articolato in cinque fasi interconnesse, che guidano il processo dall'ideazione alla diffusione delle pratiche. La fase 1: Iniziazione e Co-Produzione coinvolge stakeholder attraverso workshop partecipativi, integrando metodologie visuali e di linguaggio del corpo come il visual thinking per valorizzare prospettive marginalizzate (Van Zeeland, 2024). La fase 2: Progettazione e Sperimentazione adotta principi di innovazione frugale (Peralta & Rubalcaba, 2021), sviluppando prototipi attraverso test in contesti pilota e cicli iterativi di validazione.
La fase 3: Implementazione e Scaling mira a trasformare i prototipi in soluzioni scalabili, radicate nei bisogni delle comunità, promuovendo modelli di co-gestione tra istituzioni e cittadini (Escobar, 2020). La fase 4: Valutazione e Ottimizzazione prevede il monitoraggio tramite indicatori di impatto sociale, ambientale ed economico, al fine di garantire un miglioramento continuo. Per valutare il grado di radicamento delle soluzioni nei contesti locali e la loro reattività sarà necessario combinare indicatori qualitativi e quantitativi. La fase 5: Disseminazione punta alla documentazione e replicabilità delle pratiche attraverso toolkit, eventi di condivisione e pubblicazioni specializzate, favorendo il trasferimento tecnologico e la formazione di professionisti consapevoli del potenziale del pluriversal design (Pizzocaro, 2024). Questa ricerca intende esplorare ostacoli e opportunità per l'applicazione del pluriversal design nel settore pubblico attraverso strumenti fondati su metodologie consolidate. Integrando co-creazione, innovazione frugale e partecipazione, il design può offrire una risposta alla complessità insita del settore. Il designer emerge come catalizzatore di cambiamento, facilitando il dialogo tra istituzioni e cittadini; un mediatore e attivatore di processi trasformativi, capace di tradurre diverse prospettive in servizi concreti.

_Escobar, Arturo. (2018). *Designs for the Pluriverse: Radical Interdependence, Autonomy, and the Making of Worlds.*10.1215/9780822371816. https://doi.org/10.1215/9780822371816

_Imbesi, L., Mager, B., D'Elia, L., Belhaj, S., & Baldini, L. (2024). S*ervice Design for Public Sector: Challenges and opportunities to design for the complexity of public endeavour.* Diid — Disegno Industriale Industrial Design, (83), 12. https://doi.org/10.30682/diid8324a

_Peralta, A., & Rubalcaba, L. (2021). *Collaborative Service Innovation: A Quantitative Analysis of Innovation Networks in a Multisectoral Setting.* Mathematics, 9(11), 1270. https://doi.org/10.3390/math9111270

_Pizzocaro, S. (2024). *Design as pluriversality: The translational territory where practice is plural.* In E. Caratti & L. Galluzzo (Eds.), Designing ethically in a complex world: Multiple challenges within design for public and social systems (pp. 37-54). FrancoAngeli. http://hdl.handle.net/11311/1275542

_Van Zeeland, E. (2024) *Design principles of the pluriversal design paradigm*, in Gray, C., Ciliotta Chehade, E., Hekkert, P., Forlano, L., Ciuccarelli, P., Lloyd, P. (eds.), DRS2024: Boston, 23–28 June, Boston, USA. https://doi.org/10.21606/drs.2024.295

PRESERVING CULTURAL IDENTITY

AI in the interpretation and dissemination of intangible heritage

intangible heritage, artificial intelligence, digital humanities, machine learning, community

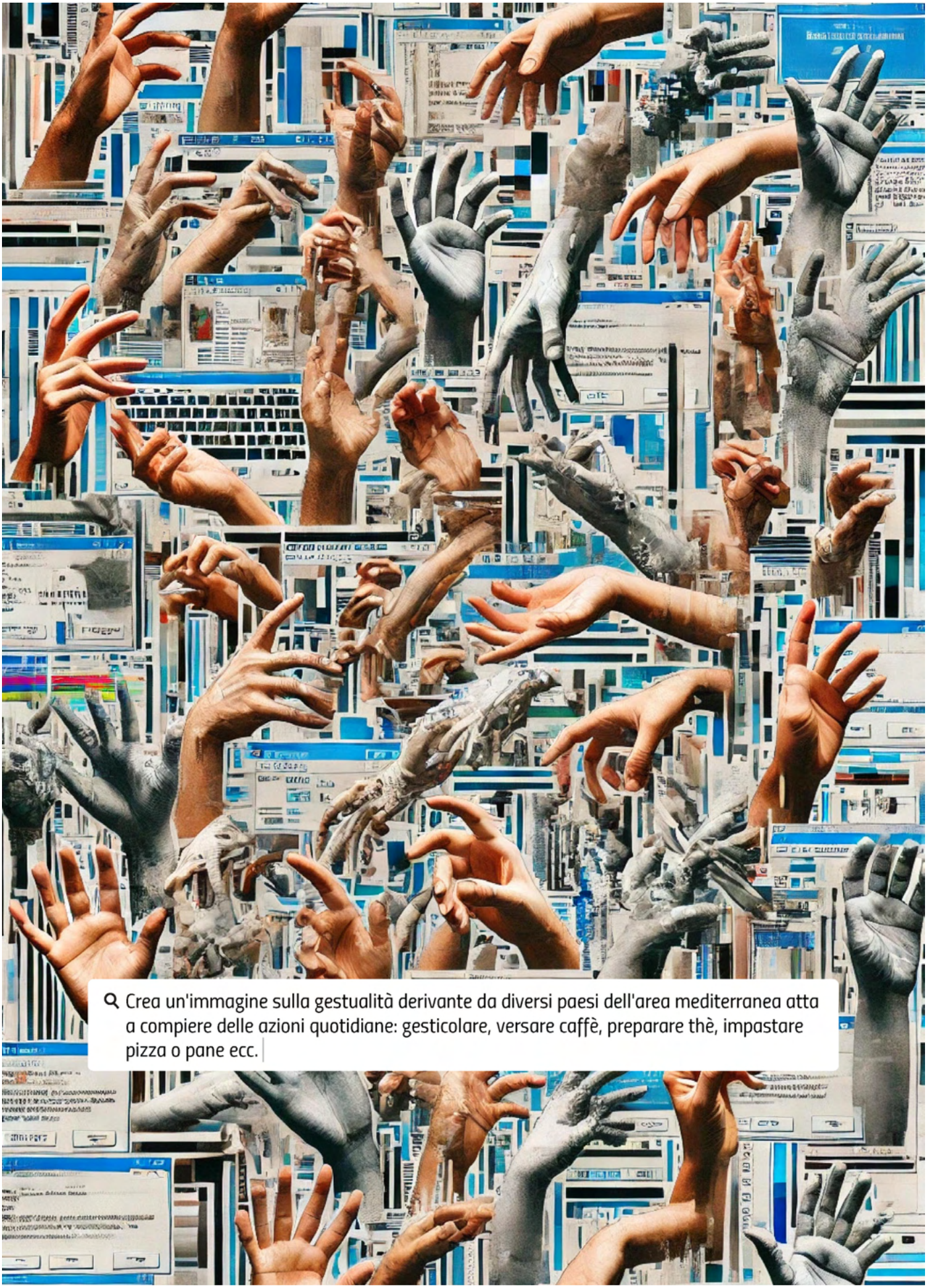
Edoardo Amoroso [1], Silvana Donatiello [1], Mariarita Gagliardi [1]
[1] University of Naples Federico II

This research idea fits within the valorisation of Italian intangible heritage, with particular interest in conservation and cultural dissemination through Artificial Intelligence (AI) technologies. Italy, characterised by rich and varied intangible heritage, reflects distinct cultural identities composed of traditions, linguistic expressions, social practices, culinary customs, and rituals spread throughout the national territory. This heritage contributes profoundly to daily life, strengthening the sense of community and belonging. The UNESCO Convention (2003) defines intangible cultural heritage as a set of practices, knowledge, and skills recognised by communities as an integral part of their cultural identity. However, cultural homogenisation and globalisation risk compromising this diversity, often reducing local expressions to stereotypes destined for mass tourism (Morone, Parlato, 2019).

This research therefore proposes a reflection on cultural strategies aimed at preserving authentic Italian traditions, promoting conscious use of AI to collect, interpret, and disseminate this heritage. In particular, AI offers new ways of cataloging and representing intangible expressions through advanced techniques such as Natural Language Processing for dialects and proverbs, Computer Vision for gestures, and Pattern Recognition to identify recurring cultural patterns. Gestures represent a particularly significant aspect of Italian cultural heritage, exemplarily immortalised in the famous collection of Italian gestures created by Bruno Munari in 1963. Munari's study serves as an important methodological and conceptual reference, as it successfully collected and visually classified a highly expressive non-verbal language, contributing to the understanding and valorisation of communication deeply rooted in Italian culture. Using Computer Vision capabilities, this research intends to deepen and update this study, digitalizing and making interactive the understanding of gestures, thus facilitating their dissemination and fruition through digital platforms. The role of design emerges as an interdisciplinary catalyst, integrating technological and humanistic skills within Digital Humanities. The community becomes central in the process of collecting, archiving, and validating information, ensuring authenticity and active participation.

The objective is to create intuitive and inclusive digital platforms where Italian cultural identity is faithfully represented and effectively transmitted to future generations.




Crea un'immagine sulla gestualità derivante da diversi paesi dell'area mediterranea atta a compiere delle azioni quotidiane: gesticolare, versare caffè, preparare thè, impastare pizza o pane ecc.

PRESERVARE L'IDENTITÀ CULTURALE

l'AI nell'interpretazione e diffusione del patrimonio immateriale

L'idea di ricerca si inserisce nella valorizzazione del patrimonio immateriale italiano, con particolare interesse verso la conservazione e diffusione culturale attraverso tecnologie di Intelligenza Artificiale (AI). L'Italia, caratterizzata da un patrimonio immateriale ricco e variegato, riflette identità culturali distinte, composte da tradizioni, espressioni linguistiche, pratiche sociali, culinarie e rituali diffusi su tutto il territorio nazionale. Tale patrimonio contribuisce profondamente alla vita quotidiana, rafforzando il senso di comunità e appartenenza. La Convenzione UNESCO (2003) definisce il patrimonio culturale immateriale come un insieme di pratiche, conoscenze e competenze riconosciute dalle comunità come parte integrante della propria identità culturale. Tuttavia, l'omogeneizzazione culturale e la globalizzazione rischiano di compromettere tale diversità, spesso riducendo le espressioni locali a stereotipi destinati al turismo di massa (Morone, Parlato, 2019). Questa ricerca propone dunque una riflessione su strategie culturali mirate alla conservazione delle autentiche tradizioni italiane, promuovendo un uso consapevole dell'AI per raccogliere, interpretare e diffondere questo patrimonio. In particolare, l'AI offre nuove modalità di catalogazione e rappresentazione delle espressioni immateriali tramite tecniche avanzate come il Natural Language Processing per dialetti e proverbi, la Computer Vision per la gestualità e il Pattern Recognition per individuare schemi culturali ricorrenti. La gestualità rappresenta un aspetto particolarmente significativo del patrimonio culturale italiano, immortalata in maniera esemplare nella celebre raccolta di gesti italiani realizzata da Bruno Munari nel 1963. Lo studio di Munari si configura come un importante riferimento metodologico e concettuale, poiché ha saputo raccogliere e classificare visivamente un linguaggio non verbale altamente espressivo, contribuendo alla comprensione e valorizzazione di una comunicazione profondamente radicata nella cultura italiana. Utilizzando le potenzialità della Computer Vision, questa ricerca intende approfondire e attualizzare tale studio, digitalizzando e rendendo interattiva la comprensione dei gesti, facilitando così la loro diffusione e fruizione attraverso piattaforme digitali. Il ruolo del design emerge come catalizzatore interdisciplinare, integrando competenze tecnologiche e umanistiche all'interno delle Digital Humanities. La comunità diventa centrale nel processo di raccolta, archiviazione e validazione delle informazioni, garantendo autenticità e partecipazione attiva. L'obiettivo è creare piattaforme digitali intuitive e inclusive, in cui l'identità culturale italiana sia rappresentata fedelmente e trasmessa efficacemente alle generazioni future.

_Bonaventura, M., Latora, V., Nicosia, V., & Panzarasa, P. (2017). *The advantages of interdisciplinarity in modern science*. 10.48550/arXiv.1712.07910.

_Motai, S., Kawano, J., Harii, S., Seto, Y., Watanabe, T., & Nagai, T. (2022). *Mineral components of scleractinian coral skeletons cultured without symbionts.* Journal of Geophysical Research: Biogeosciences, 127, e2021JG006574. https://doi.org/10.1029/2021JG006574

_Perricone, V., Mutalipassi, M., Mele, A., Buono, M., Vicinanza, D., & Contestabile, P. (2023). *Nature-based and bioinspired solutions for coastal protection: an overview among key ecosystems and a promising pathway for new functional and sustainable designs.* ICES Journal of Marine Science. 80. 10.1093/icesjms/fsad080.

_Pietroni, L. (2011). *Il contributo della Biomimesi per un design sostenibile, bio-ispirato e rigenerativo*. Op. cit. (141), 15-36. Electa Napoli. ISSN 0030-3305.

_Sanna, E. (2021) *Sosteniamo la natura. I servizi ecosistemici della posidonia oceanica (praterie e spiaggiamenti) nel contrasto all'erosione costiera e ai cambiamenti climatici. Tutele e criticità gestionali*, Youcanprint.

BEYOND THE CLASSROOM

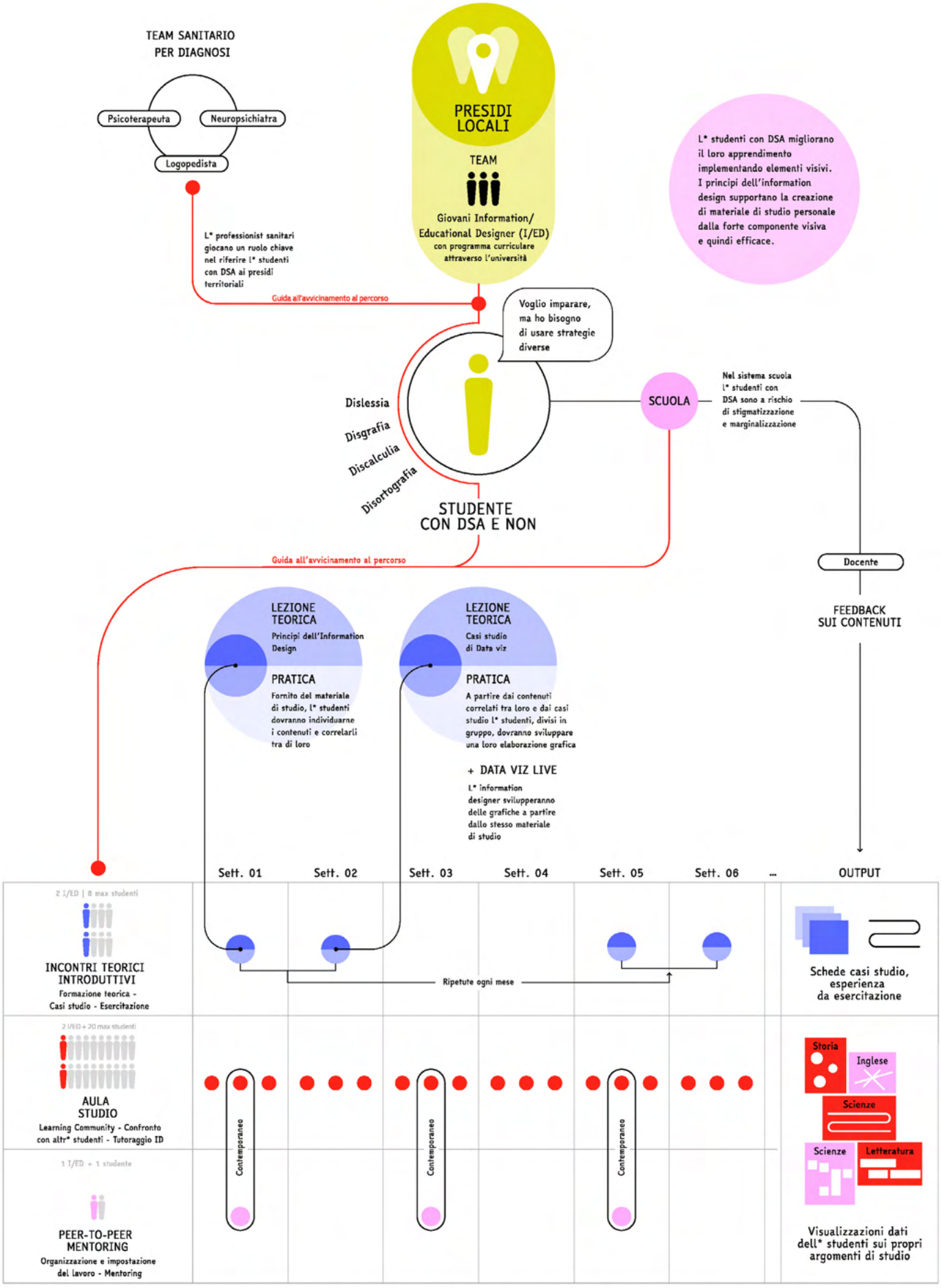
Data to know, spaces to learn

data visualisation, co-design, SLD, learning community, peer-to-peer

Aurora Bartoli [1], Sofia Cretaio [1]
[1] Polytechnic of Turin

School is a community that encourages achieving results: the struggle to reach them for students with specific learning disabilities (SLD) can cause stress and make them vulnerable to stigmatisation. The use of visual elements in multisensory teaching is strategic in supporting special educational needs; concept maps and schemas help organise, understand, and memorize information. For students with SLD, applying Information Design principles offers opportunities to improve the design and use of visual content. Graphic enhancement changes the epistemological paradigm compared to the current system, starting from those who need it most, up to involving the entire school community. The research proposes a peer-to-peer learning model where data visualisation becomes a teaching tool for high school students with SLD. Young information and educational designers will be involved through university curricular methods to support students. Activities will take place in territorial outposts, community spaces that offer non-formal educational, assistance, and recreational services. These contexts lend themselves to hosting co-design practices where designers and SLD students collaborate in creating accessible representations to support the study of school subjects.
The model alternates between choral and one-to-one moments. The first phase includes two meetings, divided into a theoretical part on data visualisation and a practical part of cooperative learning. Students and designers collaborate on four areas: information design principles, definition of macro-themes, correlation and connections between information. The output consists of visualisations created by combining the visual facilitation capabilities of designers with concepts developed by students. The two meetings are preparatory to the second phase, where students will create their own visualisations for studying school subjects, supported by designers. The one-to-one approach facilitates constant feedback, making students more independent in processing content. The process involves healthcare professionals (speech therapist, psychologist, and neuropsychologist) and teachers. They introduce students to the opportunities of the pathway and support designers. The teacher's role becomes crucial after one-to-one meetings, verifying the effectiveness of individually developed visualisations.
The model sustains itself by participating in specific grants and offers common ground for students from different school realities, whether they have SLD or not. Halfway between laboratory and study room, the model creates a learning community in territorial outposts, proximity supports to break the "margins" of social isolation and support inclusive education. The exchange of skills with designers creates co-design spaces where data visualisation fills gaps in reading and creating images.





*Testo e schema grafico sono proposti con il font EasyReading, studiato per persone dislessiche

visualizzazione dei dati, co-progettazione, SLD, comunità di apprendimento, peer-to-peer

OLTRE L'AULA: DATI PER CONOSCERE, SPAZI PER APPRENDERE

Learning community territoriali per studenti con DSA: data viz, co-design e mentoring peer-to-peer

La scuola è una comunità che sollecita a ottenere risultati: la fatica nel raggiungerli per l* studenti con disturbi specifici dell'apprendimento (DSA) può causare stress e renderl* vulnerabili a stigmatizzazione (Haft et al., 2023). L'uso di elementi visivi, in una didattica multisensoriale, è strategico nel supportare i bisogni educativi speciali (Awada & Plana, 2018); mappe concettuali e schemi aiutano a organizzare, comprendere e memorizzare le informazioni. Per l* studenti con DSA, l'applicazione dei principi dell'Information Design offre opportunità per migliorare la progettazione e l'uso di contenuti visivi. Il potenziamento grafico cambia il paradigma gnoseologico rispetto al sistema attuale, partendo da chi ha più bisogno, fino a coinvolgere tutta la comunità scolastica. La ricerca propone un modello di apprendimento peer-to-peer in cui la visualizzazione dati diventa uno strumento didattico per studenti delle scuole Secondarie di II Grado con DSA. Giovani information ed educational designer saranno coinvolti con modalità curriculari universitarie per affiancare l* studenti. Le attività si svolgeranno in presidi territoriali, spazi comunitari che offrono servizi educativi, assistenziali e ricreativi non formali. Tali contesti si prestano ad accogliere pratiche di co-design in cui designer e studenti DSA collaborano nella creazione di rappresentazioni accessibili, a supporto dello studio delle materie scolastiche (Morelli et al., 2021). Il modello alterna momenti corali e one-to-one. La prima fase prevede due incontri, divisi in una parte teorica sulla data visualization e una parte pratica di cooperative learning. Studenti e designer collaborano su quattro aree: principi di information design, definizione di macrotemi, correlazione e connessioni tra informazioni. L'output sono visualizzazioni create unendo le capacità di facilitazione visiva dell* designer sui concetti elaborati dall* studenti. I due incontri sono propedeutici alla seconda fase, in cui l* studente creerà, affiancato dall* designer, le proprie visualizzazioni per lo studio delle materie scolastiche. L'approccio one-to-one facilita un feedback costante, rendendo l* studente più indipendente nell'elaborare i contenuti. Il processo coinvolge professionisti sanitari (logopedista, psicolog* e neuropsicolog*) e l* docent*. Esse introducono l* studente alle opportunità del percorso e affiancano l* designer. La figura del docente diventa cruciale dopo gli incontri one-to-one, accertando l'efficacia delle visualizzazioni elaborate individualmente. Il modello si sostiene partecipando a bandi specifici e offre un terreno comune per studenti di diverse realtà scolastiche, che presentano DSA o meno. A metà tra laboratorio e aula studio, il modello crea una learning community nei presidi territoriali, sostegni di prossimità (Moitermi, 2017) in grado di rompere i "margini" dell'isolamento sociale e supportare un'istruzione inclusiva (Stein et al., 2024). Lo scambio di competenze con l* designer crea spazi di co-progettazione, in cui la data viz colma le lacune nella lettura e creazione di immagini.

_Awada, G., & Plana, M. G. C. (2018). *Multiple strategies approach and EFL reading comprehension of learners with dyslexia: Teachers' perceptions.* International Journal of Instruction, 11(3), 463–476.

_Haft, S. L., Greiner de Magalhães, C., & Hoeft, F. (2023). *A Systematic Review of the Consequences of Stigma and Stereotype Threat for Individuals With Specific Learning Disabilities.* Journal of Learning Disabilities, 56(3), 193-209.

_Moliterni, P. (2017). *Formare i professionisti dell'educazione inclusiva.* Pedagogia oggi, 15(2).

_Morelli, A., Johansen, T. G., Pidcock, R., Harold, J., Pirani, A., Gomis, M., ... & Coventry, K. (2021). *Co-designing engaging and accessible data visualisations: a case study of the IPCC reports.* Climatic Change, 168, 1-11.

_Stein, B., Hoeft, F. & Richter, C.G. (2024). *Stress, resilience, and emotional well-being in children and adolescents with specific learning disabilities.* Current Opinion in Behavioral Sciences, 58:101410.

ELDERLY WELLBEING IN GENOA

A proposal for a walking experience in the tortuous city

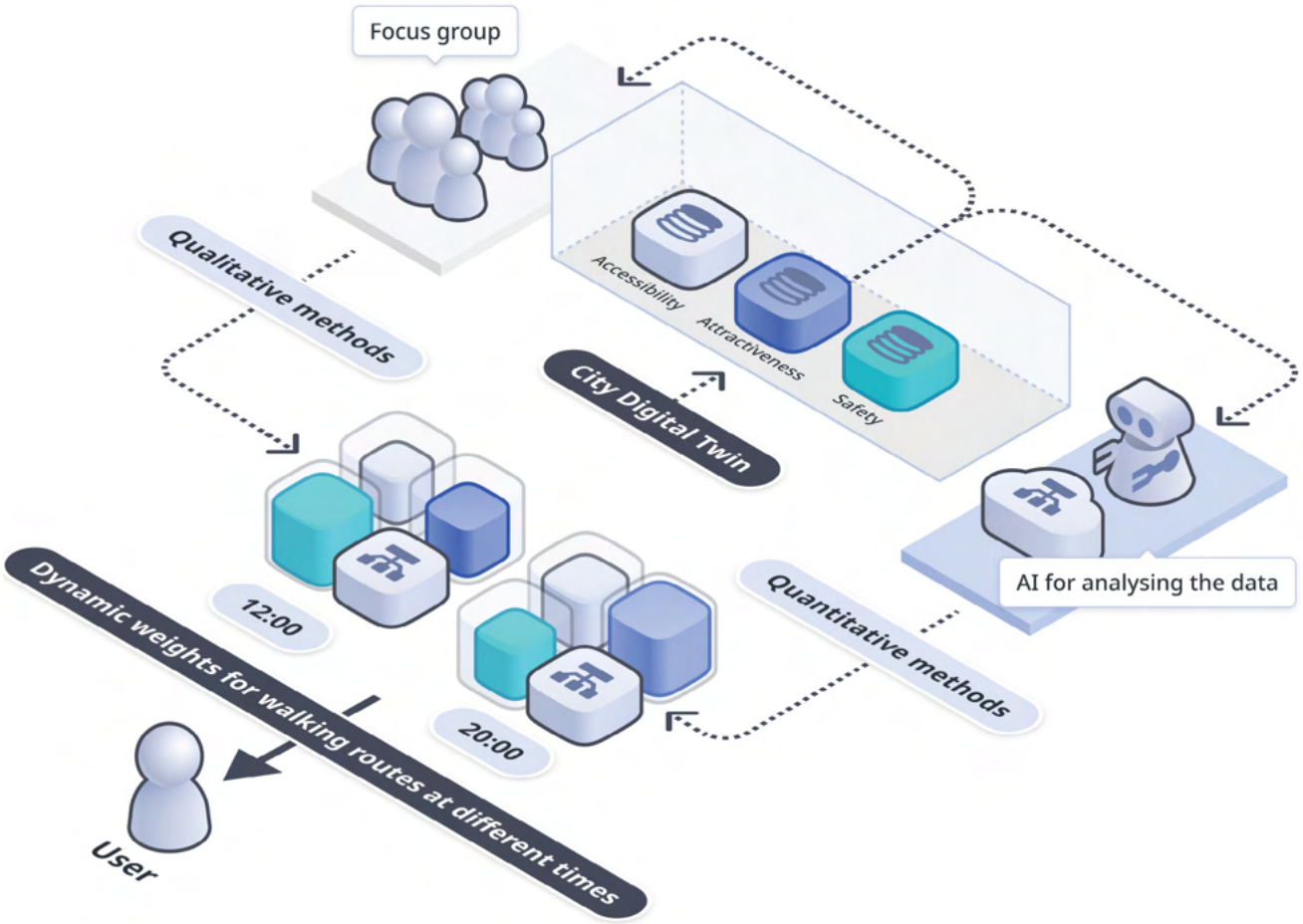
walkability, elderly mobility, wellbeing, urban co-production, temporal-spatial analysis

Francesco Burlando [1],Boyu Chen [1] [2],Simona Cutruzzulà [1] [3]
[1] University of Genoa
[2] University of Campania Luigi Vanvitelli
[3] National Research Council

The plural practices of contemporary society increasingly require attention to co-design in urban planning, valorising cultural, social, and aesthetic diversity. In the context of active aging, elderly people emerge not as mere passive users of urban spaces, but as agents who shape their mobility environments through daily behaviors and emotional connections. However, conventional urban planning and technological solutions show a critical deficit: the inability to integrate subjective experiences, such as the affective dimensions of space, privileging standardised efficiency parameters. Simultaneously, existing walkability studies interpret the individual-environment relationship as static mapping, neglecting the intrinsic fluidity of user mobility, particularly elderly users. This study proposes to adopt a theoretical framework of plural practices to critically investigate elderly people's spatial experience through a multidimensional redefinition of walkability, articulated in accessibility, attractiveness, and safety, integrating time as a critical factor. To begin the research, the XXX neighborhood area in XXX has been identified as a case study of particular interest - a neighborhood characterised by rough topography, marked elevation differences, and irregular paths that amplify mobility challenges for elderly people. Indeed, the restricted and defined dimension of the area, together with its peculiar characteristics, makes it an ideal embryonic case study for investigating the described approaches. The research is based on quantitative analyses, using Location-Based-Service (LBS) data to trace citizen paths and Digital Twin city models to evaluate spatial indicators, integrating them with artificial intelligence algorithms aimed at identifying mobility patterns (such as route variations and stopping times) and the combination of dynamic weights of various components. This data is integrated with participatory qualitative research through focus groups dedicated to deconstructing emotional and cultural perceptions of urban space, acting as a critical filter to validate indicator weights. The proposed hybrid approach, based on active co-design by elderly people, contests the reductionism of quantitative metrics dominant in walkability, positioning agency and lived experiences as the core of design. Results highlight how integrating objective data with qualitative elements can generate inclusive urban environments, mitigating risks of technological marginalization and promoting socially responsive innovations. The study contributes to the smart city debate by challenging top-down planning paradigms, demonstrating that inclusivity arises from design processes rooted in the plurality of human experiences.



The temporal-spatial evaluation of walkability in Genoa



Walkability
the ability of the urban environment to support and encourage pedestrian mobility, thus becomes an indicator of the overall well-being of the city

=

Accessibility
Sidewalk existence, sidewalk width, sidewalk quality, resting places, obstacles, stairs and handrail existence

+

Attractiveness
Existence of green spaces, attractive buildings, air pollution, odour of flowers, the social activities in the street

+

Safety
Lighting quality, traffic volume, crossing street device, crossing time, historical accident data,

pedonabilità, mobilità degli anziani, benessere, co-produzione urbana, analisi spazio-temporale

BENESSERE DEGLI ANZIANI A GENOVA

Una proposta di esperienza di cammino nella città tortuosa

Le pratiche plurali della società contemporanea richiedono sempre più un'attenzione verso la co-progettazione nella pianificazione urbana, valorizzando la diversità culturale, sociale nonché estetica. Nel contesto dell'invecchiamento attivo, gli anziani emergono non come meri utenti passivi degli spazi urbani, ma come agenti che modellano i propri ambienti di mobilità attraverso comportamenti quotidiani e connessioni emotive. Tuttavia, la pianificazione urbana convenzionale e le soluzioni tecnologiche mostrano un deficit critico: l'incapacità di integrare le esperienze soggettive, come le dimensioni affettive dello spazio, privilegiando parametri di efficienza standardizzati. Parallelamente, gli studi esistenti sulla walkability interpretano il rapporto individuo-ambiente come una mappatura statica, trascurando la fluidità intrinseca della mobilità degli utenti, in particolar modo quelli anziani. Questo studio si propone di adottare un quadro teorico delle pratiche plurali per indagare criticamente l'esperienza spaziale degli anziani attraverso una ridefinizione multidimensionale della walkability, articolata in accessibilità, attrattività e sicurezza, integrando il tempo come fattore critico. Per dare inizio alla ricerca si è identificato come caso studio di particolare interesse l'area del quartiere Castelletto (Municipio I Centro Est), a Genova – quartiere caratterizzato da topografia accidentata, dislivelli marcati e percorsi irregolari che amplificano le sfide di mobilità per gli anziani. Infatti, la dimensione ristretta e definita dell'area insieme alle peculiarità che la caratterizzano la rendono un ideale caso studio embrionale in cui studiare gli approcci descritti. La ricerca si basa su analisi quantitative, basate su dati Local-Based-Service (LBS) per tracciare i percorsi dei cittadini e su modelli Digital Twin della città per valutare indicatori spaziali, integrandole con algoritmi di intelligenza artificiale finalizzati a identificare pattern di mobilità (come ad esempio variazioni di percorso e tempi di sosta) e la combinazione dei pesi dinamici dei vari componenti. Questi dati sono integrati da un'indagine qualitativa partecipativa, attraverso focus group dedicati a decostruire le percezioni emotive e culturali dello spazio urbano, agendo come filtro critico per validare i pesi degli indicatori. L'approccio ibrido proposto, fondato sulla coprogettazione attiva degli anziani, contesta il riduzionismo delle metriche quantitative dominanti nella walkability, posizionando l'agency e le esperienze vissute come nucleo della progettazione. I risultati evidenziano come l'integrazione di dati oggettivi con elementi qualitativi possa generare ambienti urbani inclusivi, mitigando rischi di emarginazione tecnologica e promuovendo innovazioni socialmente responsive. Lo studio contribuisce al dibattito sulle smart city sfidando paradigmi pianificatori top-down, dimostrando che l'inclusività nasce da processi progettuali radicati nella pluralità delle esperienze umane.

_Bandini, S., & Gasparini, F. (2021). *Social and active inclusion of the elderly in the city through affective walkability. The Review of Socionetwork Strategies*, 15, 557-573.

_Castelli, G., Cesta, A., Diez, M., Padula, M., Ravazzani, P., Rinaldi, G., Savazzi, S., Spagnuolo, M., Strambini, L., Tognola, G., Campana, E. F. (2019). *Urban Intelligence: a Modular, Fully Integrated, and Evolving Model for Cities Digital Twinning*, 2019 IEEE 16th International Conference on Smart Cities: Improving Quality of Life Using ICT & IoT and AI (HONET-ICT), Charlotte, NC, USA, pp. 033-037.

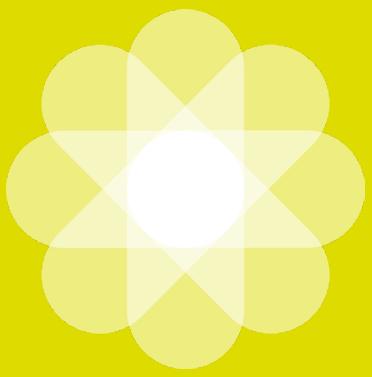
_Gehl, J. (2013). *Cities for people.* Island press.

_Scalas, A., Cabiddu, D., Mortara, M., Spagnuolo, M. (2022). *Potential of the Geometric Layer in Urban Digital Twins.* ISPRS Int. J. Geo-Inf., 11, 343.

_Yang, J., Fricker, P., & Jung, A. (2024). *From intangible to tangible: The role of big data and machine learning in walkability studies.* Computers, Environment and Urban Systems, 109, 102087.

PLURAL DESIGN FOR EMERGENCY MOBILISATION

plural design, volunteer mobilisation, climate emergencies, participatory design, frugal innovation



SID AWARD

Motivation of the jury:
For the relevance of the chosen topic on face climate emergencies, which seems only recently begun to be openly discussed.
For the clear and well argumented perspective on the theme and the planning of the research.
For the prominence they give to volunteer mobilization and the evidence they provide of its fundamental role, not only to develop specific solutions but also to improve community resilience in the long term.
For the impact the study can have on improving responses to climate emergencies through participatory design and frugal innovation.

Irene Patria [1] [2],Daniela Passa [1],Alexandra Coutsoucos [1]
[1] Sapienza University of Rome
[2] Alma Mater Studiorum University of Bologna

The research objective is to understand how plural design, in its participatory forms, can lead to strategic solutions to optimise responses to climate emergencies and build more resilient and prepared communities.
Climate change has increased the frequency and intensity of emergencies, putting pressure on rescue systems (OECD, 2019). In this scenario, spontaneous volunteer mobilisation has become a key resource for integrating institutional responses (Whittaker et al., 2015). However, lack of coordination and fragmentation of interventions make resource management and action replicability across territory complex (Biasin, 2024).
Despite the existence of institutional tools such as the Augustus Method and CCS, COC, and COM, which regulate volunteer organisation in emergencies (Ministry of Interior), and a variety of local initiatives, a transversal operational model adaptable to different territorial contexts is lacking.
The PNACC (National Plan for Climate Change Adaptation, 2024) highlights the need for local community engagement strategies to enhance territorial resilience. This offers an opportunity to apply plural design, which, through collaborative and distributed practices, not only favors the development of effective solutions but also contributes to strengthening community resilience in the long term (Manzini, 2015).
This research proposes a participatory design approach (Tuhkala, 2021) as an expression of plural design to develop volunteer mobilisation and management strategies by the Public Sector. Creating more resilient communities prepared to face climate emergencies through systematisation of responses to them.
It promotes social change through frugal innovation, applicable to emerging markets and rural contexts, proving ideal for climate emergencies (D'Angelo, 2022). By optimising resources and developing essential solutions, emergency management is improved by valorising virtuous examples in the territory.
The research starts from case study analysis (responses to emergencies that have already occurred) and mapping of volunteer networks and key stakeholders. This methodology aims to identify needs and gaps in current civil responses to climate emergencies, consistent with Berkes and Ross's (2013) vision, emphasising how community resilience derives from integrating social and ecological approaches.
Co-creation sessions will help define public services and models that favor collaboration between volunteers, associations, and institutions. In this context, the public sector's role is crucial for supporting innovations for the common good and social resilience (Mazzucato, 2018).



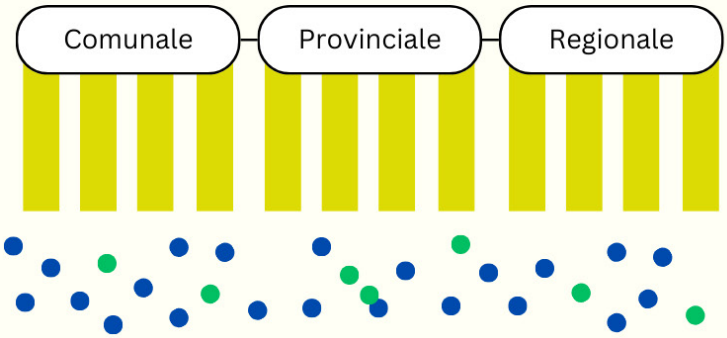
DESIGN PLURALE PER LA MOBILITAZIONE DI EMERGENZA

Studio e sviluppo di modelli collaborativi per la gestione delle emergenze

Livelli di gestione delle emergenze
(Metodo Augustus)

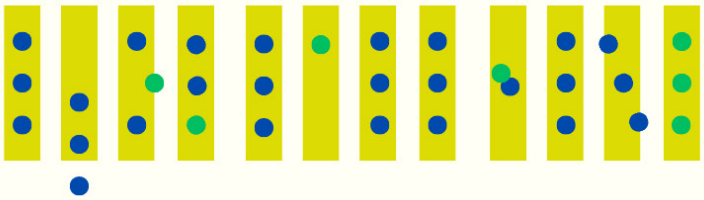
Orgnizzazioni coinvolte
(Es. ANPAS, Misericordia, ecc.)

Vari tipi di volontari
(Es. Civili, spontanei, ecc.)



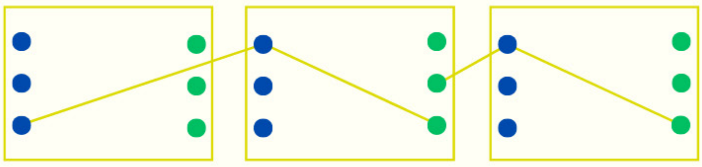
1. Analisi di casi studio

Studio di emergenze passate per comprendere il contesto, identificare modelli di risposta e valutare punti di forza e criticità nella gestione volontaria a livello locale e regionale.



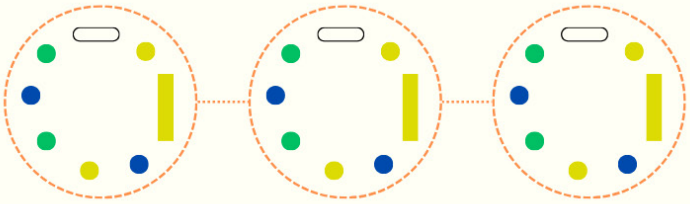
2. Mappatura delle reti di volontariato e stakeholder

Mappatura degli attori chiave, delle loro interazioni e delle dinamiche di attivazione. Analisi delle connessioni tra le strategie adottate in diverse regioni per individuare pattern, opportunità di miglioramento e criticità nel coordinamento.



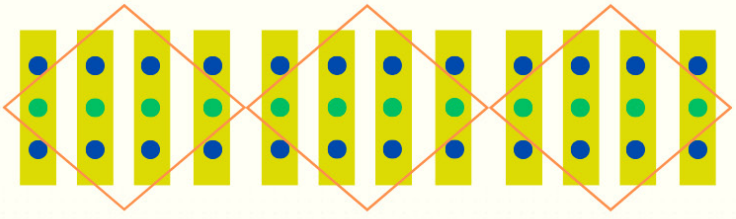
3. Sviluppo e prototipazione del Servizio/Hub

Sessioni di co-progettazione con attori chiave per valutare le soluzioni esistenti e sviluppare nuove strategie operative per una gestione più efficace delle emergenze.



4. Diffusione e scalabilità del modello

Test pilota su scala locale con estensione a livello nazionale e integrazione con le strategie di adattamento ai cambiamenti climatici.



design plurale, mobilitazione dei volontari, emergenze climatiche, design partecipativo, innovazione frugale

DESIGN PLURALE PER LA MOBILITAZIONE DI EMERGENZA

La ricerca mira a comprendere come il design plurale, nelle sue forme partecipative, possa offrire soluzioni per ottimizzare le risposte alle emergenze climatiche e costruire comunità più resilienti e preparate. L'intensificarsi di eventi estremi ha messo sotto pressione i sistemi di soccorso (OECD, 2019); la mobilitazione spontanea dei volontari è diventata così sempre più centrale nel far fronte alle emergenze (Whittaker et al., 2015). La frammentazione degli interventi e l'assenza di coordinamento però ne limitano efficacia e replicabilità (Biasin, 2024). Il nostro approccio risponde a questa sfida con una proposta operativa: infatti, nonostante l'esistenza di strumenti istituzionali come il Metodo Augustus e i CCS, COC e COM, che regolano l'organizzazione del volontariato in emergenza (Ministero dell'Interno), e una varietà di iniziative locali, manca un modello operativo trasversale, adattabile a diversi contesti territoriali e che si concentri sulla pre-organizzazione, non sulla risposta ex post (Rodríguez-Coca et al., 2024). A livello europeo, progetti come RESILOC (Horizon 2020) evidenziano la necessità di strumenti locali per rafforzare la resilienza territoriale; nel contesto italiano il PNACC (Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici, 2024) evidenzia la necessità di strategie di coinvolgimento delle comunità locali per potenziare la resilienza territoriale. Questo quadro offre l'opportunità per applicare un design plurale che, attraverso pratiche collaborative e diffuse (Tuhkala, 2021), favorisca lo sviluppo di soluzioni efficaci anticipatorie, e contribuisca anche a rafforzare la resilienza delle comunità nel lungo termine (Manzini, 2015). In uno scenario internazionale in cui questa opportunità è spesso esplorata separatamente dalla gestione delle emergenze (Kimbell, 2011; Sangiorgi, 2010), questo contributo propone un'integrazione originale tra design plurale, strumenti istituzionali esistenti e strategie di mobilitazione volontaria. Sistematizzando risposte locali a emergenze climatiche, vengono valorizzati esempi virtuosi del territorio attraverso l'innovazione frugale (D'Angelo, 2022), particolarmente efficace in contesti marginali e a risorse limitate. Il settore pubblico emerge come attore chiave nella generazione di valore sociale in condizioni di crescente incertezza climatica (Mazzucato, 2018), contribuendo alla costruzione di comunità resilienti. La ricerca parte da un'analisi di casi studio (risposte a emergenze già avvenute) e da una mappatura delle reti di volontariato e stakeholder chiave. Tale metodologia mira a identificare necessità e carenze nella gestione delle risposte civili attuali alle emergenze climatiche, coerentemente con la visione di Berkes e Ross (2013), sottolineando come la resilienza comunitaria derivi dall'integrazione di approcci sociali ed ecologici. Sessioni di co-creazione aiuteranno a definire servizi e modelli pubblici che favoriscano la collaborazione tra volontari, associazioni e istituzioni.

_Berkes, F., & Ross, H. (2013). *Community Resilience: Toward an Integrated Approach.* Society & Natural Resources, 26(1), 5-20.
_D'Angelo V. (2022). *Esplorando l'innovazione frugale. Stato dell'arte, scenari e potenzialità future*, 11-12.
_Manzini, E. (2015). *Design, When Everybody Designs: An Introduction to Design for Social Innovation.* MIT Press.
_Mazzucato, M. (2018). *The Value of Everything: Making and Taking in the Global Economy.* Penguin.
_Rodríguez-Coca, D. M., Espejo-Díaz, J. A., & Guerrero, W. J. (2024). *Pre-disaster and response activities in disaster management: Insights from an experts' survey and document analysis.* Revista Facultad de Ingeniería, Universidad de Antioquia
_Whittaker, J., McLennan, B., & Handmer, J. (2015). *A review of informal volunteerism in emergencies and disasters: Definition, opportunities and challenges.* International Journal of Disaster Risk Reduction, (13), 358-368.

PLURAL DESIGN: DIGITAL TWIN

Integrating Service Design and data-driven methodologies to valorize ecological and social diversity

environmental sustainability, co-creation, plural design, data-driven methodologies, interspecificity

Mariia Ershova [1]
[1] Sapienza University of Rome

Contemporary environmental challenges require non-linear and collaborative approaches that involve diverse perspectives—human and non-human. This research explores how integrating Service Design with data-driven methodologies creates a plural practice for environmental sustainability projects. This synergistic approach combines qualitative and quantitative analyses through multidisciplinary collaborations, enabling holistic solutions that respond to different stakeholder needs and recognize natural phenomena as active participants.

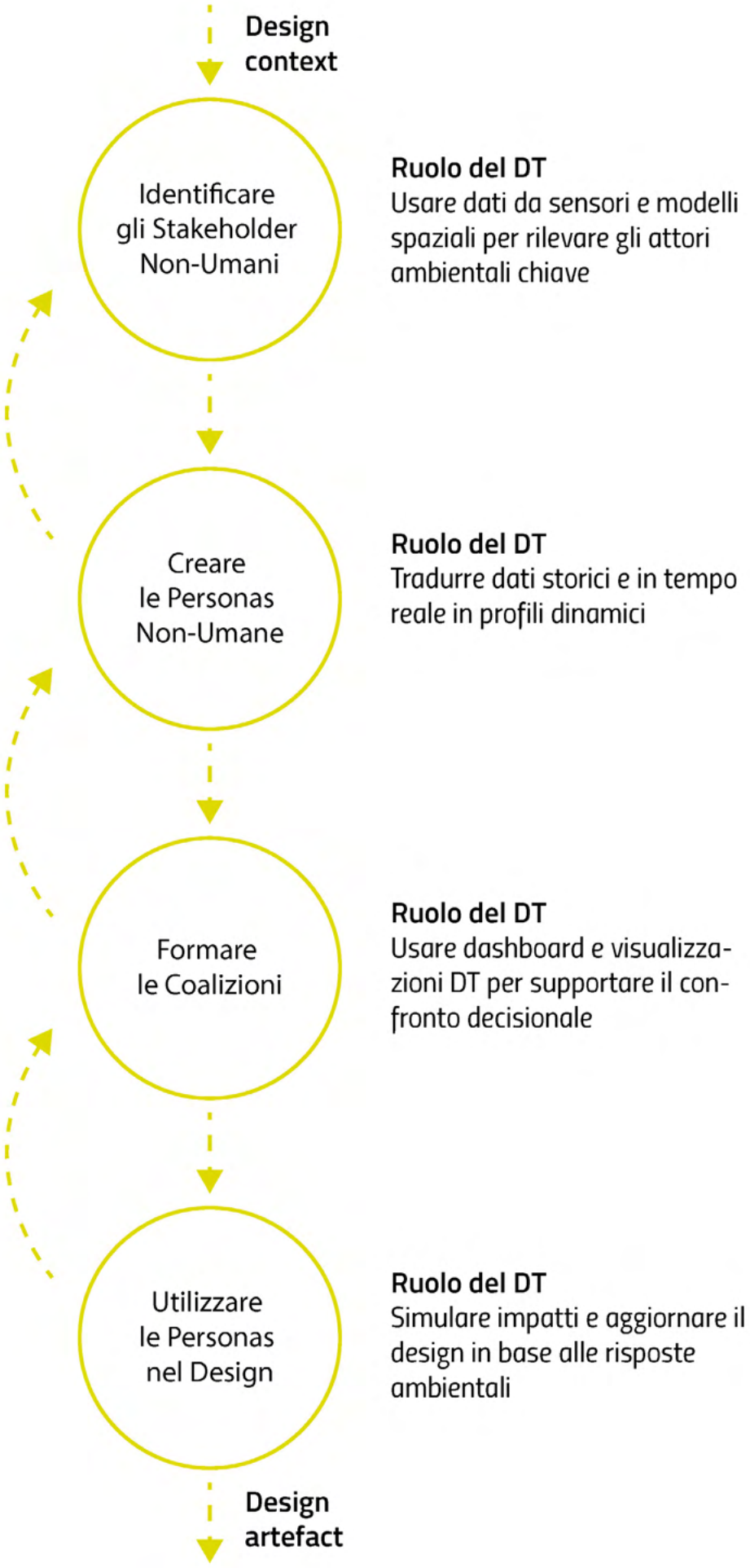
Data-driven approaches have proven effective for environmental sustainability in various contexts, particularly through Digital Twin technologies. While data-driven approaches typically improve efficiency, Service Design contributes crucial anthropocentric perspectives, creating profitable synergies between different stakeholders and systems.

Despite growing recognition of design's role in sustainability, literature demonstrating the integration of these design approaches that include natural elements as co-creators is limited. The research addresses this gap by exploring how these complementary methodologies can be adapted in Public Sector projects through Digital Twin technologies—a unique application that not only optimises resources but also allows the "voice" of natural systems to inform decision-making processes.

The research employs a plural methodology that valorises multiple perspectives: first, identifying trends through integrative literature reviews and diverse case studies; second, analysing stakeholders through participatory workshops; finally, collaborative prototyping that incorporates data from natural phenomena as active design inputs rather than passive study objects.

By repositioning natural elements as co-creators through Digital Twin, the concept of plural design extends beyond human participants. For example, a river Digital Twin captures real-time data on water flow, quality, and ecosystem—transforming these natural patterns into design "voices" that shape urban planning decisions alongside human stakeholders. This approach democratises design by giving agency to traditionally marginalised perspectives, including those of the natural world itself.

This plural design paradigm directly responds to the need for practices that valorise cultural, social, ecological, and aesthetic diversity. The approach creates an innovation model that practices both frugality in resource use and radicality in reimagining human-nature relations through design. Here, design emerges as an interspecific mediator, transforming peripherally localized knowledge—including intelligence embedded in natural systems—into central drivers of sustainable innovation.


Design context
Identificare gli Stakeholder Non-Umani
Ruolo del DT
Usare dati da sensori e modelli spaziali per rilevare gli attori ambientali chiave
Creare le Personas Non-Umane
Ruolo del DT
Tradurre dati storici e in tempo reale in profili dinamici
Formare le Coalizioni
Ruolo del DT
Usare dashboard e visualizzazioni DT per supportare il confronto decisionale
Utilizzare le Personas nel Design
Ruolo del DT
Simulare impatti e aggiornare il design in base alle risposte ambientali
Design artefact

DESIGN PLURALE: DIGITAL TWIN

Integrare Service Design e metodologie data-driven per valorizzare diversità ecologiche e sociali

Le sfide ambientali contemporanee richiedono approcci non-lineari e collaborativi che coinvolgano prospettive diverse—umane e non-umane. Già nel 1972 Victor Papanek scriveva che "ci sono professioni più dannose del design industriale, ma solo poche di esse", sottolineando la necessità di un design responsabile e inclusivo. Questa ricerca esplora come l'integrazione tra Service Design e metodologie data-driven possa generare una pratica plurale per progetti di sostenibilità ambientale nel settore pubblico. L'approccio combina analisi qualitative e quantitative attraverso collaborazioni multidisciplinari, permettendo soluzioni che rispondono ai bisogni degli stakeholder e riconoscono i fenomeni naturali—biotici e abiotici—come partecipanti attivi. Le tecnologie Digital Twin (DT), fondate su raccolta, analisi e visualizzazione di dati in tempo reale, sono oggi tra gli strumenti più promettenti per l'efficienza ambientale. Tuttavia, sebbene migliorino l'ottimizzazione tecnica, da sole non garantiscono l'inclusione delle prospettive ecologiche o sociali. Il Service Design, con il suo approccio centrato sull'umano, può contribuire a colmare questo vuoto, ampliando il raggio d'azione verso forme di progettazione plurale e interspecifica. La metodologia adottata si ispira ed estende il processo descritto in "Design Think Make Break Repeat" e si struttura in quattro fasi. Primo: l'identificazione degli stakeholder non-umani, attraverso modelli e dati forniti dal DT per rilevare i principali elementi naturali coinvolti (aria, acqua). Secondo: la creazione di personas non-umane, generate a partire da dati storici e osservazioni, per descrivere bisogni, vulnerabilità e comportamenti. Terzo: la formazione di coalizioni di rappresentanza che uniscono esperti tecnici e comunità locali, con il supporto di dashboard e simulazioni DT per discutere i bisogni ambientali. Quarto: l'uso delle personas per testare scenari e progettare iterativamente soluzioni che rispondano anche alle esigenze degli ecosistemi. Riposizionando la natura come co-creatrice, il DT può diventare un canale per trasformare dati ecologici in vere e proprie "voci" progettuali. Ad esempio, un Digital Twin fluviale può fornire dati su portata e qualità dell'acqua, informando in tempo reale decisioni di pianificazione urbana. Questo sposta l'attenzione da un design antropocentrico a un paradigma plurale, dove anche i sistemi naturali contribuiscono attivamente alla definizione dei problemi e delle soluzioni. L'approccio qui proposto mira a valorizzare la diversità culturale, sociale, ecologica ed estetica. Integrare Service Design e DT in questa direzione genera modelli di innovazione capaci di unire frugalità nelle risorse a radicalità nei processi. Il design diventa così mediatore interspecifico, capace di dare spazio a forme di conoscenza periferiche—comprese quelle insite nei sistemi naturali—per orientare l'innovazione sostenibile del futuro.

_Papanek, V., & Fuller, R. B. (1972). *Design for the real world.*

_Tomitsch, M., Wrigley, C., Borthwick, M., Ahmadpour, N., Frawley, J., Kocaballi, A. B., ... & Straker, K. (2018). *Design. think. make. break. repeat. A handbook of methods.* BIS publishers.

_Blair, G. S. (2021). *Digital twins of the natural environment.* Patterns, 2(10).

_Mager, B., Nisbett, A., Siodmok, A., Katz, A., Mauldin, C., O'Sullivan, D., & Evenson, S. (2016). *Service design impact report: public sector.* Service Design Network: Hundt Druck GmbH, Germany.

_Montecchi, T. (2021). A *modelling framework for data-driven design for sustainable behaviour in human-machine interactions.* Proceedings of the Design Society, 1, 151-160.

_White, G., Zink, A., Codecá, L., & Clarke, S. (2021). *A digital twin smart city for citizen feedback*. Cities, 110, 103064.

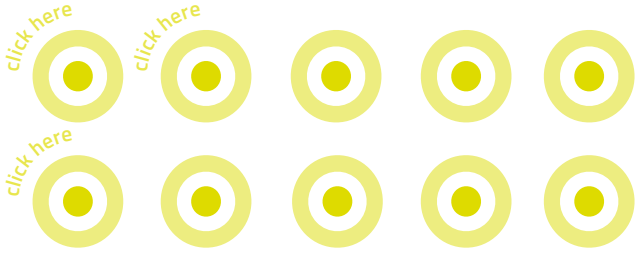
AI-DRIVEN INDUSTRIES AND DESIGN

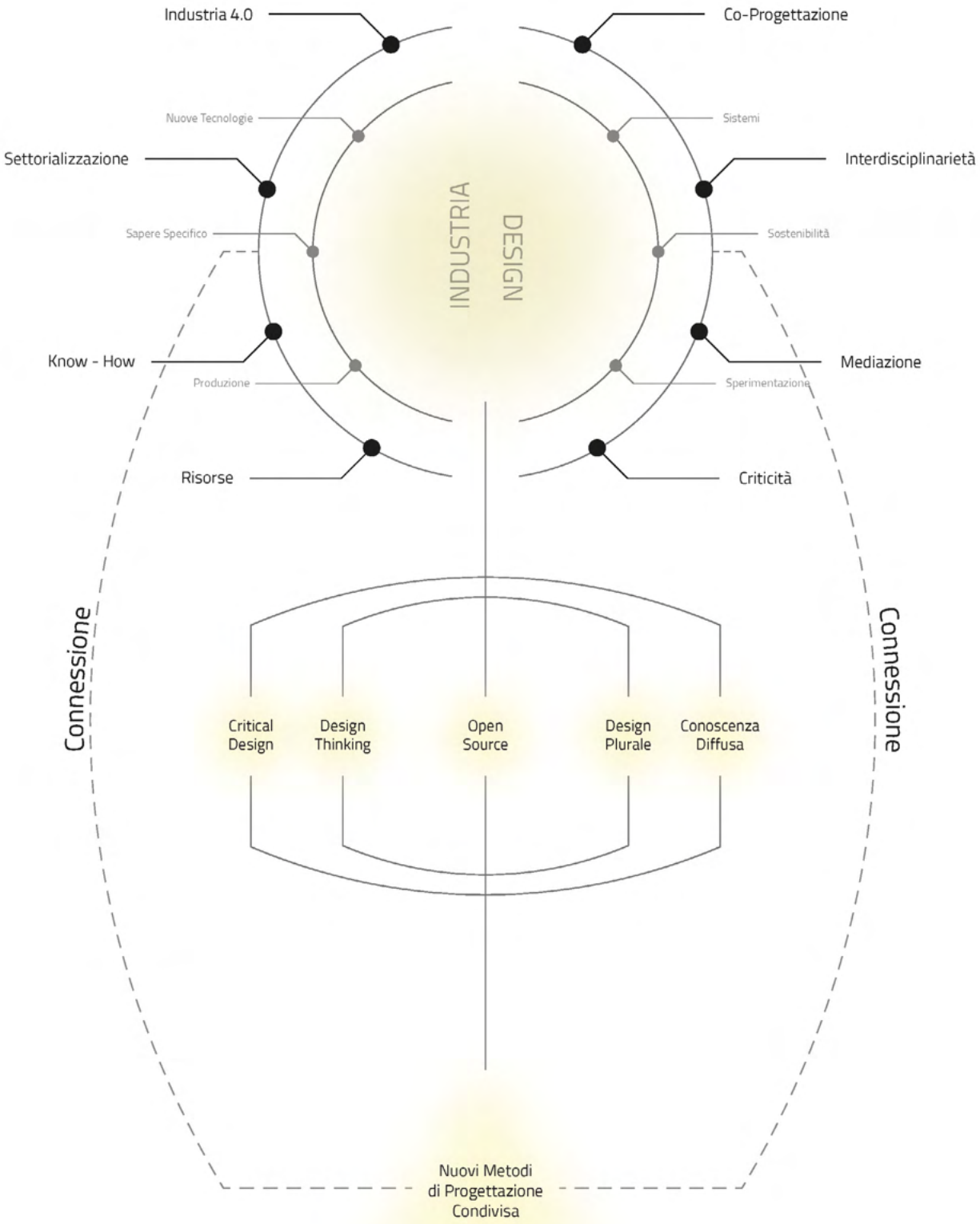
Toward a new collaborative and decentralised paradigm for new industries

human centered AI, plural design, critical design, research design, design methodology

Eva Loprieno [1], Doi De Luise [1], Denise Bruno [1]
[1] Institute for Artistic Industries ISIA Florence

Having entered the paradigm of the 4th Industrial Revolution (Schwab, 2017), AI and new technologies are reforming relationships between humans and machines, between industry and innovation, offering new knowledge and values, as well as unexplored challenges. In parallel, the complexities of the present—among emergency scenarios and technological and social mutations—see design transforming, projecting its attention and disciplinary perspectives toward new needs and unresolved ethical questions (Rawsthorn, 2022). Critical and non-linear approaches become crucial, and disciplines like Plural Design and Critical Design Research (CDR) emerge among the most suitable for responding to contemporary sectorialising and hyper-simplifying tendencies (Marino, 2022). Balanced between innovation and research, new spaces and needs open: a new discipline becomes necessary, co-participated and capable of mediating knowledge in the emerging industrial landscape. Favoring interdisciplinary and co-design approaches will be a key element in the shared generation of new values, human and material. Translated into subgenres suspended between specificity and interdisciplinarity, contemporary Design makes adaptability and co-participation its foundations (Colomina & Wigley, 2016). Methods and tools have evolved into disciplines capable of intersection between different cultures and contexts, creating new approaches based on interconnected and a-sectorial knowledge (Rawsthorn, 2018). The foundations are laid for a new methodological and disciplinary vision. In this light, a discipline that operates within CDR methods but intersects paradigms and knowledge linked to the emerging industry and professional figures participating here (e.g., AI41) presents itself as an exceptional trait d'union to face future challenges. Offering critical and cross-sectorial strategic structures and models becomes the adequate response to new necessities. Through methodologies capable of mediating existing resources and new knowledge, a co-participated design discipline integrated into industrial paradigms would favor industrial transition toward sustainable and AI-Driven models, creating new value from the de-peripheralization of knowledge. In response to contemporary challenges, a new disciplinary vision therefore becomes necessary for promoting constructive dialogues between industrial and creative actors, a common thread toward dual growth of value and knowledge. Industrial transition offers the fertile context for such developments. By recombining know-how and specific necessities, and hybridising shared R&D, it is indeed possible to create models capable of generating beneficial innovation for both dimensions involved, human and economic. Identifying a cross-sectorial and co-participatory discipline thus becomes a crucial step for confronting the ongoing transition, extracting greater value from equal and shared resources.





Articolate in sottogeneri sia settoriali, sia interdisciplinari, le discipline del design contemporaneo trovano le loro fondamenta in approcci co-partecipati e cross-settoriali. In parallelo, l'industria del presente, vive invece situazioni sempre più settorializzate e chiuse, mancando di strumenti disciplinari invece più capaci di interconnessione e mediazione, e quindi capace di arricchirne i saperi e i possibili output. In quest'ottica, tramite metodologie capaci di mediare risorse esistenti e saperi nuovi, una disciplina di design co-partecipata e integrata nei paradigmi industriali favorirebbe invece la transizione industriale verso modelli nuovi, de-periferizzando i saperi e producendo valori innovativi.

IA incentrata sull'uomo, progettazione plurale, progettazione critica, progettazione della ricerca, metodologia di progettazione

INDUSTRIE AI-DRIVEN E DESIGN

Verso un nuovo paradigma collaborativo e decentrato per le nuove industrie

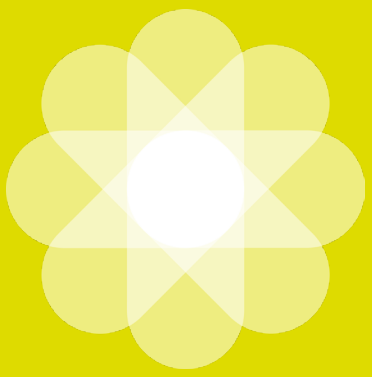
Entrati nel paradigma della Quarta Rivoluzione Industriale (Schwab, 2017), Intelligenze Artificiali e nuove tecnologie vanno riformando i rapporti tra uomo e macchina, tra industria e innovazione, offrendo saperi e valori nuovi, così come sfide inesplorate. In parallelo, le complessità del presente –tra scenari emergenziali e mutazioni tecnologiche e sociali– vedono il design trasformarsi, proiettandone attenzioni e prospettive disciplinari verso esigenze nuove e quesiti etici irrisolti (Rawsthorn, 2022). Approcci critici e non-lineari diventano necessari e all'ordine del giorno, e discipline flessibili come Design Plurale e Critical Design Research emergono tra le più adatte per rispondere alle tendenze settorializzanti e iper-semplificanti del contemporaneo (Marino, 2022). In equilibrio tra innovazione e ricerca si aprono nuovi spazi e bisogni: si rende necessaria una nuova disciplina, co-partecipata e capace di mediare i saperi del panorama industriale emergente. Favorire approcci interdisciplinari e co-progettuali risulterà elemento chiave nella generazione condivisa di nuovi valori, umani e materiali. Tradotto in sottogeneri sospesi tra specificità e interdisciplinarietà, il Design contemporaneo fa di adattabilità e co-partecipazione le sue fondamenta (Colomina & Wigley, 2016). Metodi e strumenti sono evoluti in discipline capaci di intersezione tra culture e contesti diversi, creando approcci nuovi, basati su saperi interconnessi e a-settoriali (Rawsthorn, 2018). Sono gettate le basi per una nuova visione metodologica e disciplinare. In questa luce, una disciplina che operi entro i metodi del Critical Design Research, ma intersecante paradigmi e saperi legati alla nascente industria e alle figure professionali qui partecipi (eg. AI41), si presenta quale trait d'union d'eccezione per affrontare le sfide future. Offrire strutture e modelli strategici critici e cross-settoriali diventa la risposta adeguata alle nuove necessità. Tramite metodologie capaci di mediare risorse esistenti e saperi nuovi, una disciplina di design co partecipata e integrata nei paradigmi industriali favorirebbe la transizione industriale verso modelli sostenibili e AI-Driven, creando nuovo valore dalla de-periferizzazione dei saperi. In risposta alle sfide contemporanee, una visione disciplinare nuova si rende quindi necessaria per la promozione di dialoghi costruttivi tra attori industriali e creativi, fil-rouge verso una duplice crescita di valore e sapere. La transizione industriale offre il contesto fertile per tali sviluppi. Ricombinando know-how e necessità specifiche, e ibridando R&D condivisi, è infatti possibile creare modelli capaci di generare innovazione benefica per ambedue le dimensioni coinvolte, umane ed economiche. Individuare una disciplina cross-settoriale e co-partecipativa diventa così un passaggio cruciale per confrontarsi con la transizione in corso, estraendo maggiore valore da pari e condivise risorse.

_Colomina, B., & Wigley, M. (2016). *Are We Human? Notes on an Archeology of Design.* Lars Müller Publishers.
_Marino, S. (2022). *Estetica, tecnica, politica: immagini critiche del contemporaneo*. Mimesis.
_Rawsthorn, A. (2018). *Design as an Attitude.* JRP Editions.
_Rawsthorn, A. (2022). *Design Emergency: Building a Better Future.* Phaidon Ed.
_Schwab, K. (2017). T*he fourth Industrial Revolution* (First published in Great Britain by Portfolio). Portfolio Penguin

THE RITUAL GENERATOR

Structuring hybrid rituals for plural practices

design as intercultural mediator, co-creation, ritual design, pluricultural, intersectionality



SID AWARD

Motivation of the jury:
Their poster stands out for its conceptual clarity, methodological coherence, research questions, objectives.
For its rigor in exploring cultural mechanisms, such as rituals, to structure intercultural relations, situated, and in common spaces. For making design research a means to accommodate difference and controversy.
"Space does not exist before ritual." Ettore Sottsass and Antonin Artaud said at different times. May your ritual generator be a generator of space for empathy, openness, and compassion.
We recommend questioning the term and the tools for codification.
The code homogenizes, and what your proposal is about is to accommodate differences.

Marzia Micelisopo [1], Ibtissam Jayed [1], Michela Mattei [1]
[1] University of Campania Luigi Vanvitelli

In an era where conviviality time has reduced by almost 70% (Kannan et al, 2023), it appears essential to rethink collective dialogue modalities to reestablish meaningful connections between individuals. The sense of displacement and loss of common references, caused by the progressive disappearance of rituals (Han, 2021), make social connection practices capable of responding to present transformations urgent. The research explores ritual potential as an integration tool through design, capable of shaping relationships and valorising plurality within a community (Bell, 2009). Design has already experimented with toolkits that investigate the role of rituals in creating experiences supporting sociality. The Ritual Generator adds the will to valorise encounters between people of different cultures, generating a hybrid ritual from a dataset composed of participants' individual backgrounds. The objective is to highlight contact points to contrast discriminatory drifts, educate toward overcoming cultural hierarchies, and apply an intersectional approach (Crenshaw, 1989) ensuring that relationships model the ritual's distinctive traits. The project is divided into three phases: context discovery; human geography mapping; hybrid ritual codification. In the context, which is variable, participant numbers, space, ritual repetition frequency, accessibility, available materials and objects are considered. Human geography mapping highlights participants' identity peculiarities considering demographic, territorial, spiritual, cultural, and community factors, interweaving personal and collective stories. The intersection between the first two phases, supported by a user journey map, serves as prompts to generate ritual codification structured according to four dimensions: narrative (stories, symbols); spatial (place configuration), objectual (role of artifacts and materials) and behavioral (actions, gestures). Temporally, it is marked by three topical moments: opening, manifestation, and closure that brings with it memory development and emotional experience sedimentation.
The resulting ritual becomes an intentional, situated, repeated, formalised act conveyed by material and symbolic elements that reinforce its continuity over time (Pils, Trocchianesi, 2017). In this scenario, design becomes a relationship mediator and transforms ritual into a social integration laboratory capable of generating belonging and active participation. Through the project idea, we aspire to create a dynamic repertoire of shared practices that can adapt to different contexts (school, corporate, or more generally, group facilitation) favoring an "intercultural and relational" design vision oriented toward building a plural future.



1. MAPPING THE CONTEXT

Mappare il contesto:
Numero partecipanti
Spazio e Luogo
Frequenza (rituale unico o ripetuto)
Accessibilità (barriere fisiche, linguistiche...)
Materiali e Oggetti
Occasione speciale

*Similazione di una mappatura di **10 persone** con geografie diverse realizzata con **Gephi**.*



2. MAPPING PLURAL IDENTITIES

Ogni persona ha una sua storia geografica
fatta di più stumature:

GEOGRAFIE UMANE

- ANAGRAFICA
- TERRITORIALE
- SPIRITUALE
- CULTURALE
- COMUNITARIA

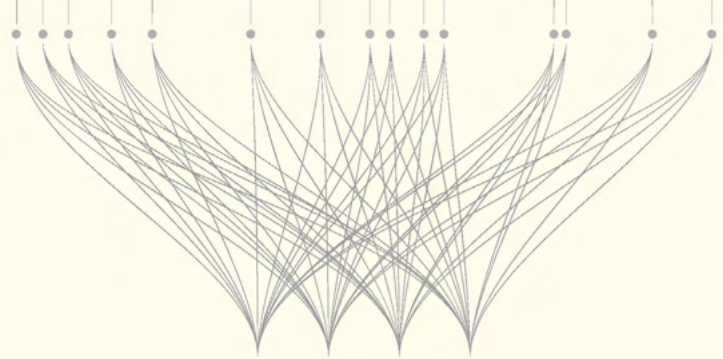
- locale
- regionale
- nazionale
- continentale
- transnazionale
- insulare
- di confine
- rurale o urbana
- montana o costiera



3. SETTING THE FRAME

Come mappare le singole storie e incontri con quelle altrui?
Le geografie umane possono acquisire molteplici forme. Tenerne traccia mette in luce che esse inglobano "**common items**" e che questi punti di contatto possano diventare ponti per avvicinare le persone e conoscersi meglio.





4. DESIGNING A RITUAL STRUCTURE

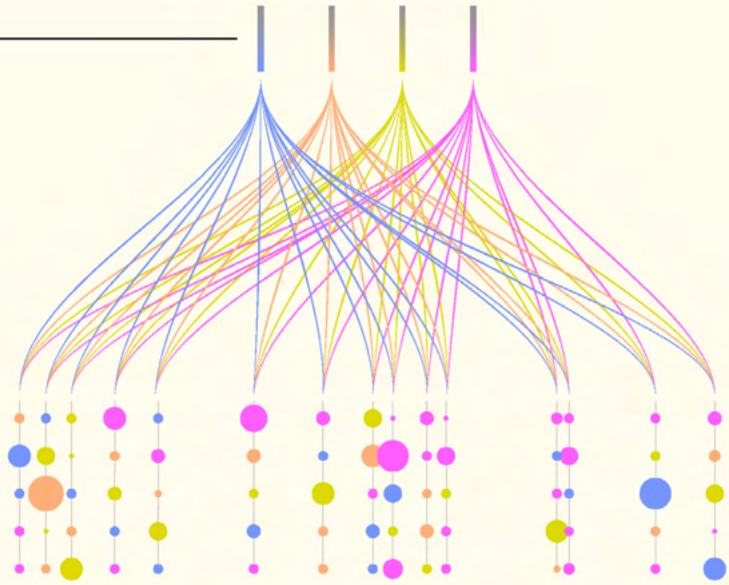
Le coordinate del rito si articolano su **quattro dimensioni**, attraverso le quali i dati vengono interpretati e trasformati in elementi rituali.

NARRATIVA linguaggi, storie, simboli condivisi

OGGETTUALE artefatti, strumenti, materiali coinvolti

COMPORTAMENTALE azioni, movimenti, "linguaggio non verbale"

SPAZIALE configurazione e trasformazione del luogo



5. THE FINAL RITUAL MANUAL

L'output del generatore di riti è la risultante di un'elaborazione complessa di dati che tracciano le coordinate per la sua attuazione. Esso rappresenta le istruzioni del rito e comprende tre fasi principali: apertura, manifestazione e chiusura+memoria

THE RITUAL GENERATOR

Strutturare riti ibridi per pratiche plurali

In un'epoca in cui il tempo della convivialità si è ridotto di quasi il 70% (Kannan et al, 2023) appare essenziale ripensare le modalità di dialogo collettivo per ristabilire connessioni significative tra individui e comunità. Il diffuso senso di spaesamento e la perdita di riferimenti comuni, causata dalla progressiva scomparsa dei riti (Han, 2021), rendono urgente la necessità di nuove pratiche di connessione sociale capaci di rispondere alle trasformazioni del presente.
La ricerca esplora il potenziale del rito come strumento di integrazione attraverso il design, considerandolo come una pratica strategica che plasma le relazioni e valorizza la pluralità all'interno di una comunità (Bell, 2009). Il design ha già sperimentato toolkit che indagano il ruolo dei rituali nella creazione di esperienze a supporto della socialità. The Ritual Generator aggiunge la volontà di valorizzare l'incontro tra persone di culture diverse generando un rito ibrido a partire da un dataset composto dai background individuali dei partecipanti.
L'obiettivo è evidenziare punti di contatto per contrastare derive discriminatorie, educare al superamento delle gerarchie culturali e applicare un approccio intersezionale facendo sì che siano le relazioni a modellare i tratti distintivi del rito. The Ritual Generator si divide in tre fasi: scoperta del contesto; mappatura delle geografie umane; codificazione del rito ibrido. Nel contesto, che è variabile, si tiene conto del numero di partecipanti, luogo e tipologia di spazio, la frequenza con cui si ripete il rito, l'accessibilità, i materiali e gli oggetti disponibili. La mappatura delle geografie umane è utile a evidenziare le peculiarità delle identità dei partecipanti considerando fattori anagrafici, territoriali, spirituali, culturali e comunitari, intrecciando storie personali e collettive. L'intersezione tra le prime due fasi, supportate da una user journey map, serve da prompt per generare la codifica del rito che si struttura secondo quattro dimensioni: narrativa (storie, simboli); spaziale (configurazione del luogo), oggettuale (ruolo degli artefatti e dei materiali) e comportamentale (azioni, gesti). A livello temporale esso è scandito in tre momenti topici: l'apertura, la manifestazione e la chiusura che porta con sé lo sviluppo della memoria e la sedimentazione dell'esperienza emotiva. Il rito risultante diviene un atto intenzionale, situato, ripetuto, formalizzato e veicolato da elementi materiali e simbolici che ne rafforzano la continuità nel tempo (Pils, Trocchianesi, 2017). In questo scenario il design si fa mediatore di relazioni e trasforma il rito in un laboratorio di integrazione sociale capace di generare senso di appartenenza e partecipazione attiva. Attraverso l'idea di progetto, si ambisce a creare un repertorio dinamico di pratiche condivise che possano adattarsi a diversi contesti (scolastico, aziendale o, più in generale, di facilitazione di gruppi) favorendo una visione del design "interculturale e relazionale" orientata alla costruzione di un futuro plurale.

_Bell, C. (2009). *Ritual: Perspectives and Dimensions* (Revised ed.). Oxford University.
_Kannan, V. Veazie, P. (2023). *US trends in social isolation, social engagement, and companionship — nationally and by age, sex, race/ethnicity, family income, and work hours, 2003–2020.* SSM - Population Health. Volume 21.
_Han, B.-C. (2019). *La scomparsa del rito: Una topologia del presente.* Einaudi.
_Pils, G., & Trocchianesi, R. (2017). *Design e rito: La cultura del progetto per il patrimonio rituale contemporaneo.* Mimesis.
_Sennett, R. (2013). *Together: The rituals, pleasures and politics of co-operation.* Penguin Books.

PLURAL ARCHIVES

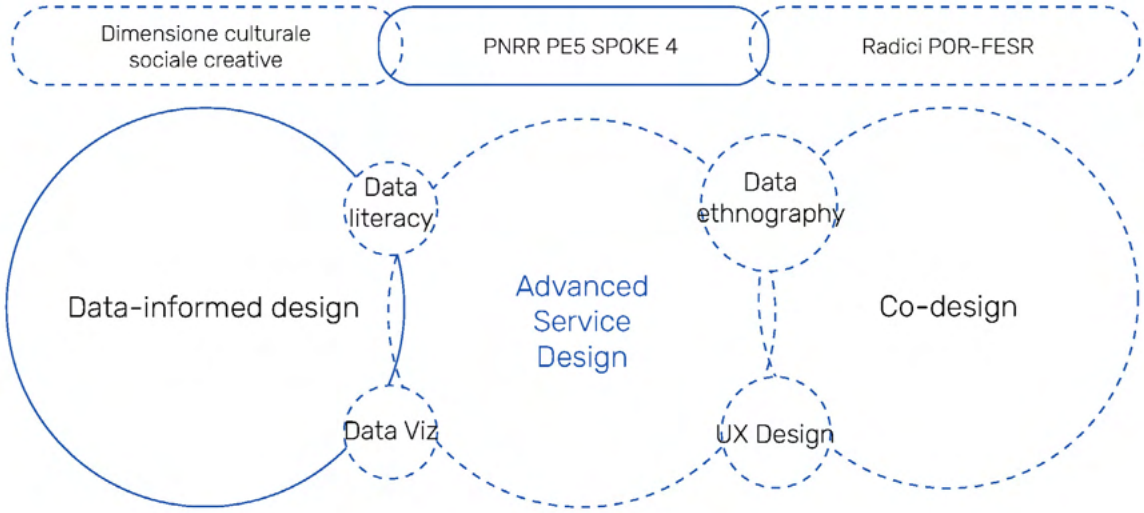
A Service Design-driven model for digital cultural heritage valorisation

living archives, data ethnography, data visualisation, service design for cultural heritage, co-design

Simona Colitti [1]
[1] Advanced Design Unit

The digitisation of cultural heritage represents a multidimensional challenge involving technological, methodological, and social aspects. Current processes, often oriented toward conservation rather than participation, are limited in their capacity to actively engage communities, with the risk of loss and decontextualization of digitised resources. This study proposes a digitisation framework based on the concept of "Living Archives," dynamic and participatory digital archives that integrate Service Design methodologies.
The analysis of initiatives such as PNRR PE5 Spoke 4 and the RADICI project highlights recurring criticalities: lack of technical skills for digital technology management, dataset fragmentation, absence of shared strategies for data selection and management, and weak connection between cultural heritage and territorial context. Even institutional strategies like the PND and the Europeana 2020-2025 program are predominantly oriented toward documentary digitisation, without fully exploiting the potential of social interaction and cultural co-production.
To address these issues, the proposed framework combines co-design tools, data ethnography, and data visualisation to improve the connection between institutional archives and local community contributions. Adopting a design-driven approach allows for the development of an innovative Living Archive model, conceived as a mobile and interactive digital infrastructure. This model integrates data visualisation and storytelling strategies, facilitating more effective and inclusive governance capable of balancing accessibility and data protection.
The research involves a comparative analysis between institutional archives and open-source platforms to identify best practices for accessibility, as well as practical experimentation with cultural institutions and local communities to validate the prototype. Expected results include the definition of a methodological framework for designing Living Archives, a functional prototype with visualisation and interactive storytelling tools, and guidelines for balanced governance of cultural data.
Through a collaborative and experimental approach, the project promotes a more equitable and participatory digital ecosystem, where digital archives transform into tools for cultural interaction. This perspective strengthens the role of design as a transformative agent, fostering inclusivity, accessibility, and active community involvement in building collective memory.

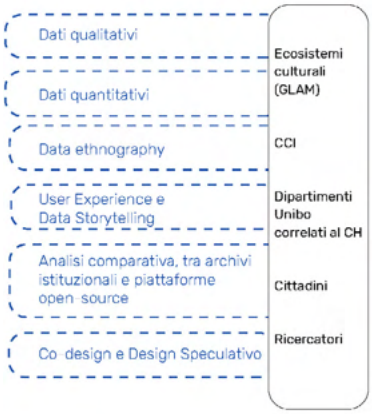
CONTEXT



IDEA

* Un modello integrato per la digitalizzazione e valorizzazione per il patrimonio culturale materiale/immateriale digitale /non **consolidato / emergente o non consolidato**

ANALISI



GAP#1

Missing competencies
Riguarda la mancanza di competenze specifiche nella gestione di attrezzature ad alte prestazioni, soprattutto dopo bandi straordinari per l'assegnazione di fondi o strumenti avanzati.

Questo gap evidenzia la difficoltà di mantenere operativi e aggiornati i dispositivi utilizzati per la digitalizzazione e l'archiviazione dei dati culturali, a causa della mancanza di personale adeguatamente formato.

GAP#2

Missing connections
Fa riferimento alla mancanza di una visione chiara e condivisa su cosa digitalizzare, lasciando scoperti segmenti rilevanti del patrimonio materiale e immateriale.

L'assenza di una strategia univoca può portare a una raccolta frammentata o non rappresentativa, rendendo i dataset incompleti o di difficile utilizzo per la ricerca e l'accessibilità pubblica.

GAP#3

Missing contexts
Indica la carenza di dati contestuali legati al patrimonio digitale, come informazioni sulle interconnessioni tra diversi asset culturali o sulle dinamiche di fruizione da parte delle comunità.

Senza questi elementi, la comprensione e la valorizzazione del patrimonio rischiano di essere parziali, limitando la possibilità di sviluppare narrazioni più inclusive e coinvolgenti attraverso la digitalizzazione.

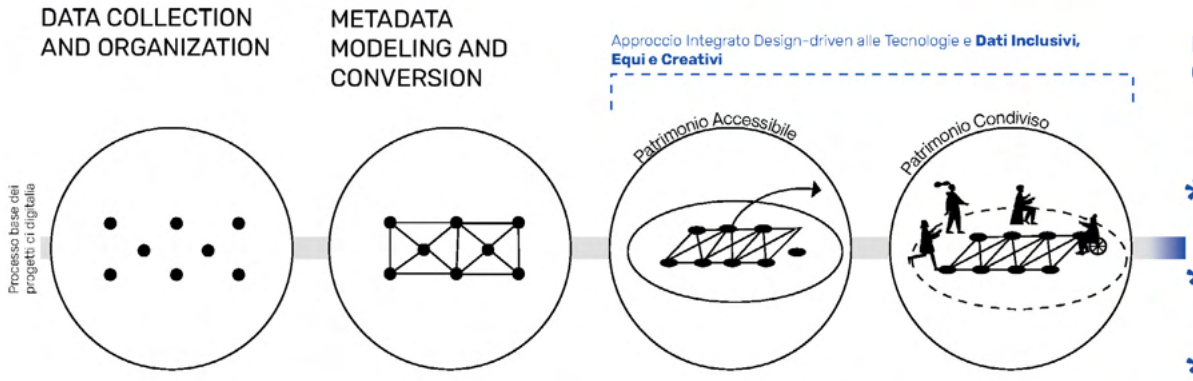
EXPERIMENTATIONS

* **Analisi** di archivi esistenti per identificare buone pratiche.

Co-design con comunità e stakeholder per sviluppare un prototipo.

Test e validazione del modello in contesti reali.

DESIGN-DRIVEN MODEL



EXPECTED OUTPUT

* DEDM Framework (Data Ethnography & Design-Driven Mapping)
* Operational Framework for a Living Archive Design-Driven
* A Toolkit for the Co-Design of Digital Archives

archivi viventi, etnografia dei dati, visualizzazione dei dati, progettazione di servizi per il patrimonio culturale, co-progettazione

ARCHIVI PLURALI

Un modello Service Design-driven per la valorizzazione del patrimonio culturale digitale

La digitalizzazione del patrimonio culturale è una sfida che solleva questioni su raccolta, strutturazione e accessibilità dei dati. Questo studio esplora lo sviluppo di un framework per la digitalizzazione basato su Living Archives, archivi digitali partecipativi, attraverso un approccio di Advanced Design. L'analisi di processi esistenti, tra cui PNRR PE5 Spoke 4 e il progetto RADICI (POR FESR), evidenzi lacune di competenze per il mantenimento a lungo termine, connessioni strategiche, rappresentazione contestuale dei dati e valorizzazione del territorio (Mason & Vavoula, 2021). Il modello proposto integra co-design, data ethnography e data visualization per migliorare l'interazione tra archivi istituzionali e comunità locali. Strategie recenti come il PND, il PNRR e Europeana 2020-2025 hanno promosso la digitalizzazione, spesso con approcci conservativi più che partecipativi (Europeana, 2020). L'assenza di archivi dinamici capaci di coinvolgere attivamente le comunità limita l'efficacia dei processi digitali (Lupo, 2023). Inoltre, il concetto di Vanishing Culture evidenzia il rischio di perdita e decontestualizzazione delle risorse digitalizzate, rendendo urgente la necessità di preservare la memoria collettiva, competenze tecniche, mancanza di strategie condivise con dataset frammentati e poco accessibili (Europeana, 2020) e scarsa rappresentazione delle connessioni tra asset culturali e comunità locali (Costanza-Chock, 2020). Per affrontare queste sfide, la ricerca propone un processo di Advanced Design per rappresentare meglio le connessioni tra dati, governance dei dati per facilitare l'integrazione tra archivi pubblici e piattaforme partecipative, e lo sviluppo di un prototipo di Living Archive come infrastruttura interattiva. Il progetto adotta un approccio di Data Ethnography per analizzare la raccolta e l'uso dei dati nelle comunità locali, Co-design e Design Speculativo per coinvolgere stakeholder e cittadini, un'analisi comparativa tra archivi istituzionali e piattaforme open-source per identificare le migliori pratiche di accessibilità, e una sperimentazione pratica per validare un prototipo con istituzioni culturali e comunità locali (Crowder et al., 2019). I risultati attesi comprendono tre output principali: il DEDM Framework (Data Ethnography & Design-Driven Mapping), che unisce metodi etnografici e strumenti progettuali; un Operational Framework per la progettazione di Living Archives dinamici e inclusivi; e un Toolkit per il soprattutto per le storie marginalizzate. Questa ricerca indaga il potenziale del design come agente trasformativo per creare Living Archives, promuovendo co-produzione culturale e interazione sociale (Crowder et al., 2019). L'analisi dei modelli esistenti evidenzia tre criticità principali: carenza di co-design di archivi digitali, che facilita la partecipazione nella costruzione e gestione degli archivi. Questi risultati contribuiscono a definire archivi come strumenti attivi di interazione culturale, promuovendo accessibilità e coinvolgimento delle comunità in un ecosistema digitale più equo e condiviso.

_Costanza-Chock, S. (2020). *Design Justice: Community-Led Practices to Build the Worlds We Need*. MIT Press.
_Europeana. (2020). *Europeana Strategy 2020-2025: Priority 3* - Build capacity.
Lupo, E. (2023). *Envisioning design strategies for intangible cultural heritage activation.* In Heritage futures: Challenges and prospects in a changing world (pp. 119-138). https://doi.org/10.26530/9789401496476-119
_Mason, M., & Vavoula, G. (2021). *Digital cultural heritage design practice: A conceptual framework.* https://doi.org/10.1007/978-3-030-24925-0
_Crowder, J. W., et al. (2019). *Anthropological Data in the Digital Age*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-24925-0

DESIGN FOR EMERGENCY

Widespread Low-tech Platforms as Co-design Tools for Climate Change Mitigation and Community Resilience

participatory design, urban climate adaptation, design for policy, low-tech, education for climate adaptation

Carmelo Leonardi [1], Giovanni Foppiani [1], Folco Soffietti [1], Letizia Artioli [1]
[1] IUAV University of Venice

Facing climate challenges with increasingly frequent and intense extreme events (IPCC, 2023), community inclusion in participatory processes is configured as a strategic necessity for mitigation and adaptation. The research proposal fits into the plural practices track (Co-productions), with a format for active community involvement in urban adaptation processes.
Through the experience of the "Design for Emergency" workshop (16-20/09/24), held at Iuav University of Venice, a multidisciplinary approach capable of integrating planning, design, and environmental humanities was tested.
The developed format adopts a low-tech approach as a critical alternative to high-tech impacts. This orientation represents an experimentation platform for redefining cities as resilient and interconnected ecosystems.
Students, guided by experts, experimented with practices that valorize local resources.
Case studies, planning and mapping tools were introduced to support the selection of data and sources on climate emergencies. One outcome of this initiative was the creation of an open-source digital archive, a repository for collaborative solutions developed in the project. This approach enables public-engagement communication that minimises energy impact, guarantees access to useful information during emergencies, and activates participatory processes.
The research intends to explore the possibility of integrating student-citizen-administrator workshops into urban climate adaptation plans. It proposes to critically analyse gaps in co-design policies, evaluating their feasibility in urban contexts. The objective is to develop design for policy strategies that promote active community involvement in decision-making processes. By developing a replicable model for public administrations, providing practical tools and knowledge, it intervenes on gaps that hinder citizen inclusion in policy processes.
Goals:
Define a design for policy strategy to integrate young generation participation in urban decisions
Identify potential gaps in co-design policies and their feasibility
Create repositories of tangible, actionable, low-tech solutions on digital platforms

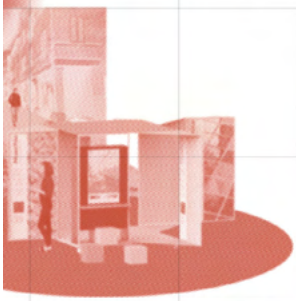
The research transforms climate emergency into opportunity, strengthening urban fabric through co-design practices. The research could be tested and applied within initiated projects or European programs, e.g., Erasmus KA3, through experimental courses that can later be institutionalised. In line with successful experiences (Swart et al., 2023) and existing initiatives like Adaptation Agora (EEA, 2023), the project aims to consolidate climate adaptation processes, guaranteeing legal validity and social recognition to participatory practices.

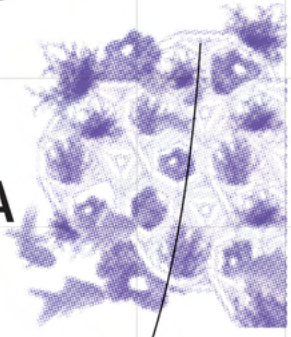
click here

ISOLE DI CALORE

ONDATE DI CALORE

DANNI ALLE INFRASTRUTTURE





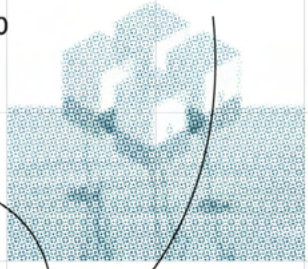
DESIGN PER L'EMERGENZA

PIATTAFORMA LOW-TECH PER LA MITIGAZIONE DEL CAMBIAMENTO CLIMATICO



ESONDAZIONI

INNALZAMENTO DEI MARI

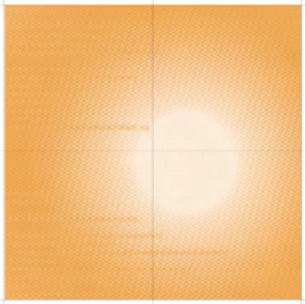


PRECIPITAZIONI ESTREME

SICCITA' INTENSA



BLACKOUT



PEGGIORAMENTO DELLA QUALITA' DELL'ARIA



WORKSHOP PARTECIPATIVI PER LA RESILIENZA COMUNITARIA URBANA

Le città sono sempre più colpite da eventi climatici estremi, che possono causare danni significativi e interrompere i servizi essenziali.
Le 9 sfide che attualmente gli spazi urbani devono affrontare sono: isole di calore urbano, blackout, ondate di calore, precipitazioni intense, danni alle infrastrutture, siccità, innalzamento dei mari nelle zone costiere, esondazioni e peggioramento della qualità dell'aria.

progettazione partecipativa, adattamento climatico urbano, progettazione per le politiche, low-tech, educazione all'adattamento climatico

DESIGN PER L'EMERGENZA

piattaforme low-tech diffuse come strumenti di co-design per la mitigazione del cambiamento climatico e la resilienza comunitaria

Di fronte alle sfide del cambiamento climatico, con eventi estremi sempre più frequenti (IPCC, 2023), e all'evoluzione delle politiche ambientali europee – come il Green Deal e la Nature Restoration Law (2024) – l'inclusione delle comunità nei processi partecipativi si configura come una necessità strategica per la mitigazione e l'adattamento (Manzini & D'Alena, 2024). La presente proposta si colloca nella track Pratiche plurali [co-produzioni], attraverso un format sperimentale volto a promuovere il coinvolgimento attivo delle comunità nei processi di adattamento urbano. L'obiettivo è analizzare criticamente le lacune delle attuali politiche di co-design e la loro effettiva attuabilità nei contesti urbani contemporanei. Il gruppo di ricerca ha messo in pratica un approccio sperimentale basato sul workshop "Design per l'emergenza", tenutosi presso l'Università Iuav di Venezia (16–20/09/2024). Il format si fonda su una metodologia multidisciplinare, che integra pianificazione, pratiche di co-design e prospettive delle environmental humanities. L'obiettivo era testare l'efficacia di questo approccio per definire un ruolo attivo degli studenti nei processi di progettazione per l'adattamento climatico urbano. Gli studenti, guidati da esperti, hanno sperimentato pratiche basate su risorse locali e strumenti di mappatura e pianificazione, utili per la selezione di dati rilevanti relativi a scenari climatici emergenti. I 12 progetti sviluppati evidenziano la capacità degli studenti di integrare competenze multidisciplinari e generare soluzioni attuabili nel breve-medio periodo, anche in presenza di vincoli economici e ambientali. Un esito significativo è la creazione di un archivio digitale open source, concepito come repository per soluzioni collaborative sviluppate durante il workshop. La piattaforma favorisce la diffusione pubblica delle conoscenze, minimizza l'impatto energetico e può attivare processi partecipativi in contesti emergenziali. L'iniziativa integra quindi un approccio low-tech (Gaillard, 2023), come alternativa critica alle soluzioni high-tech. La ricerca futura che si avvia a partire da questi risultati intende approfondire la possibilità di integrare workshop studenti-cittadini-amministratori nei piani urbani di adattamento climatico. Si intende attivare strategie di design for policy capaci di promuovere il coinvolgimento della comunità nei processi decisionali, sviluppando azioni concrete di adattamento e mitigazione. In particolare, si propone di:

- definire una strategia di design for policy che includa attivamente le giovani generazioni;
- identificare lacune nelle politiche di co-design e nella loro attuabilità;
- creare repository di soluzioni tangibili, attivabili, low tech, su piattaforma digitale.

La ricerca potrà essere testata in progetti europei esistenti, come Erasmus+ KA3, tramite corsi sperimentali istituzionalizzabili, in linea con buone pratiche docu- mentate (Swart et al., 2023) e iniziative come Adaptation Agora (EEA, 2023).

_Retrieved from https://climate-adapt.eea.europa.eu/en/metadata/projects/a-g thering-place-to-co-desi n - a n d - co-create-adaptation

_Gaillard, C., & Bihouix, P. (2023). *Une anthologie pour comprendre les Low Tech.* T&P Publishing.

_Intergovernmental Panel on Climate Change. (2023) AR6 Synthesis Report: Climate Change 2023.

_Manzini, E., & D'Alena, M. (2024). F*are assieme. Una nuova generazione di servizi pubblici collaborativi.* Egea.

_Swart, R., Biesbroek, R., & Lourenço, T. C. (2023). *Co-designing climate services to support adaptation to natural hazards: Two case studies from Sweden.* Climatic Change, 176(3), 1-18.

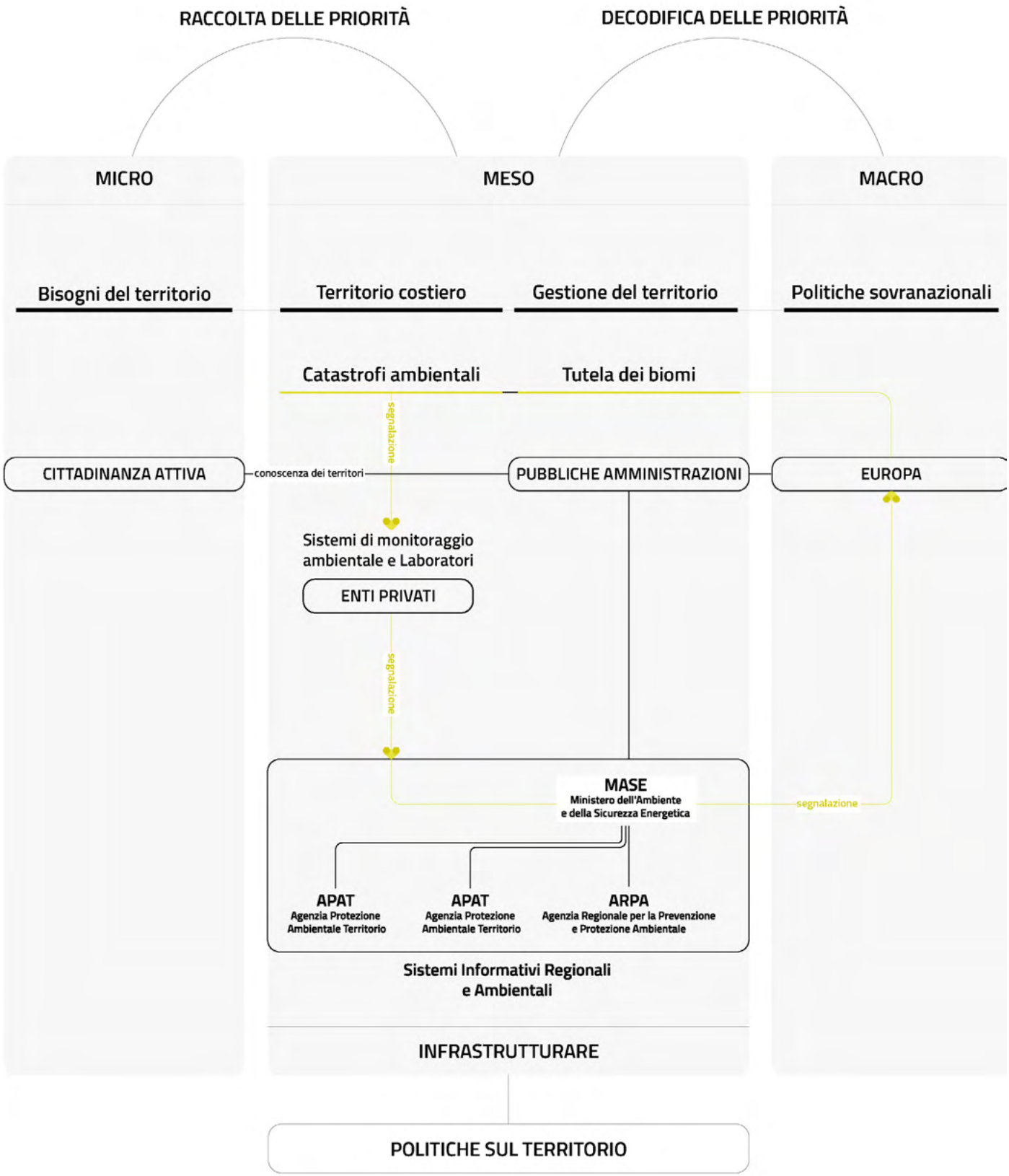
SERVICE DESIGN AND GOVERNANCE SYSTEM

A Multilevel Coordination Strategy for Coastal Territory and Wetlands Management

service design for public sector, institutional arrangement strategies, natural resources and sustainability, environmental protection, empowerment

Efren Trevisan [1], Rachele Gracci [1]
[1] Sapienza University of Rome

In the national context, water resource management presents itself as a complex system requiring careful consideration of protection, monitoring, and coordination policies in responding to emergencies and environmental disasters that lead to destruction, degradation, and compromise of ecosystem quality and biodiversity. Such problems are caused both by natural calamities and, especially, by profound territorial changes due to human activity (Millennium Ecosystem Assessment Board, 2005). In this scenario, design through service design assumes an active role regarding multi-actor dynamics, recognising their interdependencies within complex systems (Sangiorgi et al., 2017) and positioning itself as a tool for promoting long-term protection of existing regulations for territorial monitoring and management.
The research idea is based on a systemic vision of multilevel governance, with particular attention to the relationship between active citizenship (micro level) and Public Administrations (PA) (meso level) which manage environmental protection systems through designated public and private entities, in accordance with European directives (macro level) for ecological protection of coastal environments and wetlands (in accordance with Legislative Decree 152/06).
One aim of the proposal is to systematically and consciously integrate initiatives by active citizenship with decision-making processes implemented by PA, seeing communities inhabiting these territories as actors possessing knowledge of traditional, symbiotic, and customary anthropic behaviors regarding habitats. The current disconnection between active citizenship and biome maintenance risks undermining democratic ideals of participation, empowerment, and good governance and excluding relevant actors from shared water resource management (Mattijssen, 2022), conflicting with European directives that promote the concept of water as a common good (Water Framework Directive, 2000).
In this context, the role of the Service Designer for the Public Sector aims to decode priority scales expressed by the entire governance system, contextualising current existing regulations and integrating service design tools in formulating more targeted public policies in aquatic, coastal, and wetland environments. Real stakeholder involvement is therefore planned to experiment, validate, and define key points and potential criticalities of the proposed process.



design dei servizi, strategie di organizzazione istituzionale, risorse naturali e sostenibilità, protezione ambientale, empowerment

SERVICE DESIGN E SISTEMA GOVERNANCE

Una Strategia di Coordinamento Multilivello per la Gestione del Territorio Costiero e Zone Umide

Nel contesto nazionale, la gestione delle risorse idriche si presenta come un sistema complesso che richiede un'attenta considerazione delle politiche di tutela, monitoraggio e coordinamento nel rispondere alle emergenze e alle catastrofi ambientali che portano alla distruzione, alla degradazione e alla compromissione della qualità dell'ecosistema e della biodiversità. Tali problematiche sono causate sia da calamità naturali sia da profondi cambiamenti del territorio dovuti all'attività umana (Millennium Ecosystem Assessment Board, 2005). In questo scenario, il design dei servizi (SD) assume un ruolo attivo rispetto le dinamiche multi-attoriali, riconoscendone le interdipendenze all'interno di sistemi complessi (Sangiorgi et al., 2017) e ponendosi come strumento di promozione verso una tutela a lungo termine delle normative vigenti per il monitoraggio e la gestione dei territori. L'idea di ricerca si basa su una visione sistemica di governance multilivello, con particolare attenzione alla relazione tra la cittadinanza attiva (CA) (livello micro) e le Pubbliche Amministrazioni (PA) (livello meso) le quali gestiscono i sistemi di tutela ambientale attraverso gli enti pubblici e privati preposti, in accordo con le direttive europee (livello macro) per la tutela ecologica degli ambienti costieri e delle zone umide (in accordo con il D.Lgs. 152/06). Uno dei fini della proposta è quello di integrare in maniera sistemica le iniziative da parte della CA con i processi decisionali attuati dalle PA, vedendo le comunità che abitano tali territori come quegli attori che posseggono le conoscenze dei comportamenti antropici tradizionali simbiotici e consuetudinari rispetto agli habitat. L'attuale disconnessione tra CA e mantenimento dei biomi rischia di minare gli ideali democratici di partecipazione, empowerment e buona governance ed escludere attori rilevanti dalla gestione condivisa delle risorse idriche (Mattijssen, 2022), entrando in contrasto con le direttive europee che promuovono il concetto di acqua come bene comune (Water Framework Directive, 2000). In questo contesto, il ruolo del Service Designer per il Settore Pubblico si pone con l'intento di decodificare le scale di priorità espresse dall'intero sistema governance, contestualizzando le attuali normative vigenti ed integrando gli strumenti del SD nella formulazione di politiche pubbliche maggiormente mirate negli ambienti idrici, costieri e nelle zone umide. Si prevede dunque il coinvolgimento di stakeholders reali, al fine di validare i punti chiave e le eventuali criticità del processo proposto. Riflettendo sul potenziale trasformativo derivante da un'azione più coordinata in relazione agli indici preposti dall'UE, è possibile ripensare la governance ambientale con un approccio policentrico e collaborativo, ridefinendo in maniera più sinergica e sostenibile i diversi livelli di governance e attori locali verso la definizione di nuovi sistemi integrati di monitoraggio ambientale.

_Mattijssen, T. J. (2022). *A synthesis on active citizenship in European nature conservation: social and environmental impacts, democratic tensions, and governance implications.* Ecology and Society, 27(2). https://doi.org/10.5751/ES-13336-270241

_Millennium Ecosystem Assessment Board (2005). *Ecosystems and Human Well-Being: Wetlands and Water Synthesis.* https://wedocs.unep.org/20.500.11822/8735

_Sangiorgi, D., Patricio, L., & Fisk, R. (2017). D*esigning for interdependence, participation and emergence incomplex service systems.* In D. Sangiorgi & A. Prendiville (Eds.), Designing for service: Key issues and new directions (pp. 49–64). London: Bloomsbury Visual Arts. http://dx.doi.org/10.5040/9781474250160.ch-004

_European Commission, E. C. (2000). *Directive 2000/60/EC of the European Parliament and of the Council of 23 October 2000 establishing a framework for Community action in the field of water policy.* Official Journal of the European Communities, 327(43), 1-72

POST ALPE

An Investigation into Manual Practices and Their Role in Sustainable Development of Alpine Communities

cultural heritage, craftsmanship, ethnographic museums

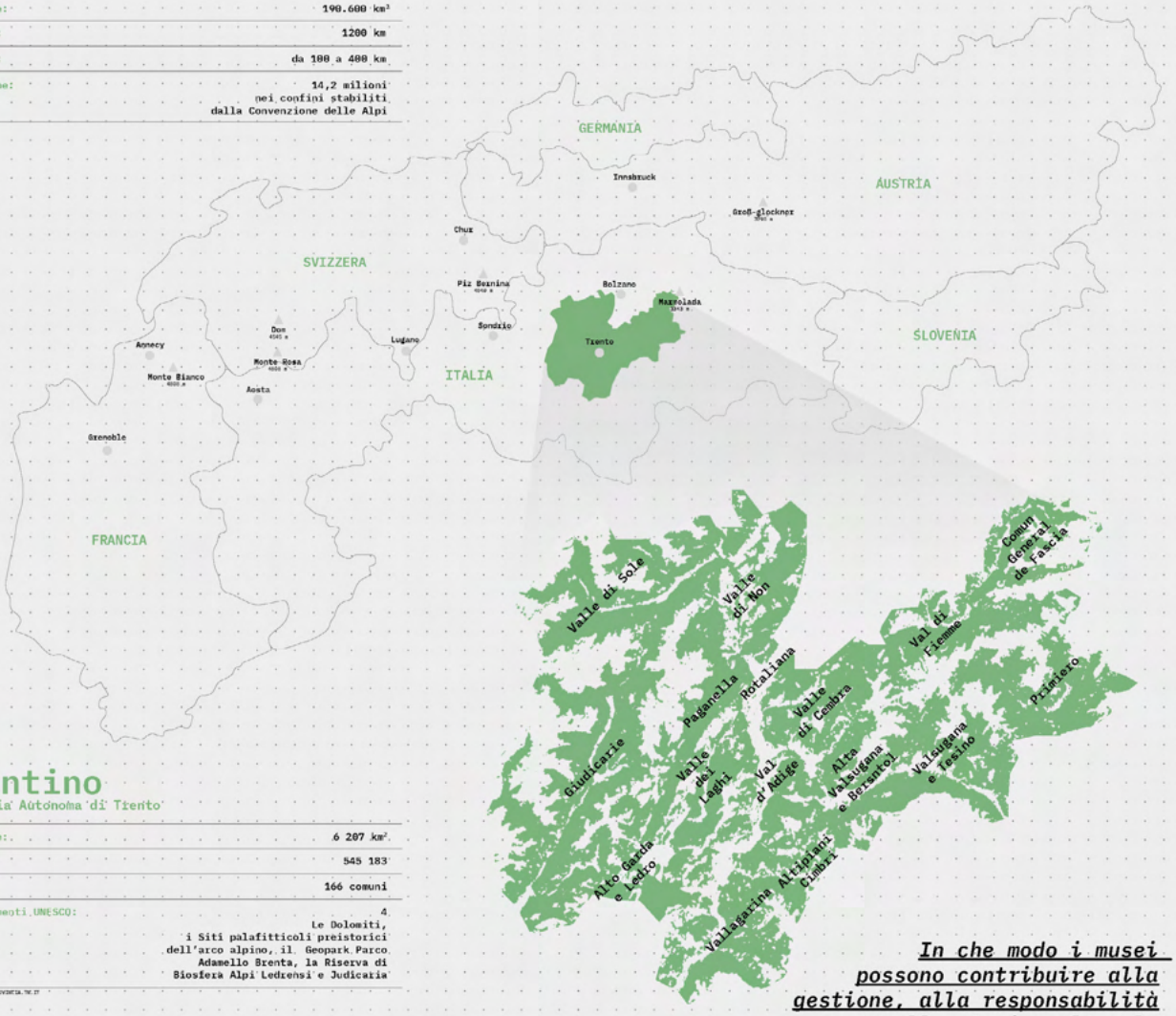
Francesco Ferrero [1] [2]
[1] Free University of Bolzano - Freie Universität Bozen
[2] University of Campania Luigi Vanvitelli

The project explores strategies for conservation, promotion, and innovation of artisanal practices in rural Alpine regions, addressing social, cultural, and economic challenges that threaten local intangible heritage. Through an integrated approach combining ethnographic methods, participatory design, and phygital prototyping, it investigates design's role as a catalyst for communities of practice. The research, developed in collaboration with the Trentino Ethnographic Museum San Michele, aims to combine heritage preservation with new forms of production and social inclusion, valorising interactions between memory and contemporaneity.



ALPI

Superficie:	190.600 km²
Lunghezza:	1200 km
Larghezza:	da 100 a 400 km
Popolazione:	14,2 milioni nei confini stabiliti dalla Convenzione delle Alpi



Trentino

Provincia Autonoma di Trento

Superficie:	6 207 km²
Abitanti:	545 183
Comuni:	166 comuni
Riconoscimenti UNESCO:	4 Le Dolomiti, i Siti palafitticoli preistorici dell'arco alpino, il Geopark Parco Adamello Brenta, la Riserva di Biosfera Alpi Ledrensi e Judicaria

In che modo i musei possono contribuire alla gestione, alla responsabilità e alla storia culturale locale nell'era digitale?

PRATICHE MANUALI:

Tracciamo una prima mappa delle pratiche artigianali presenti in Trentino e del loro contributo nella costruzione di un patrimonio locale.





MUSEI ETNOGRAFICI:

Identifichiamo i musei etnografici presenti sul territorio e il loro ruolo nel raccontare e definire la storia e la cultura del Trentino.

Fondazione: 1968
Approccio espositivo: museo interattivo
Tematiche: artigianato, agricoltura, siti

Museo etnografico trentino

Situato a San Michele all'Adige, conserva e racconta la cultura rurale del Trentino attraverso una vasta collezione di oggetti legati all'artigianato, all'agricoltura e alle tradizioni locali.

Fondazione: -
Approccio espositivo: collezione statica
Tematiche: artigianato, siti

Museo delle Fruste

Situato a Predaia, il museo espone fruste artigianali di varie epoche, testimoniandone l'uso in diversi ambiti.

Fondazione: -
Approccio espositivo: collezione statica
Tematiche: artigianato

Museo Navarini Rame

Situato a Ravina di Trento, espone una collezione unica di manufatti in rame, testimoniando la tradizione artigianale della lavorazione di questo metallo.

Fondazione: -
Approccio espositivo: ecomuseo
Tematiche: abitare rurale, agricoltura

Haus Von Prükk

Nata dal restauro conservativo di una antica abitazione. La casa mostra gli ambienti dove si viveva, si allevavano gli animali e si conservavano gli alimenti.

patrimonio culturale, artigianato, musei etnografici

POST ALPE

Un’indagine sulle pratiche manuali e il loro ruolo nello sviluppo sostenibile delle comunità alpine

Il progetto si propone di ricercare e sviluppare strategie per la conservazione, la promozione e l’innovazione delle pratiche artigianali nelle regioni alpine rurali, affrontando le sfide sociali, culturali, economiche e demografiche che minacciano il patrimonio immateriale legato alle competenze locali. L’obiettivo è incentivare attivita finalizzate alla documentazione delle pratiche artigianali conservate nelle istituzioni dedicate al patrimonio culturale, nonché alla creazione di sistemi di scambio culturale e artigianale tra le entità produttive locali, e le comunità. Tali attività sono orientate a garantire le migliori condizioni per l’utilizzo e la fruizione pubblica del patrimonio, favorendo un’interazione dinamica e sostenibile tra il patrimonio immateriale e le pratiche contemporanee.
Sebbene la conservazione del patrimonio culturale rappresenti una priorità, risulta frequentemente difficile integrare tali pratiche all’interno di un framework di sviluppo coeso. Vari studi hanno sottolineato l’importanza di coniugare la conservazione del patrimonio con pratiche di sviluppo locale,

_De Rossi, Antonio (2019) Riabitare l’Italia, Donzelli Editore
_Manzini, E. (2010) Small, Local, Open and Connected, Journal of Design Strategies
_Micelli, Stefano (2011) Futuro Artigiano, Marsilio Editori spa
_Padiglione, Vincenzo. 2008. Poetiche Dal Museo Etnografico. Spezie Morali E Kit Di Sopravvivenza.
_Tauber, E., & Schneider, A. (2024) New horizons for the Alps. ethnographies, reshaping challenges, and emerging more-than-Alpine relations.

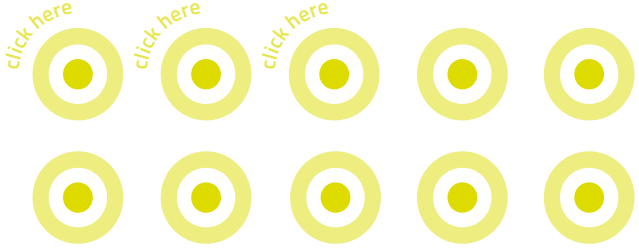
GEPTO - GENERATIVE PLAYFUL TOOLS FOR ECOMUSEUM MAKING

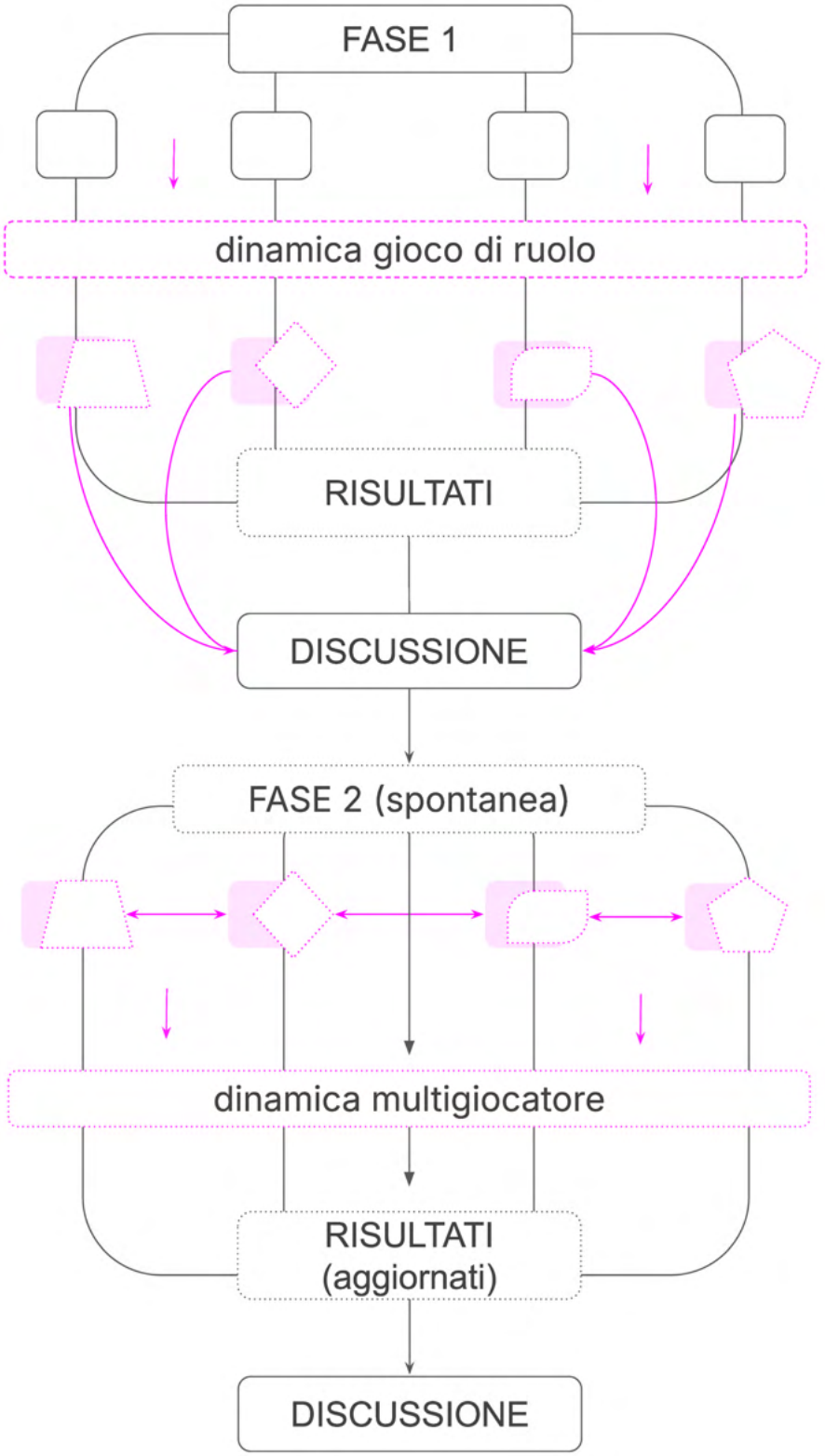
Generative Playful Tools for Ecomuseum Making: For a Shared Heritage of the Gothic Line in the Valconca Territory

co-design, ecomuseum, play design, territory valorisation, intangible heritage

Margo Lengua [1], Anna Guerra [2]
[1] Alma Mater Studiorum - University of Bologna
[2] University of the Republic of San Marino

Born in the 1970s, ecomuseums (de Varine, 2002) are still functional participatory cultural spaces that valorise the material and immaterial heritage of a territory belonging to a local community. For de Varine, it is based on the idea that cultural heritage should be actively identified, reinterpreted, and experienced by the communities that inhabit it. The ecomuseum has no reason to exist except as a participatory process.
The research idea fits into the process of establishing an ecomuseum promoted by the Museum of the Gothic Line of Montegridolfo and the Museum of the Eastern Gothic Line of Montescudo-Montecolombo. The project directly involves the authors in identifying themes, processes, and modalities for creating an ecomuseum through designing participatory strategies to activate the community. Among the actions performed, we find experimentation with a generative tool: "My Little Ecomuseum," a revisited community map, conceived to collect plural visions with the purpose of identifying the cultural heritage of the Gothic Line ecomuseum. The tool was designed to explore possible innovation elements derived from playful interactions between participants in ecomuseal co-creation processes.
Role-playing was integrated into the tool as an element to experiment with open and changeable interaction without predefined rules or specific objectives. Participants took on the roles of possible ecomuseum stakeholders, interacting with the Map through play. At the end of the session, they spontaneously initiated cooperative multiplayer dynamics, relating the interpreted roles to each other, creating stories and narratives, successfully identifying new value elements related to heritage to add to the imagined space in the Map.
At a design level, results demonstrate the creation of spontaneous unexpected interactions, confirming that, in our action context, adding the playful element can create open, plural systems capable of evolving based on participants' needs or group-shared values and promote free dynamics among actors as relational elements.
The research fits into the field of studies examining the integration of playful elements in design, considering them tools capable of creating open and explorable, meaningful and personal experiences (Gaver, 2009). The research idea proposes applying these concepts to co-creation practices related to ecomuseal contexts explored through design research. In particular, considering the playful aspect as an element for designing generative tools capable of activating transformative and critical participatory processes (Flanagan, 2009) in the cultural heritage context.





Fase 1 - Definizione della mappa di comunità attraverso dinamiche ludiche

I partecipanti interpretano, in modo giocoso, i ruoli da loro scelti. Attraverso il gioco di ruolo, definiscono e inseriscono gli elementi che compongono la mappa di comunità.
Segue una discussione collettiva sui risultati emersi.

Fase 2 - Evoluzione spontanea dell'interazione tra i partecipanti

I partecipanti, in modo autonomo, sperimentano dinamiche multigiocatore, definendo relazioni tra i ruoli interpretati.
Emergono nuovi risultati, tra cui l'integrazione dei risultati di elementi legati al patrimonio, al paesaggio e ai saperi generati dall'interazione tra i partecipanti.

Il Mio Piccolo Ecomuseo, mappa del processo, incontro tenutosi il 23 novembre 2024 a Montegridolfo, Rimini.

co-progettazione, ecomuseo, progettazione ludica, valorizzazione del territorio, patrimonio immateriale

GEPTO - GENERATIVE PLAYFUL TOOLS FOR ECOMUSEUM MAKING

Per un patrimonio condiviso della Linea Gotica nel territorio della Valconca

Nati negli anni '70, gli ecomusei (de Varine, 2002) sono ancora oggi funzionali spazi culturali partecipativi che valorizzano il patrimonio materiale e immateriale di un territorio appartenente ad una comunità locale. Per de Varine, esso si basa sull'idea che un patrimonio culturale vada attivamente identificato, reinterpretato e vissuto dalle comunità che lo abitano. L'ecomuseo non ha senso di esistere se non come processo partecipativo. L'idea di ricerca, si inserisce nel processo di costituzione di un ecomuseo promosso dal Museo della Linea dei Goti di Montegridolfo e il Museo della Linea Gotica Orientale di Montescudo-Montecolombo. Il progetto coinvolge le scriventi direttamente nell'individuazione dei temi, dei processi e delle modalità per la creazione di un ecomuseo tramite la progettazione di strategie partecipative per attivare la comunità. Tra le azioni svolte troviamo la sperimentazione di uno strumento di carattere generativo: Il mio Piccolo Ecomuseo, una mappa di comunità rivisitata, concepita per raccogliere visioni plurali con lo scopo di individuare il patrimonio culturale dell'ecomuseo della Linea Gotica. Lo strumento è stato progettato per esplorare possibili elementi di innovazione derivanti dalle interazioni di carattere ludico tra i partecipanti nei processi di co-creazione ecomuseale. Nello strumento è stato integrato il gioco di ruolo come elemento per sperimentare un'interazione di carattere aperto e mutevole senza regole predefinite o un obiettivo specifico. I partecipanti hanno vestito i panni di possibili stakeholder dell'ecomuseo interagendo con la Mappa tramite il gioco. Al termine della sessione, essi hanno avviato spontaneamente dinamiche multigiocatore cooperative mettendo in relazione i ruoli interpretati tra loro, creando storie e narrazioni, individuando con successo nuovi elementi di valore legati al patrimonio da aggiungere allo spazio immaginato nella Mappa. A livello progettuale, i risultati dimostrano la creazione di interazioni spontanee non previste confermando che, nel nostro contesto di azione, l'aggiunta dell'elemento ludico possa creare sistemi aperti, plurali, capaci di evolversi in base ai bisogni dei partecipanti o dei valori condivisi dal gruppo e promuovere dinamiche libere tra gli attori, come elementi di carattere relazionale. La ricerca si inserisce nell'ambito di studi che esaminano l'integrazione di elementi ludici nella progettazione, considerandoli strumenti capaci di creare esperienze aperte ed esplorabili, significanti e personali (Gaver, 2009). L'idea di ricerca propone l'applicazione di questi concetti alle pratiche di co-creazione legate ai contesti ecomuseali esplorate attraverso la ricerca progettuale. In particolare, considerando l'aspetto ludico come elemento per la progettazione di strumenti generativi in grado di attivare processi partecipativi trasformativi e critici (Flanagan, 2009) nel contesto del patrimonio culturale.

_De Varine, H. (1976). *L'écomusée, singulier et pluriel.* Éditions Secrétariat général du Conseil international des musées (ICOM).
_Flanagan, M. (2009). *Critical Play: Radical Game Design.* The MIT Press.
_Gaver, B. (2009). *Designing for Homo Ludens, Still.* In T. Binder, J. Löwgren, L. Malmborg, J. Löwgren, & L. Malmborg (Eds.), (Re)Searching The Digital Bauhaus (pp. 163–178). Springer London. https://doi.org/10.1007/978-1-84800-350-7_9
_Parente, M., Sedini, C. (2018). *D4T. Design per i territori. Approcci Metodi Esperienze.* Milano: LISt Lab.
_Visser, F. S., Stappers, P. J., van der Lugt, R., & Sanders, E. B. N. (2005). *Contextmapping: experiences from practice.* CoDesign, 1(2), 119–149. https://doi.org/10.1080/15710880500135987

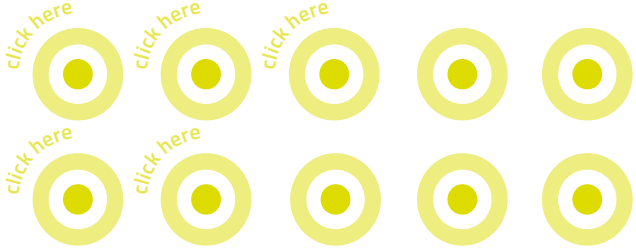
DOMESTIC HEALTHCARE

Interactive Solutions and Participatory Approaches for New Rehabilitation Models

co-design, inclusive design, IoT, design for social change, design for health and wellbeing

Valentina Sorvillo [1]
[1] University of Campania Luigi Vanvitelli

The research proposal explores new models of user-technology interaction in home rehabilitation, overcoming accessibility and acceptability barriers of traditional medical devices. The objective is to design non-invasive but intuitive therapeutic support devices adaptable to individual needs, integrating into users' daily lives without altering perception of space and personal identity.
During rehabilitation, people must face difficulties in adopting new habits, managing medical instructions, and maintaining motivation over time. Despite awareness of health benefits, factors such as treatment complexity, lack of support, and activity repetitiveness can lead to early abandonment or inconsistent application of therapeutic indications (HelaGlobe, 2023).
Digital technologies in healthcare systems evolve, but lack of emotional recognition, personalised and standardised health applications, hinders their effective implementation (Mbunge et al., 2021).
Technologies like Artificial Intelligence (AI), Internet of Things (IoT), and surface electromyography (SEMG) guarantee constant monitoring and active patient support. In particular, integrating gamification, real-time feedback, and measurable progress makes the therapeutic path engaging and immersive, improving therapy adherence.
The "Digital Nudge" concept, inspired by Thaler and Sunstein's Nudge Theory, incentivises positive behaviors without impositions, through indirect and personalised stimuli. Applied to health design, Digital Nudge makes the therapeutic path more engaging and natural, improving user experience and reducing therapy abandonment risk (Health Tech 360, 2023).
The research is based on a co-creation process with users and healthcare professionals, aiming to develop intuitive tools adaptable to individual needs. Experimentation is structured in several phases:
Needs analysis through interviews and focus groups, to understand user difficulties and expectations
Collaborative and interdisciplinary workshops aimed at collecting feedback and designing new therapeutic models
Prototyping and interactive testing to optimise user experience and increase user engagement
Integration with IoT technologies, for real-time monitoring and dynamic therapy adaptation based on patient needs
A conception of health devices, enhanced by interactive technologies and inclusive design, has the potential to redefine healthcare, making it empathetic, personalised, and accessible.





co-design, design inclusivo, IoT, design per il cambiamento sociale, design per la salute e il benessere

DOMESTIC HEALTHCARE

Soluzioni interattive e approcci partecipativi per nuovi modelli riabilitativi

La proposta di ricerca esplora nuovi modelli di interazione tra utente e tecnologia nella riabilitazione domiciliare, superando le barriere di accessibilità e accettabilità dei dispositivi medicali tradizionali. L'obiettivo è progettare dispositivi di supporto terapeutico non invasivi, intuitivi e adattabili, che si integrino nella quotidianità senza alterare la percezione dello spazio e dell'identità personale. Durante la riabilitazione, le persone affrontano difficoltà nell'adottare nuove abitudini, seguire le indicazioni mediche e mantenere la motivazione nel tempo. Nonostante la consapevolezza dei benefici per la salute, fattori come la complessità del trattamento, la mancanza di supporto e la ripetitività delle attività possono portare a un abbandono precoce o a un'applicazione discontinua della terapia (HelaGlobe, 2023). Le tecnologie digitali nei sistemi sanitari evolvono, ma la mancanza di riconoscimento emotivo e di strumenti personalizzati, ne ostacola l'efficacia (Mbunge et al., 2021). Tecnologie come l'Intelligenza Artificiale (AI), l'Internet of Things (IoT) e l'elettromiografia di superficie (SEMG) offrono un monitoraggio costante e un supporto attivo ai pazienti. L'integrazione di gamification, feedback in tempo reale e progressi misurabili, rende il percorso terapeutico più immersivo, migliorando l'aderenza alla terapia. Il concetto di "Digital Nudge", ispirato alla teoria della Spinta Gentile di Thaler e Sunstein, promuove comportamenti positivi tramite stimoli indiretti e personalizzati, rendendo la terapia più naturale e coinvolgente (Health Tech 360, 2023). La ricerca adotta un approccio di co-creazione con utenti e professionisti sanitari, basato sulla metodologia del Research through Design, che valorizza la sperimentazione attraverso prototipi e processi iterativi per generare conoscenza progettuale ed esplorare soluzioni emergenti (Zimmerman et al., 2007). La sperimentazione si articola in quattro fasi:

- Analisi dei bisogni tramite interviste e focus group, per comprendere difficoltà e aspettative degli utenti;
- Workshop collaborativi e interdisciplinari finalizzati a raccogliere feedback e progettare soluzioni;
- Prototipazione e test iterativi per ottimizzare l'esperienza d'uso e incrementare l'engagement degli utenti;
- Integrazione con tecnologie IoT, per il monitoraggio in tempo reale e l'adattamento dinamico della terapia in base alle esigenze del paziente.

Progettare dispositivi che offrano valore nella vita quotidiana dell'utente, consente di generare esperienze realmente significative (Carpenter, 2019). In questo senso, la ricerca mira a delineare parametri progettuali utili a guidare lo sviluppo di soluzioni empatiche e inclusive, proponendo dispositivi per la salute con il potenziale di ridefinire l'assistenza sanitaria, rendendola personalizzata e accessibile.

_Mbunge, E., Muchemwa, B., Jiyane, S. E., & Batani, J. (2021). *Sensors and healthcare 5.0: transformative shift in virtual care through emerging digital health technologies.* Global Health Journal, 5(4), 169-177. ISSN 2414-6447, https://doi.org/10.1016/j.glohj.2021.11.008.

_Società 5.0: La Salute Al Centro. Healthtech360. (2023, November 27). https://www.healthtech360.it/future-health/societa-5-0-salute-al-centro/

_Serious game e gamification: Il potere di migliorare l'aderenza alla terapia. HelaGlobe. Giulia Piccininni. (2023, July 20) https://helaglobe.com/serious-game-e-gamification-il-potere-di-migliorare-laderenza-alla-terapia/

_Zimmerman, John & Forlizzi, Jodi & Evenson, Shelley. (2007). *Research through design as a method for interaction design research in HCI*. 493-502. 10.1145/1240624.1240704

_Carpenter, V. (2019). *Designing for Meaningfulness in Future Smart Products: an explorative investigation of values and physical characteristics.* Aalborg Universitetsforlag. https://doi.org/10.5278/vbn.phd.tech.00050

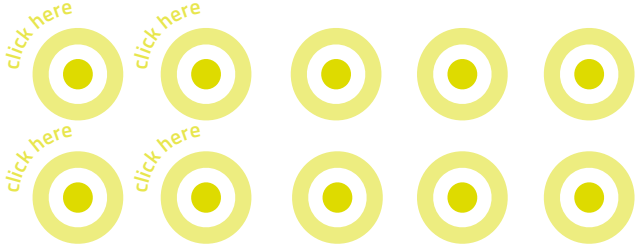
URBAN MANUFACTURING AND CIRCULARITY

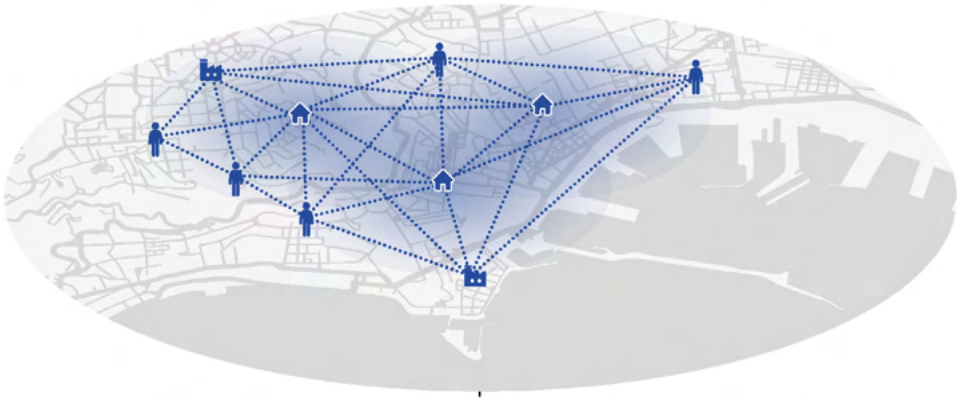
Strategies for Sustainable and Participatory Production in Naples

co-creation, design based on local traditions and craftsmanship, urban manufacturing, circular economy, productive heritage

Domenico Di Fuccia [1]
[1] University of Campania Luigi Vanvitelli

In recent decades, many cities have undergone a process of production delocalisation toward peripheral areas, which has led to an impoverishment of technical skills and knowledge related to manufacturing among local communities, putting at risk the possibility of transmitting traditional know-how that is progressively disappearing (Indovina, 2009; Istat, 2015).
The research proposal aims to transform this crisis into an opportunity to rethink the "city production and consumption" paradigm, favoring urban regeneration, ecological, economic, and social sustainability, and creating new development systems at local scale.
The project focuses on Naples and is structured in three phases: the first involves, through desk and field research, identifying traces of productive heritage still present in city neighborhoods, producing a cataloging of tangible and intangible resources, dismissed productive spaces, and equipment. Data analysis will lead to creating dynamic mapping. The second phase involves defining design-oriented strategies to create a new circular urban manufacturing system at neighborhood scale, involving through focus groups figures from different disciplinary fields (designers, policy makers, sociologists, urban planners, etc.), local community, and third sector operators (Sanders & Stappers, 2008). The third phase involves exploiting the potential of former productive spaces to create creative production and manufacturing centers, digital and non-digital, hubs that network companies and connect citizens with production means, through laboratories and workshops where they can acquire skills and technical competencies related to both traditional and digital-technological know-how.
Starting from projects that have experimented with sustainable urban regeneration and circular economy actions, such as CENTRINNO, which transforms dismissed industrial spaces into new centers integrating local production, innovation, and culture (CENTRINNO, 2021), and the Fab City Global Initiative, a network of cities aiming to produce locally almost everything they consume by 2054 (Fab City, 2016), the project intends to redefine Naples' urban production paradigm. Through valorising local craftsmanship using digital fabrication technologies, experimenting with forms of exchange, reuse, and object repair, and defining alternative tourist routes that valorise manufacturing excellences present in the territory or allow rediscovering knowledge linked to historic center toponymy, the research proposes to strengthen community sense and belonging, promoting value co-creation and shared narration of local cultural heritage, adopting a participatory and inclusive approach.





3. Attivazione di hub creativi

Riqualificazione di ex spazi produttivi come hub creativi per formazione e connessione tra cittadini e aziende, con laboratori, workshop e percorsi di valorizzazione artigianale.



2. Strategie per la manifattura urbana

Definizione di un sistema circolare di produzione urbana a scala di quartiere tramite il coinvolgimento di esperti, comunità locale e operatori del terzo settore.



1. Mappatura del patrimonio produttivo

Identificazione e catalogazione delle risorse, delle competenze e degli spazi produttivi dismessi attraverso ricerca desk, sul campo e mappatura dinamica.



0. Territorio di azione del progetto

La città di Napoli ha subito un processo di delocalizzazione delle produzioni verso le zone periferiche, con conseguente impoverimento di competenze e conoscenze legate alla manifattura.

co-creazione, design basato sulle tradizioni e sull'artigianato locali, produzione urbana, economia circolare, patrimonio produttivo

MANIFATTURA URBANA E CIRCOLARITÀ

Strategie per una produzione sostenibile e partecipativa nella città di Napoli

Negli ultimi decenni molte città hanno subito un processo di delocalizzazione delle produzioni verso le zone periferiche, che ha comportato un impoverimento delle competenze tecniche e delle conoscenze legate alla manifattura tra le comunità locali, mettendo a rischio la possibilità di tramandare un saper fare tradizionale che sta progressivamente scomparendo (Indovina, 2009; Istat, 2015). La proposta di ricerca mira a trasformare questa crisi in un'opportunità di ripensare il paradigma "città produzione e consumo", favorendo la rigenerazione urbana, la sostenibilità ecologica, economica e sociale, e la creazione di nuovi sistemi di sviluppo a scala locale. Il progetto si concentra sulla città di Napoli e si articola in tre fasi: la prima prevede, attraverso una ricerca desk e field, di individuare le tracce del patrimonio produttivo ancora presenti nei quartieri della città, producendo una catalogazione di risorse tangibili e intangibili, spazi produttivi dismessi e attrezzature. L'analisi dei dati raccolti porterà alla realizzazione di una mappatura dinamica. La seconda fase prevede la definizione di strategie design-oriented al fine di creare un nuovo sistema di manifattura urbana circolare a scala di quartiere, coinvolgendo attraverso focus group figure di diversi ambiti disciplinari (designer, policy maker, sociologi, urbanisti, etc.), della comunità locale e di operatori del terzo settore (Sanders & Stappers, 2008). La terza fase prevede di sfruttare il potenziale di ex spazi produttivi per la creazione di centri creativi di produzione e manifattura, digitale e non, hub che mettano in rete le aziende e in contatto i cittadini con i mezzi di produzione, attraverso laboratori e workshop nei quali acquisire abilità e competenze tecniche legate sia a un saper fare tradizionale che digitale e tecnologico. A partire da progetti che hanno sperimentato azioni di rigenerazione urbana sostenibile ed economia circolare, come CENTRINNO, che trasforma spazi industriali dismessi in nuovi centri che integrano produzione locale, innovazione e cultura (CENTRINNO, 2021), e la Fab City Global Initiative, una rete di città che puntano a produrre localmente quasi tutto ciò che consumano entro il 2054 (Fab City, 2016), il progetto intende ridefinire il paradigma di produzione urbana della città di Napoli. Attraverso la valorizzazione dell'artigianato locale mediante l'uso di tecnologie di digital fabrication, la sperimentazione di forme di scambio, riuso e riparazione di oggetti, e la definizione di percorsi turistici alternativi che valorizzino le eccellenze manifatturiere presenti sul territorio o permettano di riscoprire i saperi legati alla toponomastica del centro storico della città, la ricerca si propone di rafforzare il senso di comunità e appartenenza, promuovendo la co-creazione di valore e la narrazione condivisa dei patrimoni culturali locali, adottando un approccio partecipativo einclusivo.

_CENTRINNO (2021). *A new industrial revolution that puts citizens at the core of sustainable transformation* [White paper]. https:/centrinno.eu/wp-content/uploads/2021/02/Centrinno_WHITEPAPER_2.0_EUproject.pdf

_Fab City (2016). *Locally productive, globally connected self-sufficient cities* [White paper]. https:/fab.city/wp-content/uploads/2023/03/Fab-City_Whitepaper.pdf

_Indovina, F. (2009). *Dalla città diffusa all'arcipelago metropolitano.* FrancoAngeli.

_Istat. (2015). *Forme, livelli e dinamiche dell'urbanizzazione*. https:/www.istat.it/wp-content/uploads/2017/05/Urbanizzazione.pdf

_Sanders, E. B., & Stappers, P. J. (2008). *Co-creation and the new landscapes of design*. CoDesign, 4(1), 5–18. https:/doi.org/10.1080/15710880701875068

ECO-SYSTEM-DESIGN

Co-design practices for tools to educate in nature and about nature

design for education, product design, co-design,vaction research, outdoor learning

Carlotta Belluzzi Mus [1]
[1] Sapienza University of Rome

In the contemporary landscape of educational experiences in Early Childhood Schools, it's possible to register a strong tendency to experiment with self-design operations and bottom-up innovation. Documentation in contemporary curricula provides a rich database of design experiences (Antonietti, 2011) based on artisanal, creative, and artistic knowledge of teachers who intend to enrich their pedagogical contribution through building tools to enhance children's qualities and potentials (Lorenzoni, 2023). This proactive process functions as an interest activator toward the Design discipline and reveals a latent need for updating and exchange in terms of skills and knowledge between teachers and expert designers (Manzini, 2015). Indeed, it's recognised how assigning a technical-critical role to designers in School redesign contributes to distinguishing the quality of a disciplinary operation from that of a creative idea or application of a theory belonging to another discipline (Bassi, 2017).
Strong on this premise, the research idea focuses on the specific field of Outdoor Learning, for its marked experimental nature and the level of scientific and institutional interest strongly growing in the post-pandemic era. In particular, through a co-participation process between educators and designers, it intends to start production of pedagogical tools that support nature education and education to nature activities. Interdisciplinarity and plurality of figures and knowledge involved would contribute to creating a qualitatively valid horizontal system and methodologically flexible on other application contexts.
The project will be structured according to four Action-Research phases: a first phase of collecting outputs resulting from self-design in Forest Schools, facilitated through a call for ideas addressed to sector educators; a second phase that will involve together authors of some selected projects and a team of designers and researchers, for an interdisciplinary dialogue aimed at critical reading of artifacts and analysis of their application; the first two phases will be followed by a co-design phase, for tool redesign and collection expansion, and production of revised and new products; in conclusion, a fourth experimentation and testing phase will allow children's involvement in the co-design process.
In terms of objectives and possible developments, research results will not only be considered a significant advancement of knowledge regarding building an interdisciplinary design methodology between Design and Pedagogy, but will have the ambition to propose themselves as a tangible base for an ecosystem of validated products, universally accessible to children who will be formed through the "Outside" experience (Guerra, 2017).



FASE 4
PROPAGAZIONE
sperimentazione



metodologia
co-design

attori
educatori
designer
artigiani
bambini 0-6

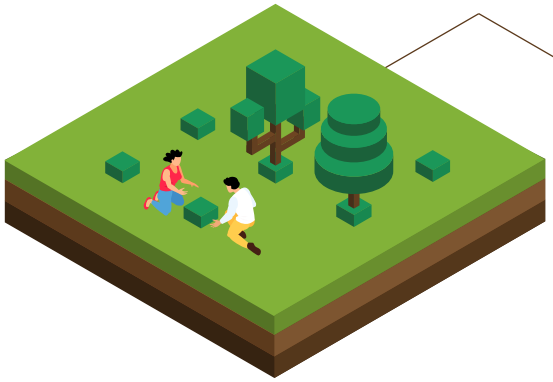
FASE 3
RADICAMENTO
progettazione



metodologia
co-design
nominal group

attori
educatori
designer
artigiani

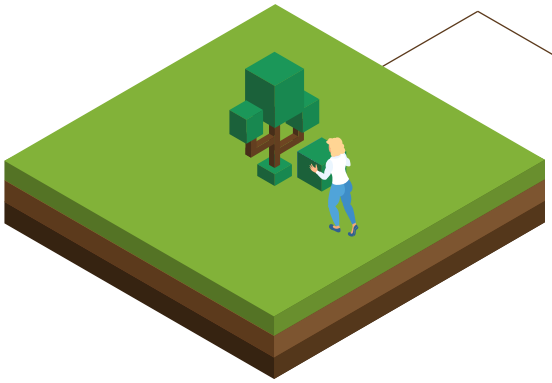
FASE 2
INNESTO
analisi



metodologia
peer-review
ricerca-azione

attori
educatori
designer

FASE 1
RACCOLTA
ricerca



metodologia
call for ideas

attori
educatori

progettazione per l'istruzione, progettazione di prodotti, co-progettazione, ricerca-azione, apprendimento all'aperto

ECO-SISTEMA-DESIGN

Pratiche di co-progettazione di strumenti per educare in natura e alla natura

Nel panorama contemporaneo delle esperienze educative nelle Scuole dell'Infanzia è possibile registrare una forte tendenza a sperimentare operazioni di auto-progettazione ed innovazione bottom-up. La documentazione nei curricula contemporanei fornisce un ricco database di esperienze progettuali (Antonietti, 2011) fondate sulle conoscenze artigianali, creative e artistiche dei maestri che intendono arricchire il proprio contributo pedagogico attraverso la costruzione di strumenti per arricchire le qualità e le potenzialità dei bambini (Lorenzoni, 2023). Tale processo proattivo funziona come attivatore di interesse nei confronti della disciplina del Design e rivela un bisogno latente di aggiornamento e scambio in termini di competenze e conoscenze tra insegnanti e designer esperti (Manzini,2015). Infatti, si riconosce come assegnare un ruolo tecnico-critico ai designer nel ridisegno della Scuola contribuisca a distinguere la qualità di una operazione disciplinare da quella di una idea o applicazione creativa di una teoria afferente ad una disciplina altra (Bassi, 2017). Forte di questa premessa, l'idea di ricerca si focalizza sull'ambito specifico dell'Outdoor Learning, per la sua spiccata natura sperimentale e per il livello di interesse scientifico ed istituzionale in forte crescita nell'era post-pandemica. In particolare, attraverso un processo di compartecipazione tra educatori e progettisti, si intende avviare una produzione di strumenti pedagogici che supportino le attività di educazione in natura e di educazione alla natura. L' interdisciplinarità e la pluralità di figure e conoscenze coinvolte concorrerebbero a creare un sistema orizzontale qualitativamente valido e metodologicamente flessibile su altri contesti di applicazione. Il progetto sarà articolato secondo quattro fasi di Ricerca-Azione: una prima fase di raccolta di output frutto dell'auto-progettazione negli Asili del Bosco, facilitata attraverso una call for ideas rivolta agli educatori del settore; una seconda fase che coinvolgerà unitamente gli autori di alcuni progetti selezionati e un team di designer e ricercatori, per un dialogo interdisciplinare volto alla lettura critica degli artefatti e all'analisi della loro applicazione; alle prime due fasi seguirà una fase di co-progettazione, per il ridisegno degli strumenti e l'ampliamento delle collezioni, e produzione dei prodotti riediti e inediti; in conclusione, una quarta fase di sperimentazione e test permetterà il coinvolgimento dei bambini nel processo di co-design. In termini di obiettivi e possibili sviluppi, i risultati della ricerca non solo potranno considerarsi un significativo avanzamento di conoscenze rispetto alla costruzione di una metodologia progettuale interdisciplinare tra Design e Pedagogia, ma avranno l'ambizione di proporsi come base tangibile di un ecosistema di prodotti validati, universalmente accessibili dai bambini che si formeranno attraverso l'esperienza del "Fuori" (Guerra, 2017).

_Antonietti, M. (2011). *Raccontare la scuola. Studi sulla documentazione.* Junior.
_Bassi, A. (2017). *Design contemporaneo: istruzioni per l'uso* (Vol. 257). Il mulino.
_Guerra, M. (2017). *Fuori: suggestioni nell'incontro tra educazione e natura.* FrancoAngeli.
_Lorenzoni, F. (2023). *Educare controvento: storie di maestre e maestri ribelli.* Sellerio.
_Manzini, E. (2015). *Design, when everybody designs: An introduction to design for social innovation.* MIT press.

PLURALISIGNS

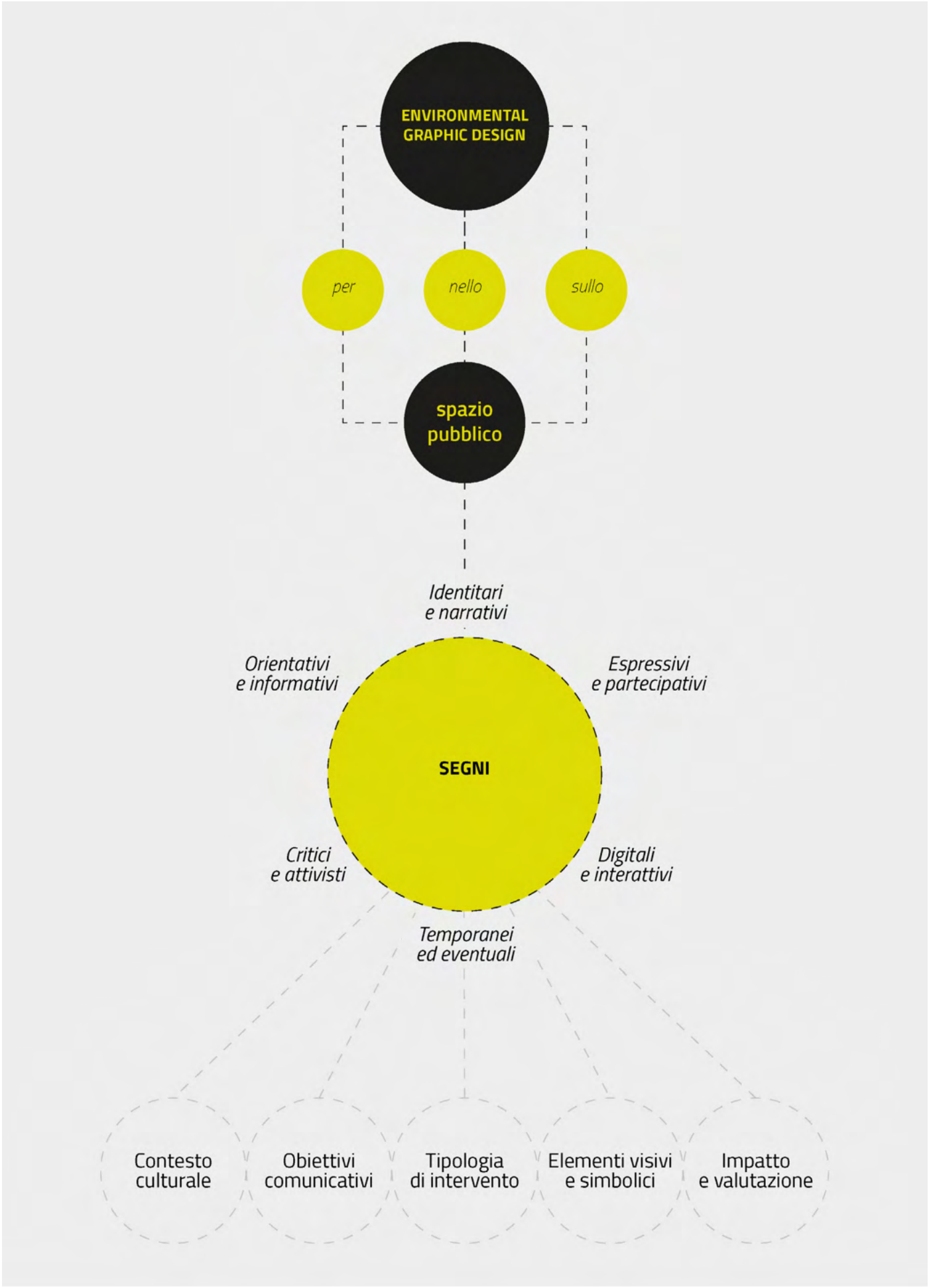
Environmental Graphic Design Semiology for Public Space Reactivation

environmental graphic design, narrative environments, graphic signs taxonomy, identity, participatory design

Anna Turco [1]
[1] Sapienza University of Rome

Environmental Graphic Design (EGD) (Calori & Vanden Eynden, 2015) is an interdisciplinary research field located at the intersection of Visual Communication, Sociology, Environmental Psychology, Anthropology, Architecture, and Urban Planning, with the objective of transforming public space by favoring interaction, urban identity, and co-design. The research idea proposes building a new taxonomy of graphic signs applied to public space, aimed at elaborating an analysis and intervention model that integrates aspects of perception, urban sociology, and visual semiotics. The objective is to provide a methodological tool for analysis and intervention to socially, culturally, and economically reactivate public spaces. The model emphasises two fundamental aspects: the use of environmental graphics as a tool for participation, inclusion, and frugal innovation; and the role of public space as a vector of meanings and social narratives, considering EGD not only as a visual and functional element, but also as a tool for storytelling and social interaction (Austin, 2020). EGD can be divided into three macro-categories, based on the function performed in public space: EGD for public space, with interventions for orientation and accessibility (wayfinding, signage); EGD in public space, with solutions that favor interaction and participation (interactive murals, participatory installations); EGD on public space, with a critical and political function to raise awareness on urban issues (protest posters, urban activism). Graphic signs, instead, can be classified into six main categories: orientational and informational, identity and narrative, expressive and participatory, critical and activist, digital and interactive, temporary and occasional. The taxonomic model is based on two main theoretical approaches: the theory of narrative environments, which conceives urban space as a network of dynamic connections between people, places, and visual signs, emphasising shared memory and collective identity construction (Austin, 2020); and Actor-Network Theory (Latour, 2005), which analyses EGD as a mediator between human and non-human actors, emphasising the role of visual signs in social and urban interactions. For critical evaluation, the model is structured in five analysis levels: cultural context, communicative objectives, intervention typology, visual and symbolic elements, impact and evaluation. The latter considers factors such as social involvement, economic effects, cultural reactivation, sustainability, and accessibility. The proposed taxonomic model represents a critical and operational base for designers, administrators, and researchers interested in public space reactivation. This approach valorises urban space as a system of meanings, identities, and social narratives, central in urban innovation and transformation.





progettazione grafica ambientale, ambienti narrativi, tassonomia dei segni grafici, identità, progettazione partecipativa

PLURALISIGNS

Semiologia dell'Environmental Graphic Design per la riattivazione dello spazio pubblico

L'Environmental Graphic Design (EGD), inteso come forma di progettazione grafico-ambientale situata, possiede un potenziale trasformativo significativo nella riattivazione degli spazi pubblici contemporanei. Oltre alla funzione meramente informativa o decorativa, l'EGD agisce come catalizzatore di processi culturali, sociali ed economici, contribuendo a rendere lo spazio urbano più leggibile, accessibile, identitario e partecipato. In questa prospettiva, il segno grafico non è più soltanto un elemento visivo, ma un dispositivo spaziale e relazionale, capace di mediare tra dimensioni fisiche, sociali e simboliche. La ricerca propone una tassonomia dei segni grafici, costruita secondo tre modalità principali di interazione con il contesto urbano: segni per lo spazio pubblico, intesi come infrastrutture funzionali che facilitano l'orientamento e migliorano l'accessibilità; segni nello spazio pubblico, concepiti come elementi che generano esperienze relazionali e partecipative, stimolando il coinvolgimento attivo delle comunità; segni sullo spazio pubblico, caratterizzati da interventi critici e politici, capaci di sovvertire narrazioni dominanti e attivare riflessioni urbane. Questa tassonomia non si configura come una classificazione rigida, bensì come uno strumento teorico-operativo flessibile, utile per leggere criticamente l'esistente e guidare interventi futuri. Essa si articola in sei categorie principali: segni orientativi e informativi, identitari e narrativi, espressivi e partecipativi,critici e attivisti, digitali e interattivi, temporanei ed eventuali. Ogni categoria è connessa a specifiche funzioni comunicative e valori simbolici, e si fonda su due principali approcci teorici: la teoria degli ambienti narrativi, che concepisce lo spazio urbano come una rete dinamica di connessioni tra persone, luoghi e segni visivi, valorizzando la memoria condivisa e la costruzione dell'identità collettiva; la Actor-Network Theory, che analizza l'EGD come mediatore tra attori umani e non umani, evidenziando il ruolo dei segni visivi nelle interazioni sociali e urbane. A supporto della tassonomia, si propone un framework metodologico articolato in cinque livelli di analisi: contesto culturale, obiettivi comunicativi, tipologia di intervento, elementi visivi e simbolici, impatto e valutazione. Quest'ultimo livello considera fattori come il coinvolgimento sociale, gli effetti economici, la riattivazione culturale, la sostenibilità e l'accessibilità. L'approccio adottato valorizza l'EGD come pratica situata, riflessiva e generativa, attenta alla dimensione narrativa e relazionale dello spazio pubblico. Il modello rappresenta una base critica e operativa per progettisti, amministratori e ricercatori interessati alla riattivazione dello spazio urbano. Questo approccio interpreta quest'ultimo come sistema di significati, identità e narrazioni sociali, centrale nei processi di innovazione e trasformazione urbana.

_Austin, T. (2020). *Narrative environments and experience design: Space as a medium of communication*. Routledge.
_Calori, C., & Vanden Eynden, D. (2015). S*ignage and wayfinding design: A complete guide to creating environmental*. John Wiley & Sons. https://doi.org/10.1002/9781119174615
_Cerri, S. (2022). *Segni urbani: Design della comunicazione visiva e scrittura nello spazio pubblico.* LetteraVentidue.
_Latour, B. (2005). *Reassembling the social: An introduction to actor-network-theory.* Oxford University Press.
_Poulin, R. (2012). G*raphic design and architecture, a 20th century history: A guide to type, image, symbol, and visual storytelling in the modern world.* Rockport Publishers.

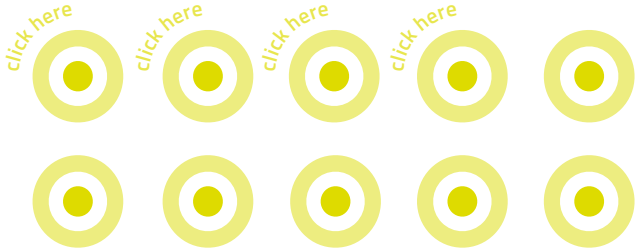
XR AND GAMIFICATION

Design Thinking and Simulation for Immersive Training Systems

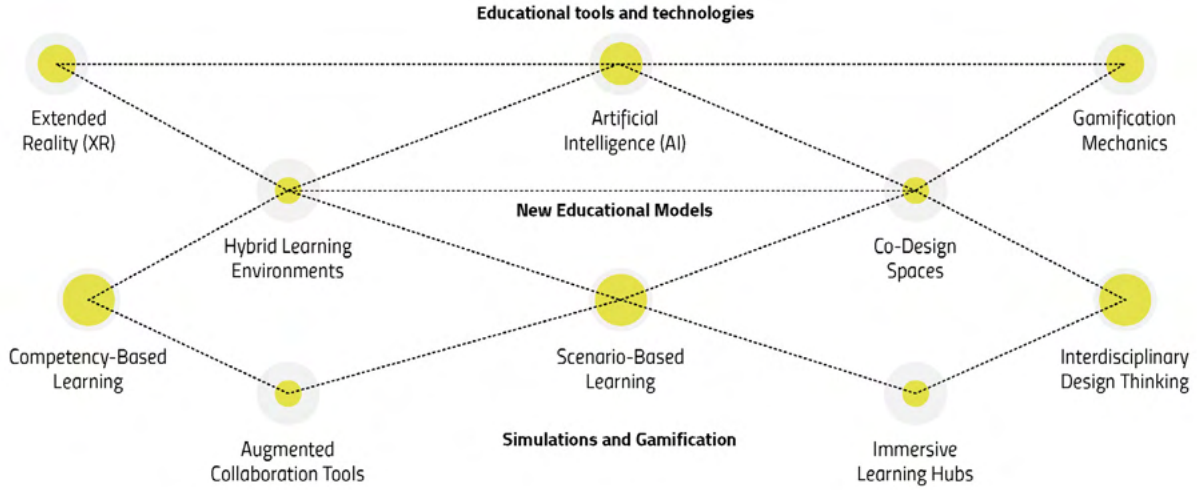
extended Reality (XR), gamification, design thinking, immersive training

Leonardo Moiso [1]
[1] University of Parma

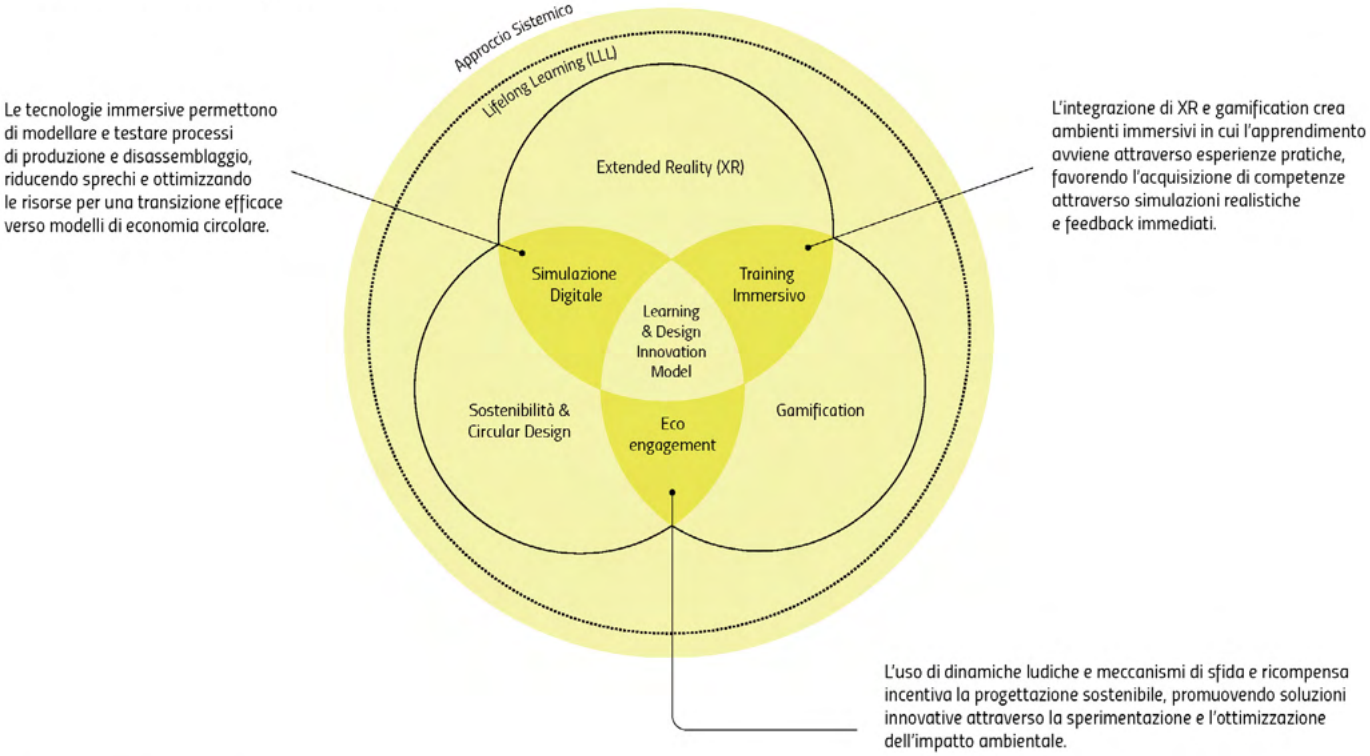
Technological evolution and new productive dynamics redefine learning, which must integrate into a fluid training ecosystem, combining digital and physical, formal and informal experiences. In this context, Extended Reality (XR), gamification, and design thinking become key tools for innovating didactic design, making learning more engaging and adaptive. Interactive simulations and virtual environments allow testing complex processes, reducing time, errors, and costs. Experimentation of these models occurs in the context of design education, where immersive methodologies favor skill transfer and iterative design. The evolution of these practices can extend to industrial sectors, applying to predictive maintenance scenarios, workplace safety, and production process optimization. The research proposes an XR-gamification framework that, starting from design education, explores new strategies for immersive, adaptive, and scalable environments, with potential impact on training and productive innovation.



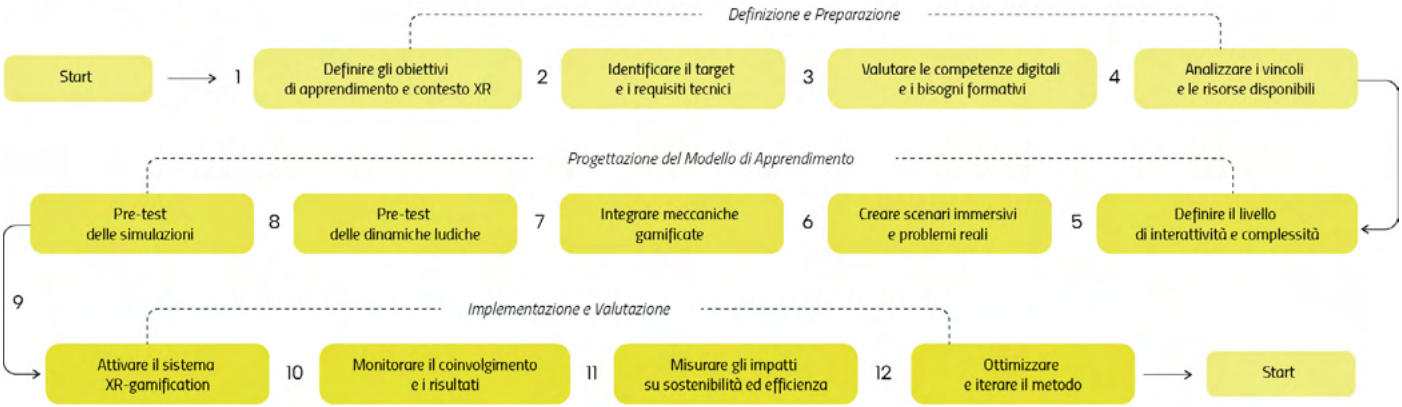
Tecnologie, spazi e strategie per l'apprendimento immersivo



Framework interpretativo



Flusso operativo



realtà estesa (XR), gamification, design thinking, formazione immersiva

XR E GAMIFICATION

design thinking e simulazione per sistemi formativi immersivi

Nel panorama contemporaneo, il lifelong learning non è più una semplice strategia di aggiornamento professionale, ma una necessità sistemica per affrontare la continua trasformazione del mercato del lavoro e delle competenze. L'evoluzione tecnologica e le nuove dinamiche produttive ridefiniscono il concetto stesso di apprendimento, che non può più essere confinato a contesti esclusivamente formali, ma deve integrarsi in un ecosistema formativo fluido, capace di combinare esperienze digitali e fisiche, formali e informali. In questa prospettiva, la gamification, il design thinking e le tecnologie immersive emergono come strumenti chiave per ridefinire il ruolo del design nell'educazione, creando ambienti formativi adattivi e motivanti. L'integrazione di Extended Reality (XR) e gamification sta rivoluzionando la progettazione e la formazione avanzata, migliorando il trasferimento delle competenze, l'ottimizzazione dei processi e l'adattabilità ai contesti produttivi (Radianti et al., 2020). Simulazioni interattive e ambienti virtuali permettono di testare e perfezionare processi complessi prima della loro applicazione reale, riducendo tempi, errori e costi (Hamilton et al., 2021). Queste tecnologie si rivelano particolarmente efficaci nel combinare progettazione digitale, formazione tecnica e innovazione industriale, rendendo i sistemi più efficienti e sostenibili (Ghisellini et al., 2016). Nel design per la sostenibilità e l'economia circolare, XR hanno il potenziale di consentire la simulazione di strategie di disassemblaggio e recupero dei materiali, ottimizzando il ciclo di vita dei prodotti e riducendo l'impatto ambientale. Per esempio in manutenzione predittiva, la realtà aumentata fornisce istruzioni visive in tempo reale, supportando la diagnostica e la gestione operativa. Nell'industria manifatturiera avanzata, XR e gamification possono facilitare il training su macchinari complessi, migliorando sicurezza ed efficienza (Hamilton et al., 2021). La gamification rafforza engagement, motivazione e retention delle competenze, attraverso feedback immediato, progressione e challenge-based learning, ottimizzando il decision-making (Deterding et al., 2011). Questi strumenti risultano strategici in ambiti come logistica, progettazione collaborativa e training industriale, dove l'apprendimento adattivo migliora le prestazioni. Un aspetto emergente è l'uso di XR e gamification per safety training e risk management. La realtà virtuale permette di simulare scenari critici interattivi, migliorando la consapevolezza situazionale e la prontezza decisionale (Hamilton et al., 2021). Questa ricerca propone un framework XR-gamification applicabile a contesti che richiedono formazione specialistica, simulazioni operative e ottimizzazione dei processi, con l'obiettivo di sviluppare ambienti immersivi e interattivi, in cui apprendimento, progettazione e sostenibilità convergano in un modello scalabile per l'innovazione industriale.

_Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). *From game design elements to gamefulness: Defining "Gamification"*. In Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments, MindTrek, 9-15.

_Ghisellini, P., Cialani, C., & Ulgiati, S. (2016). *A review on circular economy: The expected transition to a balanced interplay of environmental and economic systems.* Journal of Cleaner Production, 114, 11-32.

_Hamilton, D., McKechnie, J., Edgerton, E., & Wilson, C. (2021). *Immersive virtual reality as a pedagogical tool in education: A systematic literature review of quantitative learning outcomes and experimental design.* Computers & Education, 160, 104024.

_Radianti, J., Majchrzak, T. A., Fromm, J., & Wohlgenannt, I. (2020). *A systematic review of immersive virtual reality applications for higher education: Design elements, lessons learned, and research agenda.* Computers & Education, 147, 103778.

3.5D PRINTING

Collaborative production scenarios between 3D printing and traditional techniques

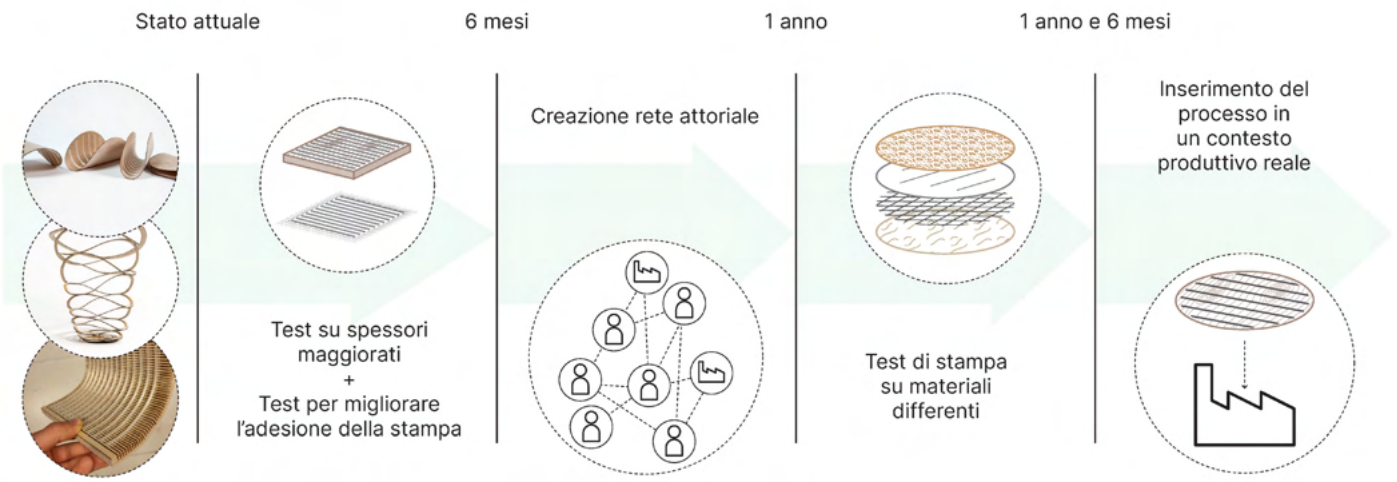
3D print, systemic design, new craft, collaborative network, material design

Francesco Mancuso [1]
[1] University of the Republic of San Marino

The evolution of production processes is increasingly influenced by the integration between digital and traditional techniques. In particular, 3D printing has revolutionized research on materials and their programmability (Tibbits, 2014). These researches explore the interaction between deposited material and support material, giving rise to new behaviors derived both from their combination and from the intrinsic potentialities of each element.
The 3.5D printing exploratory process studies the combination of filament additive manufacturing with two-dimensional support followed by a thermoforming process that models the obtained semi-finished product (Brignoni et al., 2023). Heating allows modifying the structure of plastic material, which permanently maintains the acquired shape once cooled. This approach allows to rapidly obtain three-dimensional volumes starting from a flat surface. The sheet support can also be previously subjected to techniques such as laser cutting or die-cutting, obtaining transformable geometries according to specific directions.
The investigated experiments include support materials with minimum thicknesses such as aeronautical plywood, reinforced veneers and standard plywood, milled before printing to improve their bendability. In all cases the 3D printing deposited on the samples allows blocking the three-dimensional deformation. Application scenarios can be multiple, involving different actors in the system. Possibilities extend both in domestic and external environments, from micro to macro-scale.
An immediate application concerns domestic objects, adapted to customer needs. Artifacts can also imitate natural behaviors (Correa et al., 2020), changing shape based on heat and humidity, as in the case of seed release by strobili. At a larger scale, it is possible to create flexible modular walls, adaptable to different contexts, such as sun shades that adjust to optimize their effectiveness (Correa & Menges, 2017, Chapter 3, p. 190) or sound-absorbing walls that dissipate sound waves thanks to their geometry.
The research presented here proposes to continue the investigation on multiple factors. It will be essential to test 3D printing on multilayer samples with greater thickness, also exploring the possibility of varying the support material and testing the tensile and compressive strength of obtained manufactures. Parallel, improving the adhesion of printing to support will guarantee greater durability to artifacts. The integration of the technique in existing production processes represents another research direction, combining available technologies with those specifically required by the process (Micelli, 2011). To optimize the realization process, the creation of an actor network of scientific and private sector professionals will be crucial.







stampa 3D, progettazione sistemica, nuovi mestieri, rete collaborativa, progettazione dei materiali

3.5D PRINTING

Scenari produttivi collaborativi tra stampa 3D e tecniche tradizionali

L'evoluzione dei processi produttivi è sempre più influenzata dall'integrazione tra tecniche digitali e tradizionali, in un'ottica di innovazione sostenibile. In particolare, la stampa 3D ha rivoluzionato la ricerca sui materiali e la loro programmabilità (Tibbits, 2014). Esse esplorano l'interazione tra il materiale depositato e quello di supporto, dando origine a nuovi comportamenti derivati dalla loro combinazione. Il processo 3.5D printing, che unisce manifattura additiva e supporti bidimensionali modificati tramite termoformatura, si inserisce in un percorso di co-creazione con l'obiettivo di sviluppare soluzioni adattabili in diversi contesti produttivi (Brignoni et al., 2023). L'attività di ricerca include lo stampaggio sia su materiali di supporto con spessori minimi come compensati aeronautici e tranciati rinforzati, sia su compensati standard fresati per migliorarne la piegabilità. Il riscaldamento permette di modificare il materiale plastico, che conserva la forma una volta raffreddato. Questo approccio consente di ottenere rapidamente volumi tridimensionali partendo da una superficie piana. Il supporto può anche essere pretagliato mediante laser o fresa, per ottenere geometrie trasformabili secondo direzioni specifiche. Gli scenari applicativi possono essere molteplici, dalla micro alla macro-scala, in contesti domestici o urbani. Un'applicazione immediata riguarda oggetti domestici, adattati alle esigenze del cliente. Gli artefatti possono anche imitare comportamenti naturali (Correa et al., 2020), come il rilascio dei semi da parte degli strobili. A scala maggiore, è possibile realizzare pareti modulari flessibili, come frangisole regolabili per ottimizzare la loro efficacia (Correa & Menges, 2017) o pareti fonoassorbenti che dissipano le onde sonore grazie alla loro geometria. La ricerca si configura come un processo evolutivo di co-design, coinvolgendo professionisti e comunità in un'ottica di trasferimento tecnologico sostenibile. Sarà essenziale continuare la sperimentazione della stampa 3D su campioni di multistrato con spessore maggiore, esplorando anche la possibilità di variare il materiale di supporto, testando la resistenza a trazione e compressione e monitorando anche la stabilità geometrica nel tempo. Parallelamente, coinvolgendo nella rete attoriale di diversi professionisti, si potrà studiare il miglioramento dell'adesione della stampa al supporto per garantire maggiore durabilità degli artefatti, accertata sempre da test in laboratorio. L'integrazione della tecnica nei processi produttivi esistenti rappresenta un'altra direzione di ricerca, combinando le tecnologie disponibili con quelle specifiche richieste dal processo (Micelli, 2011). Per ottimizzare il processo di realizzazione, sarà cruciale la costruzione di una rete attoriale basata su pratiche plurali di collaborazione tra settori scientifici, produttivi e culturali, favorendo un design come mediatore interculturale e interdisciplinare.

_Brignoni, M., Dall'osso, G., Lucinato, T., Mancuso, F., & Varini, R. (2023). *3.5 D Printing - Esperimenti per l'ottimizzazione delle proprietà dei materiali nella progettazione dei prodotti.* OFFICINA, 43, 20-29. https://doi.org/10.57623/2384-9029.2023.43.20-29

_Correa, D., Menges, A. (2017). *Fused filament fabrication for multi-kinematic-state climate-responsive aperture*. In A. Menges, B. Sheil, R. Glynn, M. Skavara (Eds.) Fabricate 2017 (pp. 190-195). UCL Press. https://doi.org/10.2307/j.ctt1n7qkg7.30

_Correa, D., Poppinga, S., Mylo, M., D., Westermeier, A., S., Bruchmann, B., Menges, A., Speck, T. (2020). *4D pine scale: biomimetic 4D printed autonomous scale and flap structures capable of multi-phase movement*. Royal Society A, 378(2167). https://doi.org/10.1098/rsta.2019.0445

_Micelli, S. (2011). *Futuro artigiano. L'innovazione nelle mani degli italiani.* Marsilio

_Tibbits, S. (2014). *4D Printing: Multi-Material Shape Change.* Architectural Design, 84(1), 116–121. https://doi.org/10.1002/ad.1710


VNIVERSITÁ DI NAPOLI
FACOLTÁ DI ARCHITETTVRA



C

COMUNITÀ PLURALI [NEO-INCLUSIVITÀ]

LE COMUNITÀ PLURALI DEL DESIGN RAPPRESENTANO UN MODELLO DI PROGETTAZIONE INCLUSIVA E PARTECIPATIVA CHE RISPETTA LE DIFFERENZE CULTURALI E MIRA A GENERARE IMPATTI POSITIVI SULLE SCALE SOCIALI, INTERPRETANDO LE EVOLUZIONI DEI BISOGNI DI GRUPPI DI INDIVIDUI. ATTRAVERSO LA COLLABORAZIONE, LA CONDIVISIONE E L'APERTURA, QUESTE COMUNITÀ SVILUPPANO, SIA A MONTE SIA A VALLE DEI PROCESSI, SOLUZIONI CHE RISPONDONO ALLE ESIGENZE DI UN MONDO COMPLESSO E DIVERSIFICATO, PROMUOVENDO AL CONTEMPO UN DESIGN ETICO E SOSTENIBILE. IL VALORE DI QUESTE COMUNITÀ STA NELLA LORO CAPACITÀ DI FAVORIRE L'INCLUSIONE E L'EMPOWERMENT, PERMETTENDO A PERSONE DI OGNI PROVENIENZA DI CONTRIBUIRE AL CAMBIAMENTO ATTRAVERSO IL DESIGN E DI ESSERE SOGGETTI INCLUSI A PIENO TITOLO NELLA PRODUZIONE E UTILIZZO DI BENI E SERVIZI. LE COMUNITÀ PLURALI DEL DESIGN SONO GRUPPI ETEROGENEI CHE RIUNISCONO INDIVIDUI DI DIVERSA PROVENIENZA CULTURALE, SOCIALE E PROFESSIONALE, ACCOMUNATE DA STRUMENTI E OBIETTIVI CHE RISPONDANO ALLE ESIGENZE DI SOCIETÀ GLOBALI, DINAMICHE E COMPLESSE.

PLURAL COMMUNITIES [NEO-INCLUSIVENESS] PLURAL DESIGN COMMUNITIES REPRESENT AN INCLUSIVE AND PARTICIPATORY DESIGN MODEL THAT RESPECTS CULTURAL DIFFERENCES AND AIMS TO GENERATE POSITIVE IMPACTS ON SOCIAL SCALES BY INTERPRETING THE EVOLVING NEEDS OF GROUPS OF INDIVIDUALS. THROUGH COLLABORATION, SHARING AND OPENNESS, THESE COMMUNITIES DEVELOP, BOTH UPSTREAM AND DOWNSTREAM OF THE PROCESSES, SOLUTIONS THAT MEET THE NEEDS OF A COMPLEX AND DIVERSE WORLD, WHILE PROMOTING ETHICAL AND SUSTAINABLE DESIGN. THE VALUE OF THESE COMMUNITIES LIES IN THEIR ABILITY TO FOSTER INCLUSION AND EMPOWERMENT, ALLOWING PEOPLE FROM ALL BACKGROUNDS TO CONTRIBUTE TO CHANGE THROUGH DESIGN AND TO BE FULLY INCLUDED SUBJECTS IN THE PRODUCTION AND USE OF GOODS AND SERVICES. PLURAL DESIGN COMMUNITIES ARE DIVERSE GROUPS THAT BRING TOGETHER INDIVIDUALS FROM DIFFERENT CULTURAL, SOCIAL AND PROFESSIONAL BACKGROUNDS, UNITED BY TOOLS AND OBJECTIVES THAT RESPOND TO THE NEEDS OF GLOBAL, DYNAMIC AND COMPLEX SOCIETIES.

MICRO URBAN MINING

Informal actions in response to ecological precarity

waste picking, design activism, informal actions, material design, material regeneration

SID AWARD

Motivation of the jury:
Their poster stands out for its conceptual clarity and methodological coherence, successfully articulating context, research question, objectives, and results. The visual component is particularly effective in conveying the project's scope and relevance. Through a meaningful reframing of informal waste recovery practices, the project reveals a strong potential for innovation in the living conditions studied.
We particularly wish to highlight the emphasis on preserving informality, increasing recognition of this phenomenon as a form of material activism, and fostering synergies between waste pickers and designers, a perspective that contributes meaningfully to challenging the systemic marginalization of these practices.

Carmen Digiorgio Giannitto [1], Maria Manfroni [2], Calogero Mattia Priola [1]
[1] University of Campania Luigi Vanvitelli
[2] Iuav University of Venice

In response to the progressive erosion of material and social resources, a heterogeneous multitude of plural actions emerges that contribute to transforming waste produced by urban metabolism into resources.
The phenomenon of informal waste recovery, or waste picking, represents a practice as widespread as it is marginalised in the debate on material resource reuse. In this sense, the research aims to explore the activity of waste pickers as a transformative, alternative and parallel practice to the traditional urban waste management system, analysing the challenges and opportunities it entails.
The activity of this plural network, often not formally recognised, focuses on the selection, collection and transport of waste, using shopping carts and bicycles to reach material sorting points.
In a scenario where cities are configured as unexplored mines for initiating urban mining actions for waste recovery and valorization, the research intends to stimulate critical reflection on the recognisability of waste picker figures and on possible synergies with design and material regeneration practices.
In particular, it aims to focus on the spread of these informal recovery practices, through the promotion of selection processes that are not exclusively guided by the perception of the economic value of waste, but that adopt a multiform approach integrating material, functional and aesthetic qualities.
The qualitative analysis plans to be structured through the following phases: analysis of scientific literature relating to waste picking and material driven design practices; field evaluation of possible connections between waste pickers and design actions connected to the regeneration of waste and scraps; definition of methodologies to map and connect the realities involved; implementation of a network aimed at connecting waste pickers, designers and waste transformation spaces.
The objective is to explore the contribution that design can offer in supporting these informal processes through a mapping of virtuous examples, divided into three categories of identified practices -- informal, in-formal and formal -- and the development of the Waste Mining Network, a collaboration network between designers, waste pickers and spaces dedicated to storage and recycling of waste materials. The relationship between the different actors involved could valorise these actions and promote a collective form of small-scale waste material recovery.
Preserving informality, increasing the recognizability of this phenomenon as a form of material activism and promoting synergies between waste pickers and designers, can contribute to countering the systemic marginalisation deriving from the lack of recognition of these practices.





contesto

diffusione di azioni plurali e pratiche informali che contribuiscono a trasformare i rifiuti prodotti dal metabolismo urbano in risorse

waste pickers; urban mining; waste driven design; design activism; waste regeneration

domande

è possibile attivare pratiche alternative di rigenerazione dei rifiuti urbani attraverso la connessione tra waste pickers, designer e spazi dedicati allo stoccaggio e al riciclo ?

è possibile promuovere pratiche di selezione dei rifiuti che non siano guidati esclusivamente dal valore economico, integrando qualità materiche, funzionali ed estetiche ?

obiettivi

esplorare l'attività dei waste pickers come pratica trasformativa, alternativa e parallela al sistema tradizionale di gestione dei rifiuti urbani, analizzando le sfide e le opportunità che essa comporta

esplorare il contributo che il design può offrire per contrastare l'emarginazione sistemica e accrescere la riconoscibilità di questo fenomeno come forma di attivismo materico

metodo

ricerca desk – analisi della letteratura scientifica relativa alle pratiche di waste picking e material driven design

indagine field– valutazione della relazione tra waste picking e azioni progettuali waste based

sviluppo – definizione di metodologie per mappare e connettere le realtà coinvolte

disseminazione – diffusione dei risultati attraverso l'attivazione di reti urbane e connessioni locali

esiti

mappatura di esempi virtuosi e buone pratiche identificate in questo ambito

sviluppo Waste Mining Network, una rete di collaborazione tra designer, waste pickers e spazi di stoccaggio e riciclo di materiali di scarto

raccoglitori di rifiuti, design sctivism, azioni informali, design dei materiali, rigenerazione dei materiali

MICRO URBAN MINING

Azioni informali in risposta alla precarietà ecologica

In risposta alla progressiva erosione delle risorse materiali e sociali, emerge una moltitudine eterogenea di azioni plurali che contribuiscono a trasformare i rifiuti prodotti dal metabolismo urbano in risorse. Il fenomeno del recupero informale dei rifiuti, o waste picking, rappresenta una pratica tanto diffusa quanto marginalizzata nel dibattito sul reimpiego delle risorse materiche. In tal senso, la ricerca si propone di esplorare l'attività dei waste pickers come pratica trasformativa, alternativa e parallela al sistema tradizionale di gestione dei rifiuti urbani, analizzando le sfide e le opportunità che essa comporta. L'attività di questa rete plurale, spesso non riconosciuta formalmente, si concentra sulla selezione, raccolta e trasporto dei rifiuti, utilizzando carrelli della spesa e biciclette per raggiungere i punti di smistamento dei materiali. In uno scenario in cui le città si configurano come miniere inesplorate per l'avvio di azioni di urban mining per il recupero e la valorizzazione degli scarti, la ricerca intende stimolare una riflessione critica sulla riconoscibilità della figura dei waste picker e sulle possibili sinergie con il design e le pratiche di rigenerazione materica.
In particolare, intende focalizzarsi sulla diffusione di tali pratiche di recupero informale, attraverso la promozione di processi di selezione che non siano esclusivamente guidati dalla percezione del valore economico del rifiuto, ma che adottino un approccio multiforme integrando qualità materiche, funzionali ed estetiche. L'analisi qualitativa prevede di strutturarsi attraverso le seguenti fasi: analisi della letteratura scientifica relativa alle pratiche di waste picking e material driven design; valutazione sul campo delle possibili connessioni tra waste pickers e azioni progettuali connesse alla rigenerazione di rifiuti e scarti; definizione di metodologie per mappare e connettere le realtà coinvolte; implementazione di un network volto a mettere in relazione waste pickers, designer e spazi di trasformazione degli scarti. L'obiettivo è esplorare il contributo che il design può offrire nel supportare questi processi informali attraverso una mappatura di esempi virtuosi, suddivisi in tre categorie di pratiche identificate – informale, in-formale e formale – e lo sviluppo del Waste Mining Network, una rete di collaborazione tra designer, waste pickers e spazi dedicati allo stoccaggio e al riciclo di materiali di scarto. La relazione tra i diversi attori coinvolti potrebbe valorizzare tali azioni e promuovere una forma collettiva di recupero di materiali di scarto su piccola scala. Preservare l'informalità, accrescere la riconoscibilità di questo fenomeno come forma di attivismo materico e promuovere sinergie tra waste pickers e designer, può contribuire a contrastare l'emarginazione sistemica derivante dal mancato riconoscimento di queste pratiche.

_Campagnaro, C., & Ceraolo, S. (2022). *Ai margini: Un'antologia di social design*. Prinp. Editore.
_Franz, G. (2022). *L'umanità a un bivio: Il dilemma della sostenibilità a trent'anni da Rio de Janeiro*. Mimesis.
_Fuad-Luke, A. (2009). *Design Activism: Beautiful Strangeness for a Sustainable World.* Taylor&Francis Ltd.
_Sorkun, M. F., Özen, ., & Can, S. (2025). *The role of waste pickers in individual waste separation behavior.* Journal of Environmental Management, 373, 123505.
_Wizinsky, M. (2022). *Design after capitalism: Transforming design today for an equitable tomorrow*. MIT press.

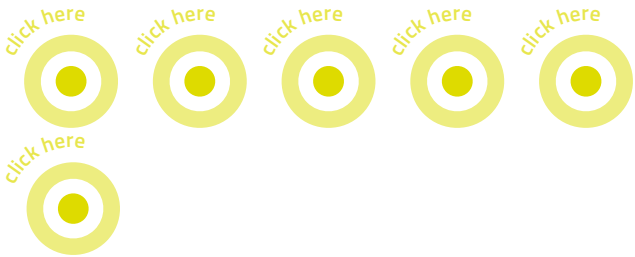
SYNESTHETIC ART NARRATIVES

A multisensory model to improve accessibility and engagement in museums

accessibility, design for Everyone, inclusivity, multisensoriality, experiential Design

Giulia Farace [1]
[1] Sapienza University of Rome

In the museum context, new strategies are being experimented to stimulate and engage the senses in artistic fruition, but sight remains predominant. The stimulating questions of this contribution are two: How to make the fruition of artworks more accessible and stimulating for all visitors? Can a synesthetic museum experience improve understanding, engagement and accessibility of works, making them more inclusive towards people with disabilities or neurodivergences?
The objective is to develop a multisensory fruition model that integrates new forms of artistic and educational narration, evaluating the role of senses in art perception.
The museum context experiences strong changes related to new technologies but also to growing attention towards accessibility and inclusivity. The concept of architectural accessibility is overcome, including the need to provide free and understandable access to cultural heritage presented in museums (Rieger et al., 2019). This brings to light the importance of including in the design of museum installations and paths the needs related to sensory and cognitive disabilities and neurodivergences. Creating immersive and synesthetic environments can also enrich the overall experience for all visitors, involving the body, which remains the first and most immediate tool for understanding the world and others (Fabietti, 2004). A significant example is the "Tate Sensorium" exhibition (Tate Britain, 2015) in which four pictorial works were each accompanied by the stimulation of multiple senses (Vi et al., 2017).
The methodology, explorative and practical, investigates new tools and methods for inclusivity in museums and evaluates their effectiveness.
1. Exploratory analysis
An artwork is translated into multisensory stimuli through an experiment with a heterogeneous group, which will attribute aesthetic-sensory, semantic and emotional characteristics to it. Subsequently, experts such as neuroscientists, sound designers, chefs, perfumers and material designers will help define the most suitable stimuli.
2. Design
Creation of the multisensory installation with tactile, olfactory, visual, sound and gustatory stimuli, employing innovative materials and technologies.
3. Evaluation
Testing in a museum, with observation of interactions, pre and post fruition questionnaires and qualitative interviews to collect emotional feedback.
The expected result is therefore an accessible and enjoyable fruition model for all visitors, thanks to the combination of inclusive design, sensory technologies and multidisciplinarity.
The simultaneous stimulation of senses creates an "augmented reality" valorising perceptual diversity, promoting a user-centered approach and sensory inclusion.
The contribution hopes to contribute to the advancement of research on ethical and inclusive design in the field of museum experience.



UDITO

Senso sempre più sfruttato in esposizioni interattive ed immersive, potrebbe essere coinvolto con la creazione di uno specifico sound design ispirato all'opera o con suoni ambientali legati alla rapprentazione stessa.

VISTA

Senso più coinvolto nella divulgazione museale, spesso l'unico stimolato data la distanza di protezione imposta sul patrimonio artistico e culturale, viene stimolato tradizionalemnte attraverso l'esposizione dell'opera.

OLFATTO

Stimolo sensoriale molto potente ma spesso sottovalutato in questo ambito, profumi e aromi evocativi del soggetto dell'opera, fragranze ispirate al paesaggio, ai soggetti rappresentati, potrebbero invece evocare immediatamente un coinvolgimento emotivo legato ai ricordi del visitatore.



TATTO

Negli ultimi anni rappresenta uno dei sensi più esplorati nell'ambito museale "tradizionale" attraverso percorsi tattili e in particolare con alcuni musei* interamente dedicati alla dimensione aptica.
Interessante potrebbe essere la stimolazione attraverso riproduzioni dell'opera in bassorilievo, con texture e materiali diversi, utilizzando materiali e tecnologie innovativi come stampa 3D e biofabricazione.

GUSTO

Senso più complesso da coinvolgere in un contesto come quello museale, potrebbe essere stimolato attraverso l'uso di piccoli assaggi con consistenze e sapori stratificati che mutano accompagnano la lettura dell'opera.

*Tra i musei tattili più noti in Italia troviamo il Museo Omero di Ancona, il Museo Tattile di Varese, il Museo Anteros di Bologna e il Polo Tattile di Catania.

#Accessibilità #DesignforEveryone #Inclusività
#Multisensorialità #DesignEsperienziale

accessibilità, design per tutti, inclusività, multisensorialità, design esperienziale

NARRAZIONI SINESTETICHE D'ARTE

Un modello di fruizione museale multisensoriale e accessibile per valorizzare pluralità percettive e aumentare inclusione e coinvolgimento

Nel contesto museale, segnato da una riflessione critica su accessibilità e inclusione, il design è chiamato a ripensare le modalità di fruizione dell'arte in chiave sensoriale, cognitiva ed emotiva. L'esperienza estetica centrata sulla vista risulta limitante per una parte consistente del pubblico, in particolare persone con neurodivergenze e disabilità sensoriali-cognitive. Come renderla allora più accessibile e coinvolgente?
Il contributo affronta il tema della inclusività proponendo un modello di fruizione museale che valorizzi la pluralità dei sensi e delle forme di conoscenza, considerando corpo e percezione come primi strumenti di mediazione e accesso (Fabietti, 2004) al patrimonio cultuale.
L'obiettivo è sviluppare un modello multisensoriale replicabile, integrando narrazioni artistiche ed esperienze corporee, in cui le differenze non sono ostacoli da compensare, ma risorse da valorizzare (Simon, 2010).
Viene proposta una metodologia esplorativa e transdisciplinare, incentrata su pratiche di co-progettazione e test esperienziali per rispondere alle sfide contemporanee del museo come spazio sociale e educativo (Hein, 1998), capace di includere soggettività differenti, superando la logica dell'adattamento a favore di una progettazione universalmente accessibile (Holmes, 2018). L'attenzione al design inclusivo nei musei dovrebbe tradursi nel superamento dell'accessibilità architettonica, proponendo esperienze che consentano a tutti di interagire con i contenuti esposti, in modo comprensibile e significativo (Rieger et al., 2019). Esempi come la mostra Tate Sensorium al Tate Britain dimostrano il potenziale di installazioni sinestetiche nel rendere l'arte più memorabile, stimolando empatia e curiosità (Vi et al., 2017).
L'idea di ricerca si articola in tre fasi:
_Analisi esplorativa, un'opera viene interpretata da un gruppo eterogeneo secondo categorie sensoriali, emotive e semantiche. I dati raccolti definiranno una "mappa percettiva" dell'opera.
_Progettazione, diversi esperti – neuroscienziati, chef, profumieri, sound e material designer – collaborano nel creare una installazione che stimoli tutti e cinque i sensi, impiegando tecnologie e materiali innovativi.
_Valutazione, l'installazione viene testata nel museo, osservando le interazioni, somministrando questionari pre e post e interviste qualitative, valutando coinvolgimento emotivo e comprensione.
Il contributo propone un innovazione etico-culturale attraverso un modello di fruizione che non si limiti a rendere le opere accessibili, ma le ripensa come esperienze multisensoriali e co-progettate, capaci di accogliere la pluralità delle modalità percettive e cognitive. L'accessibilità supera la mera aggiunta funzionale, ma diviene qualità intrinseca della progettazione museale (Holmes, 2018). Il contributo, proponendo l'integrazione di strumenti e competenze provenienti da ambiti diversi configura un framework interdisciplinare replicabile, capace di adattarsi a diversi contesti museali.

_Fabietti, U. (2004). *Elementi di Antropologia culturale.* Mondadori.
_Holmes, K. (2018). *Mismatch: How inclusion shapes design.* MIT Press.
_Simon, N. (2010). *The participatory museum.* Museum 2.0.
_Rieger, J., Kessler, C., & Strickfaden, M. (2019). *Doing Dis/ordered Mappings: Shapes of xInclusive Spaces in Museums.* Space and Culture, 25(1), 4–19. https://doi.org/10.1177/1206331219850442
_Vi, C. T., Ablart, D., Gatti, E., Velasco, C., & Obrist, M. (2017). *Not just seeing, but also feeling art: Mid-air haptic experiences integrated in a multisensory art exhibition.* International Journal of Human-Computer Studies, 108, 1–14. https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2017.06.004

GRANELL*

Cultivating emotional granularity in doctoral communities

doctorate, mental health, emotional granularity, community centered design, phygital system

Alessia Nicoletta Marino [1] [2], Giulia Teverini [1] [2]
[1] University of Siena
[2] University of Campania Luigi Vanvitelli

Doctoral communities are by their very nature plural, both in terms of spatial distribution and composition. They are made up of individuals with different backgrounds and research interests, yet united by the same temporary condition. The difficulties they encounter are also plural: peer relationships and relationships with the supervisor, economic precariousness, lack of future prospects, housing crises, and episodes of burnout due to work overload (Jackman et al., 2021). These tensions increasingly compromise the mental health of doctoral candidates, contributing to states of anxiety and depression (ADI, 2024). Such states are often perceived as monolithic, but in reality they encompass distinct experiences and emotional patterns.
Literature shows that emotional granularity—the ability to precisely distinguish one's own emotions—is essential for psychological well-being (Barrett, 2023). Developing an emotional vocabulary through mirroring dynamics, that is, recognising and tracing experiences in and through others, can facilitate this process (Tan et al., 2022). In design for emotions, several projects explore the integration of people's emotional states into products and services (Desmet et al., 2021). However, the role of design as an activator of processes of emotional recognition and reflection remains underexplored, especially in relation to plural communities such as doctoral ones.
This research seeks to answer the question: how is it possible to design a system-space that connects doctoral candidates, enabling them to share emotional granularities that are similar or opposite? Through the development of an Artificial Intelligence system, the goal is to design a digital tool that identifies and visualises emotional affinities among members of the community, enabling unprecedented connections in a semi-anonymous mode. The project adopts a participatory and interdisciplinary methodology, structured in four phases:
Co-construction of the semantic dataset through a mapping of the community's emotional experiences;
Training of the AI system for clustering and connecting emotional experiences;
Design of the system-space interface;
Dissemination to foster encounters among community members.
The impact of the research lies in its scalability and adaptability to different academic contexts—local, national, and international. A digital system-space conceived in this way makes it possible to connect doctoral candidates beyond geographical and institutional barriers, fostering mutual support and well-being. Furthermore, it lays the foundations for a permanent observatory on mental health within doctoral communities, offering educational institutions not only awareness but also a concrete opportunity to intervene and improve the psychological well-being of those undertaking a doctorate.





dottorato, salute mentale, granularità emotiva, design incentrato sulla comunità, sistema phygital

GRANELL*

Coltivare la granularità emotiva nelle comunità dottorali

Le comunità di dottorato sono per loro natura plurali, sia per estensione nello spazio che per composizione. Sono costituite da individui con background e interessi di ricerca differenti, ma accomunati da una stessa condizione temporanea. Plurali sono anche le difficoltà incontrate: la relazione tra pari e con il/la supervisor, la precarietà economi ca, la mancanza di prospettive future, crisi abitative ed episodi di burnout dovuti al sovraccarico di lavoro (Jack man et al., 2021). Queste tensioni compromettono sempre più la salute mentale di dottorande e dottorandi, contribuendo a stati di ansia e depressione (ADI, 2024). Tali stati vengono spesso percepiti come monolitici, ma in realtà racchiudono esperienze e pattern emotivi distinti.
La letteratura evidenzia come la granularità emotiva—la capacità di distinguere con precisione le proprie emozioni—sia essenziale per il benessere psicofisico (Barrett, 2023). Sviluppare un vocabolario emotivo attra verso dinamiche di mirroring, ossia il riconoscere e tracciare esperienze in e attraverso gli altri, può facilitare questo processo (Tan et al., 2022). Nel design per le emozioni, diversi progetti esplorano l'integrazione degli stati emotivi delle persone in prodotti e servizi (Desmet et al., 2021).
Tuttavia, il ruolo del design come attivatore di pro cessi di riconoscimento e riflessione emotiva rimane poco indagato, soprattutto in relazione a comunità plurali come quelle dottorali.
Questa ricerca intende rispondere alla domanda: come è possibile progettare un sistema-spazio che connetta dotto rande e dottorandi, permettendo loro di condividere granularità emotive vicine o opposte?
Attraverso lo sviluppo di un sistema di Intelligenza Artificiale, l'obiettivo è progettare uno strumento digitale che identifichi e visualizzi le affinità emotive tra i membri della comunità, consentendo connessioni inedite in modalità se mi-anonima.
Il progetto adotta una metodologia partecipativa e interdisciplinare, articolandosi in quattro fasi:

1. Co-costruzione del dataset semantico, attraverso una mappatura delle esperienze emotive della comunità;
2. Addestramento del sistema di IA, per la clusterizzazione e connessione delle esperienze emotive;
3. Progettazione dell'interfaccia del sistema-spazio;
4. Disseminazione per favorire l'incontro tra i membri della comunità.

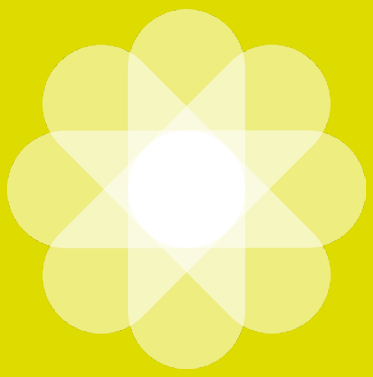
L'impatto della ricerca risiede nella sua scalabilità e adattabilità a diversi conte sti accademici—locali, nazionali e inter nazionali. Un sistema-spazio digitale così concepito permette di connettere dottorandi oltre barriere geografiche e istituzionali, favorendo supporto reci proco e benessere. Inoltre, getta le basi per un osservatorio permanente sulla salute mentale nelle comunità dottorali, offrendo alle istituzioni formative non solo consapevolezza, ma anche un'opportunità concreta per intervenire e migliorare il benessere psicologico di chi affronta il dottorato.

_Jackman, P. C., Sanderson, R., & Jacobs, L. (2021). *Developing inductions to support mental health and wellbeing indoctoral researchers: findings from a qualitative co-design study with doctoral researchers and university stakehol ders.* European Journal of Higher Education, 13(1), 62–79. https://doi.org/10.1080/21568235.2021.1992293
_ADI ASSOCIAZIONE DOTTORANDI E DOTTORI DI RICERCA IN ITALIA, *Psicopatologia del dottorato di ricerca. Undicesi ma indagine ADI sulle condizioni di lavoro nell'ambito del dottorato di ricerca. Rapporto finale e analisi stratificata,* Servizio Studi e Ricerche ADI, Roma, 2024
_Barrett, L. F. *Come sono fatte le emozioni. La vita segreta del cervello.* Giunti. 2023
_Tan, T. Y., Wachsmuth, L., & Tugade, M. M. (2022). *Emotional nuance: Examining positive emotional granularity and well-being.* Frontiers in psychology, 13, 715966.
_Desmet, P. M., Fokkinga, S. F., Ozkaramanli, D., & Yoon, J. (2021). *Emotion-driven product design.* In Emotion measurement (pp. 645-670). Woodhead Publishing.

DIGITAL EVIDENCE AND COMMUNICATIVE ACCESSIBILITY

Service Design to counter the invisibility of communities marginalised by armed conflicts

invisible communities, connection, emergency, accessibility, service design.



SID AWARD

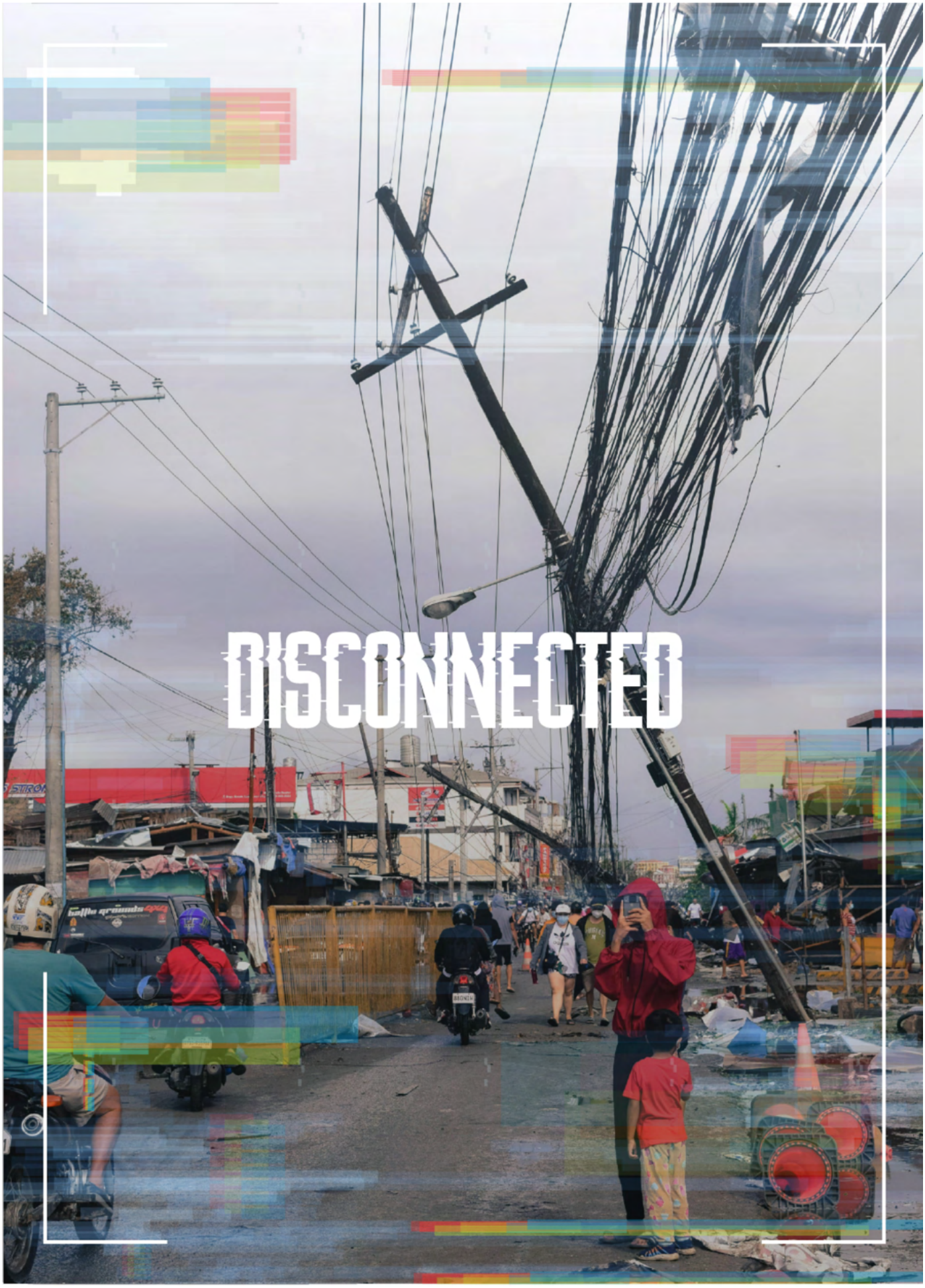
Motivation of the jury:
This project powerfully addresses the ethical, human, and political dimensions of design in extreme contexts, where access to communication becomes not only a technical issue but a matter of survival and human dignity. The research demonstrates a deep understanding of the barriers that marginalized and conflict-affected communities face in maintaining autonomy over their stories, their identities, and their access to reliable information.
The image conveyed in the project's poster is striking and emotionally charged, reflecting the profound disconnection experienced in war-torn conditions. At the same time, it opens a path toward a sensitive, human-centered, and potentially disruptive innovation through design.
We, as a jury, were particularly moved by the way this work advocates for the recognition of "invisible communities" and proposes co-designed, scalable communication solutions that preserve cultural identities and enable active resistance through connectivity and access.

Lara Pulcina [1] [2], Rosita Marchetti [1] [2]
[1] University of Campania Luigi Vanvitelli
[2] University of studies G. D'Annunzio

Marginalised communities such as refugees, internally displaced persons and peoples victims of armed conflicts are often excluded from access to traditional communication and information circuits (UNHCR, 2021). In emergency situations, the destruction and damage of telecommunication infrastructures, frequent blackouts and congestion of telephone networks, together with suppressions operated by regimes on free information, deny populations the possibility of transmitting and receiving vital information, hindering limited humanitarian operations. The forms of social, political and economic exclusion of which these "invisible communities" are victims entail serious deprivation of the tools and opportunities necessary to stay in contact immediately and subsequently to document, witness and disseminate their own history and cultural identity to others. The concept of digital divide is seen as a serious exclusion factor, and this also includes reduced or denied access to technologies and the consequent limitation to sharing vital stories and information, priorities as much as access to primary goods (United Nations, 2024). The objective of the proposed research idea is inserted within the debate about the plural power of Inclusive Design and its ability to outline design intervention strategies for the empowerment of invisible communities that experience digital limitations generated by war conflicts.
Specifically, it intends to promote, through service design, an organic action that counters invisibility and distortion of narratives and that favors inclusion and equitable access to information and digital resources.

In this way, through a choral dialogue, marginalised communities would also have the possibility to witness their condition in an accessible, safe and co-created way (Lambert, 2018). The adopted methodology provides for the identification and documentation of case studies that have already contributed to improving access to information. Barriers that prevent populations from accessing free communication, preserving their cultural identity and documenting their history will be identified and analysed (Costanza-Chock, 2020).
Through the human-centered approach, it intends to develop a service design framework, with a focus on communication, that provides for the active involvement of communities and stakeholders engaged in the fight for freedom of expression, in order to design scalable and replicable solutions also in other emergency scenarios.
Expected results include accessible, sustainable digital information and narration tools adaptable to different cultural contexts (Sin et al., 2021), that allow communities to have safe and uncensored communication channels, to maintain control over their own stories and to share them in an inclusive and respectful way.





comunità invisibili, connessione, emergenza, accessibilità, service design.

EVIDENZE DIGITALI E ACCESSIBILITÀ COMUNICATIVA

Service Design per contrastare l'invisibilità di comunità marginalizzate da conflitti armati

Le comunità emarginate quali rifugiati, sfollati interni e popoli vittime di conflitti armati sono spesso esclusi dall'accesso ai circuiti tradizionali di comunicazione e informazione (UNHCR, 2021). In situazioni di emergenza, la distruzione e il danneggiamento delle infrastrutture di telecomunicazione, i frequenti blackout e la congestione delle reti telefoniche, unitamente alle soppressioni operate dai regimi alla libera informazione, negano alle popolazioni la possibilità di trasmissione e ricezione delle informazioni vitali, ostacolando le limitate operazioni umanitarie. Le forme di esclusione sociale, politica ed economica di cui queste "comunità invisibili" sono vittime comporta una grave deprivazione degli strumenti e delle opportunità necessari per rimanere in contatto nell'immediato e in seguito per documentare, testimoniare e diffondere la propria storia e identità culturale ad altri. Il concetto di digital divide è visto come un grave fattore di esclusione, e questo include anche il ridotto o negato accesso alle tecnologie e la conseguente limitazione alla condivisione di storie e informazioni vitali, prioritari tanto quanto l'accesso ai beni primari (United Nations, 2024). L'obiettivo dell'idea di ricerca proposta si inserisce all'interno del dibattito circa il potere plurale dell'Inclusive Design e la sua capacità di delineare strategie d'intervento progettuale per l'empowerment delle comunità invisibili che vivono limitazioni digitali generate da conflitti bellici. Nello specifico si intende promuovere, attraverso il design dei servizi, un'azione organica che contrasti l'invisibilità e la distorsione delle narrazioni e che favorisca l'inclusione e l'accesso equo all'informazione e alle risorse digitali.
In questo modo, attraverso un dialogo corale, le comunità marginalizzate disporrebbero anche della possibilità di testimoniare la loro condizione in modo accessibile, sicuro e co-creato (Lambert, 2018). La metodologia adottata prevede l'identificazione e la documentazione di casi studio che abbiano già contribuito a migliorare l'accesso all'informazione. Verranno individuate e analizzate le barriere che impediscono alle popolazioni di accedere alla comunicazione libera, preservare la loro identità culturale e documentare la loro storia (Costanza-Chock, 2020). Attraverso l'approccio human-centred, si intende sviluppare un framework di service design, con un focus sulla comunicazione, che preveda il coinvolgimento attivo di comunità e stakeholder impegnati nella lotta per la libertà di espressione, al fine di progettare soluzioni scalabili e replicabili anche in altri scenari di emergenza. I risultati attesi includono strumenti di informazione e narrazione digitale accessibili, sostenibili e adattabili a diversi contesti culturali (Sin et al., 2021), che permettano alle comunità di disporre di canali di comunicazione sicuri e non censurati, di mantenere il controllo sui propri racconti e di condividerli in modo inclusivo e rispettoso.

_Costanza-Chock, S. (2020). *Design justice: Community-led practices to build the worlds we need.* The MIT Press.
_Lambert, J. (2018). *Digital storytelling: Capturing lives, creating community.* Routledge.
Sin, J. A., Franz, R. L., Munteanu, C., & Neves, B. B. (2021). *Digital design marginalization: New perspectives on designing inclusive interfaces.* Proceedings of the Conference on Human Factors in Computing Systems. https://doi.org/10.1145/3411764.3445180
_United Nations. (2024). *UN e-Government survey 2024. United Nations Department of Economic and Social Affairs* https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Reports/UN-E-Government-Survey-2024
_United Nations High Commissioner for Refugees. (2021). *Global trends: Forced displacement in 2020.* UNHCR. https://www.unhcr.org/statistics/unhcrstats/60b638e37/global-trends-forced-displacement-2020.html

DESIGN TOOLKIT FOR PARENTING SUPPORT

An integrated approach with communities in vulnerable contexts

parenting, community, social design, toolkit, interdisciplinarity

Sarah Jane Cipressi [1] [2], Lara Pulcina [1] [2]
[1] University of Campania Luigi Vanvitelli
[2] University of studies G. D'Annunzio

Parenting support is crucial for the well-being of families and children, especially for those living in situations of economic, social and cultural vulnerability. Several studies have highlighted how parents living in disadvantaged contexts find themselves facing difficulties in responding to their children's developmental needs, aggravated by the lack of adequate resources and support (Britto et al., 2017). In particular, families living in conditions of economic and social poverty, as well as multiethnic or single-parent families, experience higher levels of stress, social isolation and difficulties in managing parenting and family interactions (Boddy et al., 2020; Save the Children, 2024).
In the perspective of increasing the well-being conditions of vulnerable families, the research idea intends to develop a set of functional co-design tools applicable to complex, interconnected and dynamic territorial and cultural contexts, following the Social Design approach (Nasadowski, B., 2014). In particular, it proposes the development of a toolkit as support for designing enabling inclusive services that actively involve parents and their children, but also the set of local stakeholders such as institutions, healthcare personnel and cultural mediators. The toolkit's objective is to facilitate the creation of highly accessible services and solutions that intercept immediate needs, and at the same time favor the growth and self-sufficiency of parents in the long term.
The adopted research methodology provides for a literature review to map existing practices and theories, with particular attention to family vulnerability and resilience dynamics. Adopting a bottom-up approach, the research will be developed for and with the users it is aimed at, in order to promote family resilience and recognise the potential of plural communities. Meetings with users will therefore be conducted, including qualitative interviews, focus groups and field observations, to collect contextualised and relevant data.
Expected results include the creation of inclusive and open access parenting support tools, which can be easily scalable, collaboratively implementable and accessible from different geographical areas. This design strategy facilitates parents' access to information, resources and support through dialogue services, educational programs and support activities, thus contributing to reducing isolation and sense of inadequacy (Chami et al., 2023).
The research idea offers new perspectives on inclusive service design, with a focus on parent empowerment and improving the quality of life of vulnerable families.





genitorialità, comunità, social design, toolkit, interdisciplinarità

DESIGN TOOLKIT PER IL SUPPORTO ALLA GENITORIALITÀ

Un approccio integrato con le comunità in contesti vulnerabili

Il supporto alla genitorialità è cruciale per il benessere delle famiglie e dei bambini, soprattutto per coloro che vivono in situazioni di vulnerabilità economica, sociale e culturale. Diversi studi hanno evidenziato come i genitori che vivono in contesti svantaggiati si trovano ad affrontare difficoltà nel rispondere ai bisogni di sviluppo dei figli, aggravati dalla mancanza di risorse e supporto adeguato (Britto et al., 2017). In particolare, le famiglie che vivono in condizioni di povertà economica e sociale, così come le famiglie multietniche o monogenitoriali, sperimentano livelli più elevati di stress, isolamento sociale e difficoltà nella gestione della genitorialità e delle interazioni familiari (Boddy et al., 2020; Save the Children, 2024).
Nella prospettiva di aumentare la condizione di benessere delle famiglie vulnerabili, l'idea di ricerca intende sviluppare un insieme di strumenti funzionali di co-design applicabile a contesti territoriali e culturali complessi, interconnessi e dinamici, seguendo l'approccio del Social Design (Nasadowski, B., 2014). In particolare, si propone lo sviluppo di un toolkit come supporto al design di servizi inclusivi abilitanti che coinvolgano attivamente i genitori e i loro figli, ma anche l'insieme degli stakeholder locali quali istituzioni, personale sanitario e i mediatori culturali. L'obiettivo del toolkit è facilitare la creazione di servizi e soluzioni altamente accessibili che intercettino le esigenze nell'immediato, e al contempo favorire la crescita e l'autosufficienza dei genitori nel lungo termine.

La metodologia di ricerca adottata prevede una revisione della letteratura per mappare le pratiche e teorie esistenti, con particolare attenzione alle dinamiche di vulnerabilità e resilienza familiare. Adottando un approccio bottom-up, la ricerca verrà sviluppata per e con gli utenti a cui è rivolta, al fine di promuovere la resilienza familiare e riconoscere la potenzialità delle comunità plurali. Verranno quindi condotti incontri con gli utenti, tra cui interviste qualitative, focus group e osservazioni sul campo, per raccogliere dati contestualizzati e pertinenti. I risultati attesi includono la creazione di strumenti inclusivi e open access di supporto alla genitorialità, che possano essere facilmente scalabili, implementabili in maniera collaborativa e accessibili da diverse aree geografiche.
Questa strategia di progettazione facilita ai genitori l'accesso a informazioni, risorse e supporto tramite servizi di dialogo, programmi educativi e attività di sostegno, contribuendo così a ridurre l'isolamento e il senso di inadeguatezza (Chami et al., 2023). L'idea di ricerca offre nuove prospettive sul design dei servizi inclusivi, con un focus sull'empowerment dei genitori e sul miglioramento della qualità della vita delle famiglie vulnerabili.

_Britto, P. R., Yoshikawa, H., & Boller, K. (2017). *Parenting and Child Development in Low- and Middle-Income Countries.* The Lancet, 389(10069), 650-661.
_Boddy, J. M., Ferguson, H., & Hilton, Z. (2020). *Parenting and Child Protection.* Child & Family Social Work, 25(1), 124-132.
_Chami, S., Babaee, T., Jalali, M., Saeedi, H., & Kamali, M. (2023). *Lived experience of children and adolescents with lower-limb loss who used a prosthesis: A qualitative study. Prosthetics and Orthotics International.* https://doi.org/10.1097/pxr.0000000000000308.
_Nasadowski, B. (2014). *Design and Social Impact: A Cross-Sectoral Agenda for Design Education, Research, and Practice by Julie Lasky.* Design and Culture, 7(1), 133–135. https://doi.org/10.2752/175470715x14153615623880.
_Save the Children (2024). *Verso un nuovo modello di cura: Il ruolo dei consultori familiari nel supporto alle famiglie vulne rabili.*

SEEING THROUGH SENSES

New approach to cultural heritage

open-source technologies, design For All, blind community, multisensoriality, accessibility.

Daniele De Pascale [1]
[1] University of Campania Luigi Vanvitelli

Communities of people with visual disabilities are distinguished by their commitment to promoting actions aimed at guaranteeing their right to complete and active participation in community life. Of particular importance is access to cultural goods. According to the WHO, visual disabilities affect about 2.2 billion people. The applied research project, under development, makes use of augmentative technologies and provides for the active participation of individuals with visual disabilities, with the objective of raising awareness among the public and sector professionals and equipping places of conservation and dissemination of cultural goods with adaptive devices to the needs of this particular category of users.
The contribution proposes the first results of doctoral research carried out within the National Interest Doctorate in Public Administration and Innovation for Disability and Social Inclusion, with the title "Seeing through the senses", realised in collaboration with the Archaeological Park of Pompeii. From the study of available literature it emerges that, currently, about 80 cultural sites offer forms of accessibility for people with visual deficits, in order to overcome visual/sensory barriers and make places of culture more inclusive, improving the offer and cultural experience and allowing correct fruition of exhibited works. However, today there are still lacking guidelines and "general principles of action" functional to those who want to engage in designing ranges of augmentative devices, i.e., evidence-based design strategies capable of guaranteeing full accessibility and social inclusion of people affected by visual deficits. The research idea is, therefore, the design of "Guidelines for accessibility of people with visual deficit in cultural spaces", functional to the subsequent ideation, design and prototyping of multisensory augmentative devices whose characteristics can be summarised as follows: equipped with voice commands; equipped with GPS-based orientation and navigation systems; characterised by intuitive user-friendly tactile/sound interfaces; usable for all categories of users. The combination of these characteristics would allow the designer to develop devices capable not only of facilitating access to cultural heritage for those affected by visual deficit, but of making the museum experience meaningful and fully satisfying, allowing them to explore and learn autonomously and engagingly. The applied research project "Seeing through the senses" is an ongoing experimental research, whose methodological approach is based on the interaction between multidisciplinary competencies that places the reference communities and cultural environments at the center of the design process. The objective is to promote inclusive innovation processes between different disciplinary areas within the cultural context.





tecnologie open-source, design per tutti, comunità non vedente, multisensorialità, accessibilità

VEDERE ATTRAVERSO I SENSI

Un diverso approccio al patrimonio culturale

Le comunità di persone con disabilità visiva si distinguono per il loro impegno nel promuovere azioni volte a garantire il loro diritto a una partecipazione completa e attiva alla vita di comunità. Di particolare importanza è l'accesso ai beni culturali (Ansaldi,2022). Secondo l'OMS, le disabilità visive interessano circa 2,2 miliardi di persone (WHO, 2019). Il progetto di ricerca applicata, in fase di sviluppo, si avvale dell'impiego di tecnologie aumentative e prevede la partecipazione attiva di individui con disabilità visiva, con l'obiettivo di sensibilizzare pubblico e addetti al settore e di dotare i luoghi della conservazione e diffusione dei beni culturali di dispositivi adattivi alle esigenze di questa particolare categoria di utenti. Il contributo propone i primi risultati della ricerca dottorale svolta nell'ambito del Dottorato di Interesse Nazionale in Pubblica Amministrazione e Innovazione per la Disabilità e l'Inclusione Sociale, con il titolo "Vedere attraverso i sensi", realizzato in collaborazione con il Parco Archeologico di Pompei. Dallo studio della letteratura disponibile si evince che, attualmente, circa 80 siti culturali offrono forme di accessibilità per persone non vedenti o ipovedenti, al fine di superare le barriere visive/sensoriali e rendere i luoghi della cultura più inclusivi, migliorando l'offerta e l'esperienza culturale e consentendo la corretta fruizione delle opere esposte (Tommaso, 2019). Tuttavia, oggi mancano ancora linee guida e "principi generali d'azione" funzionali a chi voglia cimentarsi nella progettazione di gamme di dispositivi aumentativi, ovvero di strategie progettuali evidence-based in grado di garantire la piena accessibilità e inclusione sociale di persone affette da deficit visivi. L'idea di ricerca è, pertanto, la progettazione di "Linee guida per l'accessibilità di persone con deficit visivo negli spazi della cultura", funzionali alla successiva ideazione, progettazione e prototipazione di dispositivi aumentativi multisensoriali le cui caratteristiche possono essere così riassunte: equipaggiati con comandi vocali; dotati di sistemi di orientamento e navigazione basati su GPS; caratterizzati da interfacce tattili/sonore intuitive user friendly; utilizzabili per tutte le categorie di utenti. La combinazione di queste caratteristiche consentirebbe al designer di sviluppare dispositivi in grado non solo di facilitare l'accesso al patrimonio culturale di chi è affetto da deficit visivo, ma di rendere l'esperienza museale significativa e pienamente appagante, consentendo loro di esplorare e apprendere in modo autonomo e coinvolgente (Friso et al,2022). Il progetto di ricerca applicata "Vedere attraverso i sensi" è una ricerca sperimentale in corso, il cui approccio metodologico si basa sull'interazione tra competenze multidisciplinari che pone al centro dell'iter progettuale le comunità di riferimento e gli ambienti culturali. L'obiettivo è quello di promuovere processi di innovazione inclusiva attraverso azioni progettuali condivise di diffusione delle conoscenze tra i diversi ambiti disciplinari coinvolti all'interno del vasto contesto degli spazi culturali.

_Friso V., Marchesani S. (2022). *Beyond barriers. The challenge of artistic and cultural accessibility for people with visual impairments.* Italian Journal of Special Education for Inclusion, X, 2, 189196.

_Grassini, A., (2018) I sensi, l'arte, l'accessibilità, in Grassini, A., Socrati, A., Trasatti, A., *op. cit.* p. 25.

_Tommaso, D., (2019) *"Per una cultura senza barriere " Musei da toccare, luoghi d'arte fruibili e accessibili ai ciechi e agli ipovedenti.*

_World Health Organization,(2019) *'WHO World report on vision',* .

_Ansaldi, B. (2023). *Perspective and the Blind: rappresentazione e comunicazione inclusiva per l'accessibilità dei dipinti prospettici (Vol. 2).* FedOA-Federico II University Press.

TERRITORIAL CURATORS AND DESIGN FOR ECOLOGICAL PLURALITY

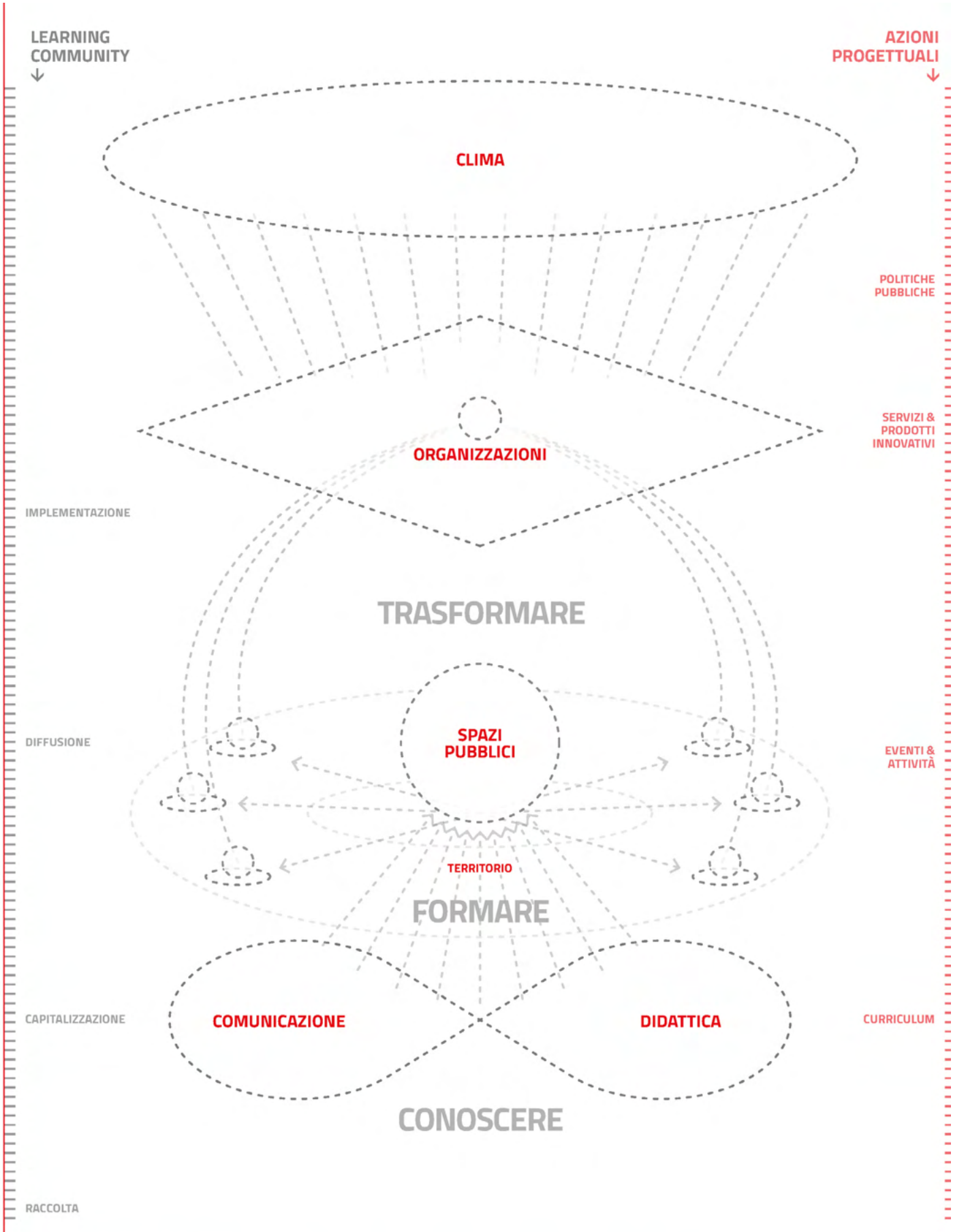
Systemic approach to territorial training for climate adaptation

communities of practice, ecosystem services, design methodologies, public sector, experiential learning

Luca Baldini [1], Sonia Belhaj [1], Lorenzo Brunello [1] [2], Aureliano Capri [1] [3]
[1] Sapienza University of Rome
[2] Alma Mater Studiorum University of Bologna
[3] ISIA Rome Design

The interdependence between climate, ecosystems, biodiversity and social and economic infrastructures requires positioning climate change adaptation strategies at the local level. Concrete actions in a place-based perspective address ecological transition while contextually aiming at economic and social development of the territory (Symbola Foundation, 2024). The effects of global challenges are "territorialised", assuming distinctive characteristics based on the specificities of the intervention context, the composition of actors, production processes, natural ecosystems, and material and immaterial cultural heritage. To become an active part in the adaptation and mitigation process, the territory must innovate through a systemic approach (Battaglini, 2024). Recognising its complexity becomes an instituting condition to enable the "ecological" imagination of social actors who act, live and create transformation in the territory. The plural practices of design, based on interdisciplinary methodologies and approaches, are a powerful transformation engine capable of valorising the cultural, social and historical diversities of a territory. This vision proposes a renewed concept of public, as a result of a collective bottom-up effort. Public spaces transform into places where to spread "right to participation" (Manzini & d'Alena, 2024). However, it is not yet clear how the administrative apparatus can integrate a systemic approach that orients innovation towards sustainable local economic models and lasting impact on climate policies (Coenen et al., 2012). Through the discipline of design, the research intends to explore the birth of "territorial curators", figures trained to spread chain knowledge of the territory, connect its wide network of actors and ecosystems and enable imagining a transformation that favors experimentation of economic models based on social entrepreneurship and co-production of innovative public services aimed at preserving "ecological plurality". Adopting an experiential training approach (Kolb & Kolb, 2017), an educational method for public officials is proposed, conceived in a participatory and open way that initiates a learning community, where representatives from the five helixes of innovation (civil society, environment, university, government and businesses) co-design a curriculum for an ecologically socially sustainable transition. The path, facilitated by the service designer and mediated by didactics based on design culture to orient towards communication of normative and climate complexity, to the ideation of services designed with sustainability logic, up to co-designing policies. In conclusion, the research aims to understand how the public sector can contribute to a new plural approach to the climate challenge through design.





Mappa concettuale dell'idea di ricerca
Curatori territoriali e design per la pluralità ecologica • Approccio sistemico alla formazione territoriale per l'adattamento climatico
BALDINI, L., BELHAJ, S., BRUNELLO, L., & CAPRI, A.

comunità di pratica, servizi ecosistemici, metodologie di design, settore pubblico, apprendimento esperienziale.

CURATORI TERRITORIALI E DESIGN PER LA PLURALITÀ ECOLOGICA

Approccio sistemico alla formazione territoriale per l'adattamento climatico

L'interdipendenza tra clima, ecosistemi, biodiversità e le infrastrutture sociali ed economiche richiede di posizionare le strategie di adattamento al cambiamento climatico a livello locale. In un'ottica place-based, la cultura del progetto – sempre più orientata alla progettazione di processi, servizi e prodotti in termini sistemici e relazionali – ambisce a contribuire allo studio e alla pratica delle transizioni ecologiche che integrino lo sviluppo economico e sociale del territorio (Irwin et al., 2022). Gli effetti delle sfide globali si "territorializzano", assumendo caratteristiche distintive in base alle specificità del contesto di intervento, alla composizione degli attori, ai processi produttivi, agli ecosistemi naturali e al patrimonio culturale materiale e immateriale. Per rendersi parte attiva nel processo di adattamento e mitigazione, il territorio deve innovarsi attraverso un approccio sistemico (Battaglini, 2024). Riconoscere la sua complessità diventa condizione istituente per abilitare l'immaginazione "ecologica" degli attori sociali che agiscono, vivono e creano trasformazione sul territorio. Le pratiche plurali del design, fondate su metodologie e approcci interdisciplinari, sono un potente motore di trasformazione capace di valorizzare le diversità culturali, sociali e storiche di un territorio. Questa visione propone un rinnovato concetto di pubblico, come risultato di uno sforzo collettivo dal basso. Gli spazi pubblici si trasformano in luoghi dove diffondere "diritto alla partecipazione" (Manzini & d'Alena, 2024). Tuttavia, non è ancora chiaro come l'apparato amministrativo possa integrare un approccio sistemico che orienti l'innovazione verso modelli economici locali sostenibili ed un impatto duraturo sulle politiche climatiche (Coenen et al., 2012). Attraverso la disciplina del design, la ricerca intende esplorare la nascita dei "curatori territoriali": figure formate per diffondere una conoscenza di filiera del territorio, mettere in relazione la sua ampia rete di attori ed ecosistemi e abilitare ad immaginare una trasformazione che favorisca la sperimentazione di modelli economici basati sull'imprenditorialità sociale e sulla co-produzione di servizi pubblici innovativi volti a preservare la "pluralità ecologica". Adottando un approccio formativo esperienziale (Kolb & Kolb, 2017), si propone un metodo educativo per funzionari pubblici, concepito in modo partecipato e aperto, che avvii una learning community, dove rappresentanti dalle cinque eliche dell'innovazione (società civile, ambiente, università, governo e imprese) co-progettino un curriculum per una transizione ecologica socialmente sostenibile. Il percorso sarà facilitato da designer di servizi e mediato da una didattica basata sulla cultura del design, per orientare alla comunicazione della complessità normativa e climatica, all'ideazione di servizi progettati con logiche di sostenibilità, fino ad arrivare alla co-progettazione di policy. In conclusione, la ricerca si propone di comprendere come il settore pubblico possa contribuire ad un nuovo approccio plurale alla sfida climatica attraverso il design.

_Battaglini, E. (2024). *Innovazione territoriale. Metodi, tecniche di progettazione, casi di studio.* Carocci Editore.

_Coenen L., Benneworth P., Truffer B. (2012). *Toward a spatial perspective on sustainability transitions,* Research Policy, Volume 41, Issue 6, Pages 968-979, ISSN 0048-7333. https://doi.org/10.1016/j.respol.2012.02.014.

_Irwin, T., Tonkinwise, C., & Kossoff, G. (2022). *Transition design: An educational framework for advancing the study and design of sustainable transitions.* Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación. Ensayos, (105), 31-72.

_Kolb, A. Y., & Kolb, D. A. (2017). *Experiential Learning Theory as a Guide for Experiential Educators in Higher Education.* In ELTHE: A Journal for Engaged Educators, Vol. 1, No. 1, pp. 7–440. Southern Utah University Press. https://doi.org/10.46787/elthe.v1i1.3362.

_Manzini, E. & D'Alena, M. (2024). *Fare assieme: una nuova generazione di servizi pubblici collaborativi.* EGEA.

GREEN NEXUS HUB

Research on the development of new ecosystem services between urban agriculture and sustainable spaces

food system design, social design, urban agriculture, resilient community, social innovation

Martina Corti [1]
[1] University of Florence

In post-pandemic society, the 2030 Agenda emphasises the growing need for sustainable development. Extreme events like droughts and floods make it urgent to adopt resilient solutions for food chain stability.
This research proposal focuses on autonomous and resilient urban food systems, analysing Social Design strategies for greater social cohesion, promoting Urban Agriculture. This Urban Regeneration approach aims to transform residual urban spaces into community parks dedicated to sharing resources and building connections between people. Such micro-food areas can provide local food, reducing the distance between production and consumption and offering food resources to vulnerable segments of society.
The project introduces the concept of "Orchard Park", urban spaces that integrate green areas, transforming abandoned places into centers of solidarity and food self-sufficiency. This initiative responds to the growing food demand in cities, which the FAO predicts will increase by 60% by 2050. In this context, global initiatives like the "Bonn Declaration of Mayors" (2013) and the "Milan Urban Food Policy Pact" (2015) recognise Urban Agriculture as a key tool to guarantee food security in urban areas.
The research aims to transform traditional Pocket Parks into an advanced form of Orchard Park, integrating Urban Agriculture, social regeneration and technological innovation. Design plays a fundamental role in promoting sustainable solutions, facilitating active citizen participation and combining agricultural production, education and social cohesion. Through technological and operational urban design, it intends to combine the Internet of Nature (IoN) with technologies like Nature-based Solutions (NbS) and Human-Computer Interaction (HCI). This approach emphasises the importance of inclusive growth and sustainable development, in line with the 17 Sustainable Development Goals (SDGs).
The project proposes the development of residential modules for people in emergency situations, who will directly manage agricultural areas, promoting self-production and cooperation. Through an analysis of best practices in Urban Regeneration and social agriculture, successful cases will be examined such as the "Beacon Food Forest" in Seattle (2012), "Orti Dipinti" in Florence (2013) and "Michigan Urban Farming" in Detroit (2012), as well as sustainable technologies to integrate urban environment and nature, applying them to the Florence case study.
The project thus proposes the development of a product-service ecosystem, regenerating urban spaces into places of sharing, knowledge and social cohesion. This model promotes more sustainable cities, guaranteeing food security, strengthening communities and offering scalable solutions for the urban future.





food system design, social design, agricoltura urbana, comunità resiliente, innovazione sociale

GREEN NEXUS HUB

Ricerca sullo sviluppo di nuovi servizi ecosistemici tra Agricoltura urbana e spazi sostenibili

Nella società post-pandemica, l'Agenda 2030 sottolinea la crescente necessità di uno sviluppo sostenibile. Eventi estremi come siccità e inondazioni rendono urgente adottare soluzioni resilienti per la stabilità della catena alimentare. Questa proposta di ricerca si concentra su sistemi alimentari urbani autonomi e resilienti, analizzando le strategie di Social Design per una maggiore coesione sociale, promuovendo l'Agricoltura urbana. Tale approccio di Rigenerazione Urbana mira a trasformare gli spazi urbani residuali in parchi comunitari dedicati alla condivisione di risorse e costruzione di connessioni tra persone. Tali aree di micro-food possono fornire cibo locale, riducendo la distanza tra produzione e consumo e offrendo risorse alimentari alle fasce vulnerabili della società.
Il progetto introduce il concetto di "Orchard Park", spazi urbani che integrano aree verdi, trasformando luoghi abbandonati in centri di solidarietà e autosufficienza alimentare. Questa iniziativa risponde alla crescente domanda alimentare nelle città, che la FAO prevede aumenterà del 60% entro il 2050.
In questo contesto, iniziative globali come la "Bonn Declaration of Mayors" (2013) e il "Milan Urban Food Policy Pact" (2015) riconoscono l'Agricoltura Urbana come strumento chiave per garantire la sicurezza alimentare nelle aree urbane.
La ricerca mira a trasformare i tradizionali Pocket Park in una forma avanzata di Orchard Park, integrando Agricoltura Urbana, rigenerazione sociale e innovazione tecnologica. Il Design svolge un ruolo fondamentale nella promozione di soluzioni sostenibili, facilitando la partecipazione attiva dei cittadini e combinando produzione agricola, educazione e coesione sociale. Attraverso una progettazione urbana tecnologica e operativa, si intende combinare l'Internet of Nature (IoN) con tecnologie come le Nature-based Solutions (NbS) e la Human-Computer Interaction (HCI). Questo approccio sottolinea l'importanza di una crescita inclusiva e di uno sviluppo sostenibile, in linea con i 17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDGs).
Il progetto propone lo sviluppo di moduli abitativi per persone in situazioni emergenziali, che gestiranno direttamente le aree agricole, promuovendo autoproduzione e cooperazione. Attraverso un'analisi delle migliori pratiche di Rigenerazione Urbana e agricoltura sociale, verranno esaminati casi di successo come il "Beacon Food Forest" a Seattle (2012), "Orti Dipinti" a Firenze (2013) e "Michigan Urban Farming" a Detroit (2012), oltre a tecnologie sostenibili per integrare ambiente urbano e natura, applicandoli al caso studio di Firenze.
Il progetto propone così lo sviluppo di un ecosistema di prodotti-servizio, rigenerando gli spazi urbani in luoghi di condivisione, conoscenza e coesione sociale. Tale modello promuove città più sostenibili, garantendo la sicurezza alimentare, rafforzando le comunità e offrendo soluzioni scalabili per il futuro urbano.

_Bellini, O. E., Ruscica, G., & Paris, V. (2022). *Verso una nuova ecologia dell'abitare condiviso – Verde tecnologico e Internet of Nature.* In Agathón, International Journal of Architecture, Art and Design, 1, 124-135.
_Errante, L., & De Capua, A. (2023). *Progettazione tecnologica per la transizione ambientale della città – Opportunità di innovazione.* Techne, Journal of Technology for Architecture and Environment, 26, 78-85.
_Kimic, K. (2019). *Orchard as a special element of an urban park – History and the present.* Teka Komisji Urbanistyki i Architektury Oddziału Polskiej Akademii Nauk w Krakowie, 47, 163-174.
Negrello, M., et al. (2022). Progettare l'adattamento – Resilienze di agricoltura urbana nel contesto europeo. In Agathón | International Journal of Architecture, Art and Design, 11, 74-83.
_Tucci, G., & Carlo Ratti Associati (2023). *La tecnologia come abilitatore di un nuovo ecosistema urbano responsivo – Intervista a Carlo Ratti (CRA Studio).* Agathón, International Journal of Architecture Art and Design, 12, 190-201.

MULTIDISCIPLINARY DESIGN

New postures of emotionality. Emotional literacy and ludic-educational laboratory activities for preschool children

neo-inclusivity, emotional literacy, co-design, multidisciplinarity, open lab.

Elisa Pecci [1]
[1] Sapienza University of Rome

Intro
Emotional intelligence (EI) (Salovey, Mayer 1990) is crucial for understanding and managing one's own and others' emotions. Its acquisition improves personal, social and relational well-being (Huc. M et al., 2025), but it is not innate. EI can be learned, and its diffusion depends on school, family and social education, through five key factors: self-awareness, self-regulation, motivation, empathy and social skills (Goleman, 2005). Emotional illiteracy can cause self-closure, anxiety, depression and aggressive behaviors (Goleman 2005) as well as contexts of discomfort, emotional abuse or violence can hinder the development of this competence in developmental years (Ren A. et al., 2025).
Project Objective
The Sentire+ project, developed by an interdisciplinary convergence of designers, psychologists and pedagogists, aims to bridge the distance between theory and practice of EI in children aged 3-6, supporting them in developing a new awareness of emotionality, a new form of feeling, helping them recognise and manage their own and others' emotions through play activities that stimulate interaction, inclusivity, observation in interactive-didactic environments with the aid of ludic-educational kits to develop a new emotional posture.
Methodologies and Steps
The experimental program lasts 12 weeks and involves preschool children, a crucial phase for personal identity and emotionality (Grace J. Craig, 1980). Ludic-didactic materials (Role Game, Cards Game,) are developed through plural processes of participatory design that integrate different design methodologies. In particular, approaches such as "Human-Centered Design", "Design Thinking", "Game Design" (Bertolo M., Mariani I., 2020) and "Empathic Design" are combined, together with psychological tools like the TEC-TEST (Grazzani. I. et. al. 2020), questionnaires and direct observation, in addition to Montessori pedagogical principles. (Montessori M. 2008)
The proposed ludic-educational kit presents tools and instruments to make small users interact and generate progressive learning activities, from recognition of primary emotions on Ekman's model (Ekman P. & V. Friesen W. 2003) to the consequent development of principles of self-awareness, empathy, self-motivation and social skills. (Goleman, 2005).
Expected results and developments
Learning processes and obtained results are recorded and systematised to obtain a measurable version of achieved progress. Results analysis allows project optimisation. Subsequent scientific dissemination makes Sentire+ a replicable project by educational institutions, favoring its large-scale diffusion. Sentire+ looks to the future, contributing to the growth of more aware children capable of managing their own emotions, laying the foundations for the development of empathetic and aware adults in tomorrow's society.



Analfabetizzazione Emotiva

Contesto	Bisogno Alfabetizzazione emotiva
Discipline Plurali	Design, Psicologia, Pedagogia
Ricerca	Analisi del contesto (Target, obiettivi, risultati attesi)
Approcci metodologici	
Design Pedagogia Psicologia	Design Thinking Human - Centred - Design Game Design Empathic Design Metodo Montessori TEC-TEST Questionari Interviste Osservazione Diretta
Progetto	Teorie, Attività, Test Kit per attività ludico-didattico-educative misurabili
Risultati Attesi	Raccolta e sistematizzazione risutati
Metodologia	Ottimizzazione/perfezionamento metodologia
Disseminazione	Pubblicazioni scientifiche, sensibilizzazione

Nuove forme del Sentire

neo-inclusività, alfabetizzazione emotiva, co-design, multidisciplinarità, laboratorio aperto.

DESIGN MULTIDISCIPLINARE: NUOVE POSTURE DELL'EMOTIVITÀ

Alfabetizzazione emotiva e attività laboratoriali ludico-educative per bambini in età prescolare

L'intelligenza emotiva (EI) (Salovey, Mayer 1990) è cruciale per comprendere e gestire le emozioni proprie e altrui. La sua acquisizione migliora il benessere personale, sociale e relazionale (Huc. M et al., 2025), ma non è innata. L'EI si può apprendere, e la sua diffusione dipende dall'educazione scolastica, familiare e sociale, attraverso cinque fattori chiave: autoconsapevolezza, autoregolazione, motivazione, empatia e abilità sociali (Goleman,2005).
L'analfabetismo emotivo può causare chiusura in se stessi, ansia, depressione e comportamenti aggressivi (Goleman 2005) così come contesti di disagio, abuso emotivo o violenza possono ostacolare lo sviluppo di questa competenza negli anni dello sviluppo (Ren A. et al., 2025).
Il progetto Sentire+, sviluppato da una convergenza interdisciplinare di designer, psicologi e pedagogisti, mira a colmare la distanza tra teoria e pratica dell'EI nei bambini di 3-6 anni, supportandoli nello sviluppo di una nuova consapevolezza dell'emotività, una nuova forma del sentire, aiutandoli a riconoscere e gestire le emozioni proprie e dell'altro attraverso le attività del gioco che stimolano l'interazione, l'inclusività, l'osservazione in ambienti interattivo-didattici con l'ausilio di kit ludici-educativi per lo sviluppo di una nuova postura emotiva.
Il programma sperimentale dura 12 settimane e coinvolge bambini in età prescolare, fase cruciale per l'identità personale e dell'emotività (Grace J. Craig, 1980). I materiali ludico-didattici (Role Game, Card Game,) vengono sviluppati attraverso processi plurali di design partecipativo che integrano diverse metodologie progettuali. In particolare, si combinano approcci come l'"Human-Centred Design", il "Design Thinking", il "Game Design" (Bertolo M.,Mariani I., 2020) e l'Empathic Design" insieme a strumenti psicologici come il TEC-TEST (Grazzani. I. et. al. 2020), questionari e osservazione diretta, oltre ai principi pedagogici Montessoriani. (Montessori M. 2008) Il kit ludico-educativo proposto presenta tool e strumenti per favorire l'interazione dei bambini e generare attività di apprendimento progressivo, dal riconoscimento delle emozioni primarie sul modello di Ekman (Ekman P. & V. Friesen W. 2003) fino al conseguente sviluppo di principi di autoconsapevolezza, empatia, automotivazione e abilità sociali. (Goleman,2005).
I processi di apprendimento e i risultati ottenuti vengono registrati e sistematizzati per ottenere una versione misurabile dei progressi raggiunti. L'analisi dei risultati permette di ottimizzare il progetto. La successiva disseminazione scientifica rende Sentire+ un progetto replicabile da istituzioni educative, favorendo la sua diffusione su larga scala.
Sentire+ guarda al futuro, contribuendo alla crescita di bambini più consapevoli e capaci di gestire le proprie emozioni, ponendo le basi per lo sviluppo di adulti empatici e consapevoli nella società di domani.

_Montessori M. 2008, *Educare alla libertà*, Mondadori.
_Ekman P. & V. Friesen W. (2003) *Giù la maschera, come riconoscere le emozioni dall'espressione del viso*, Giunti.
_Goleman, D. (2005). I*ntelligenza emotiva*. Bur Rizzoli.
_Craig, G.(1980). *Lo sviluppo umano*. Il Mulino.
_Bertolo M.,Mariani I.,(2020), *Game Design*, Pearson

MEDITERRANEAN IDENTITIES

Speculative design for a Self in becoming

memory, mediterranean, identity, imagination, speculative design

Agnese Rullo [1] [2]
[1] ISIA Rome
[2] University of Tor Vergata

Identity has become a myth of our time: we can no longer do without it (Remotti, 2010). We have a need to fix some certainties, but reality is continuous transformation: analysing identity we realise that it is a fiction, defined by two fundamental factors: memory and imagination (Hume, 1797). According to Hume, memory is the ability to preserve traces of our past experiences, creating apparent continuity in time, while imagination has the task of combining, reworking and even reinventing these experiences, thus providing a fluid narration of the self. In other words, identity is not a static nucleus but the result of an incessant dialogue that interprets the past to project it into the future.

Starting from this reflection, the present project aims to explore the potential of imagination through speculative design. This approach is configured as a tool to interrogate and redefine the ways in which we construct our sense of self, highlighting how imagination can offer innovative insights to interpret and reinvent the identity experience. In this way, speculative design becomes a lens capable of revealing and reorganising individual narratives, opening the way to plural and alternative models of innovation.

Remotti (1996) indeed argues that inserting oneself in an exclusively identity logic means entering into very strong conflict with the other, generating destructive dynamics; paradoxically, inclusivity transforms into an exclusive weapon (Jullien, 2016). This criticism invites us to rethink the concept of identity not as an impenetrable monolith, but as a dynamic and interconnected fabric. It is from this perspective that a new horizon opens, connecting the identity discourse to the Mediterranean context. Here, in fact, identity becomes a common heritage, of everyone and no one, enriched by "accumulated knowledge" (Braudel, 1985). The Mediterranean thus becomes the privileged scenario in which stories, symbols and traditions interact, creating a cultural mosaic in which the individual and collective intertwine.

The project methodology provides for the identification of symbols and metaphors, understood as story-activating tools, that can act as "archetypal objects" capable of connecting individual experiences to the Mediterranean cultural space, through an initial mapping of tools and practices of Mediterranean cultural heritage. Through a speculative design approach, it is hypothesised to outline alternative scenarios in which memory and imagination merge to generate new identity narratives. The objective is to propose innovative and pluralistic design models, capable of stimulating intercultural dialogue and transforming traditional ways of conceiving identity, inviting critical and creative reflection on the potential of innovation.





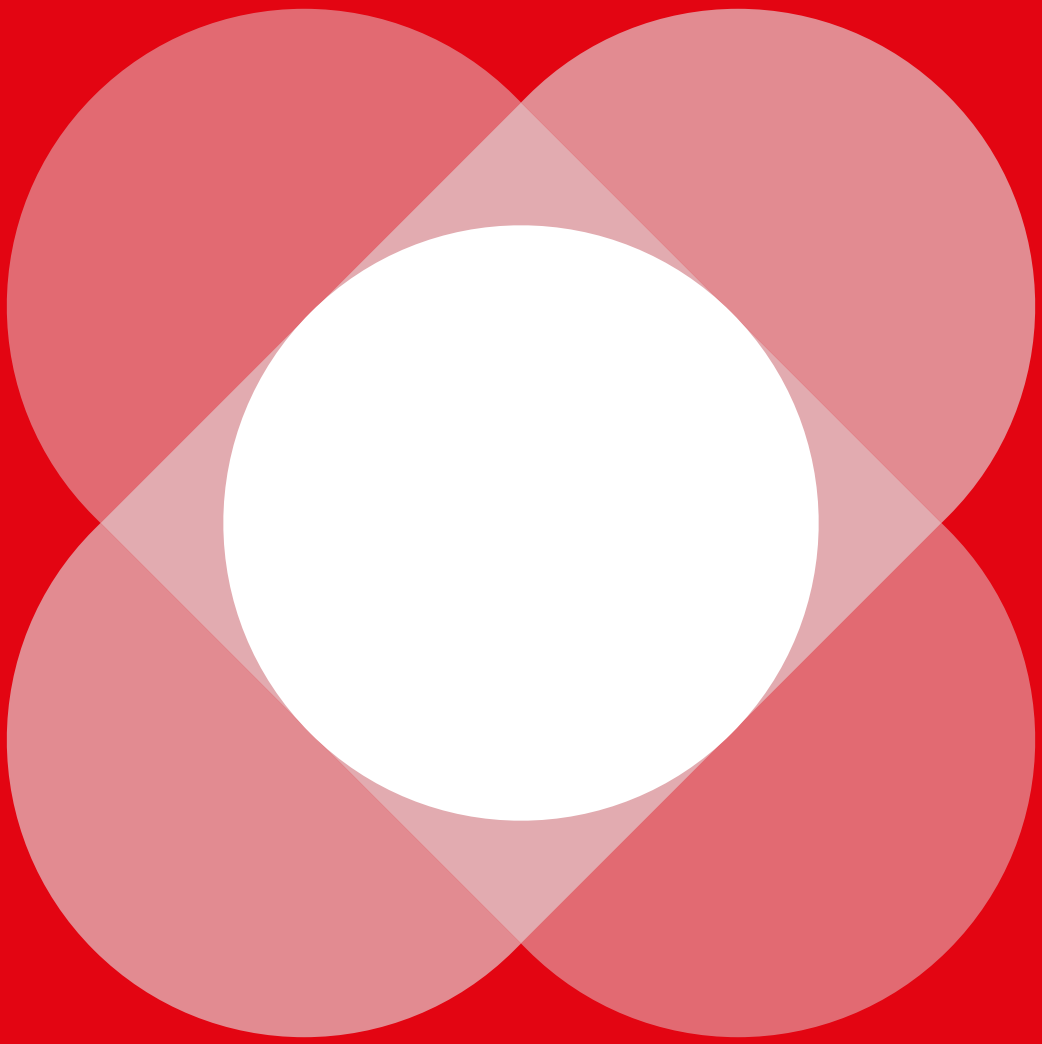
memoria, mediterraneo, identità, immaginazione, design speculativo

IDENTITÀ MEDITERRANEE

Design speculativo per un Sé in divenire

L'identità è divenuta un mito del nostro tempo: non possiamo più farne a meno (Remotti, 2010). Abbiamo un'esigenza di fissare alcune certezze, ma la realtà è una continua trasformazione; analizzando l'identità ci accorgiamo che essa è una finzione, definita da due fattori fondamentali: la memoria e l'immaginazione (Hume,1797). Secondo Hume la memoria è la capacità di conservare le tracce delle nostre esperienze passate, creando una continuità apparente nel tempo, mentre l'immaginazione ha il compito di combinare, rielaborare e persino reinventare queste esperienze, fornendo così una narrazione fluida del sé. In altre parole, l'identità non è un nucleo statico ma il risultato di un incessante dialogo che interpreta il passato per proiettarlo nel futuro.
Partendo da questa riflessione, il presente progetto si propone di esplorare il potenziale dell'immaginazione attraverso il design speculativo. Questo approccio si configura come uno strumento per interrogare e ridefinire le modalità con cui costruiamo il nostro senso del sé, mettendo in luce come l'immaginazione possa offrire spunti innovativi per interpretare e reinventare l'esperienza identitaria. In tal modo, il design speculativo diventa una lente capace di svelare e riorganizzare le narrazioni individuali, aprendo la strada a modelli plurali e alternativi di innovazione.
Remotti (1996) sostiene infatti che inserirsi in una logica esclusivamente identitaria significa entrare in conflitto fortissimo con l'altro, generando dinamiche distruttive; paradossalmente, l'inclusività si trasforma in un'arma esclusiva (Jullien, 2016). Questa critica invita a ripensare il concetto di identità non come un monolite impenetrabile, ma come un tessuto dinamico e interconnesso.
È da questa prospettiva che si apre un nuovo orizzonte, collegando il discorso identitario al contesto del Mediterraneo. Qui, infatti, l'identità si fa patrimonio comune, di tutti e di nessuno, arricchito dalle "conoscenze accatastate" (Braudel, 1985). Il Mediterraneo diventa così lo scenario privilegiato in cui storie, simboli e tradizioni interagiscono, creando un mosaico culturale in cui il singolo e il collettivo si intrecciano.
La metodologia del progetto prevede l'individuazione di simboli e metafore, intesi come strumenti attivatori di storie, che possano fungere da "oggetti archetipici" capaci di connettere le esperienze individuali allo spazio culturale mediterraneo, attraverso un'iniziale mappatura di strumenti e pratiche del patrimonio culturale mediterraneo. Attraverso un approccio di speculative design, si ipotizza di delineare scenari alternativi in cui memoria e immaginazione si fondono per generare nuove narrazioni identitarie. L'obiettivo è quello di proporre modelli innovativi e pluralistici di design, in grado di stimolare un dialogo interculturale e di trasformare le modalità tradizionali di concepire l'identità, invitando a una riflessione critica e creativa sulle potenzialità dell'innovazione.

_Braudel, F. (1985). *Il Mediterraneo*. Bompiani.
_Hume, D. (1739). *Trattato sulla natura umana*. Laterza.
_Jullien, F. (2016). *L'identità culturale non esiste*. Laterza.
_Remotti, F. (1996). *L'ossessione identitaria*. Bollati Boringhieri.
_Remotti, F. (2010). *Contro l'identità*. Franco Angeli.



MAP
PE

maps



PROGETTI E IDEE
PERSONE E PAROLE DELLA RICERCA

Fabiana Marotta | Università degli Studi di Napoli Federico II, fabiana.marotta@unina.it
Giovanna Nichilò | Università degli Studi di Napoli Federico II, giovanna.nichilo@unina.it

La conferenza *Design Plurale. Casi e modelli alternativi per l'innovazione* ha coinvolto 353 autori, al netto delle duplicazioni dovute alla presenza dello stesso autore in più proposte, che generano 419 occorrenze di firma distribuite su 140 proposte, articolate tra *Progetti* e *Idee*. Nel complesso, l'evento ha visto la partecipazione di 299 persone, comprendenti 221 autori, al netto delle duplicazioni tra le sezioni *Progetti* e *Idee*, 9 ospiti – di cui 5 internazionali – e 69 uditori. Questa articolazione restituisce l'immagine di una comunità composita, in cui la produzione scientifica si affianca a forme diverse di presenza e coinvolgimento. L'analisi proposta esamina i dati relativi ai contributi presentati alla conferenza – 92 contributi nella sezione *Progetti* e 48 nella sezione *Idee* – con l'obiettivo di descrivere la composizione della comunità scientifica partecipante, le dinamiche di affiliazione degli autori e l'evoluzione delle forme collaborative – interne ed esterne all'accademia. L'indagine ricostruisce il flusso dei dati dalla submission alla loro normalizzazione, includendo criteri metodologici di esclusione, classificazione delle affiliazioni e interpretazione dei pattern osservati. Per ciascun contributo selezionato sono stati estratti i titoli e la distribuzione per ambiti tematici; il numero di autori; le affiliazioni degli autori, per un totale di 26 dipartimenti e scuole di design partecipanti. L'analisi è stata condotta considerando sia la distribuzione secondo gli ambiti tematici della conferenza, sia la distribuzione "netta", calcolata eliminando le duplicazioni derivanti dalla presenza dello stesso autore in più contributi. L'intero processo è stato applicato in modo parallelo e indipendente alle due sezioni per preservarne le specificità e permettere un confronto strutturato tra modalità collaborative e dinamiche istituzionali. L'analisi è stata dunque condotta in due fasi distinte, utilizzando la medesima pipeline metodologica, al fine di garantire comparabilità e al tempo stesso rispettare le specificità della produzione scientifica

The conference *Plural Design. Cases and Alternative Models for Innovation* involved 353 authors, counted as unique individuals and net of duplications resulting from the presence of the same author in multiple proposals, generating 419 authorships distributed across 140 proposals, articulated between *Projects* and *Ideas*. Overall, the event recorded the participation of 299 people, including 221 authors, net of duplications between the *Projects* and *Ideas* sections, 9 guests – of whom 5 were international – and 69 auditors. This articulation conveys the image of a composite community, in which scientific production is accompanied by different forms of presence and engagement. This analysis examines the data relating to the contributions submitted to the conference – 92 contributions in the *Projects* section and 48 in the *Ideas* section – with the aim of describing the composition of the participating scientific community, the dynamics of author affiliation, and the evolution of collaborative forms – both within and outside academia. The survey reconstructs the flow of data from submission to normalization, including methodological criteria for exclusion, classification of affiliations, and interpretation of the patterns observed. For each selected contribution, the titles and distribution by subject area were extracted, as well as the number of authors and their affiliations, for a total of 26 participating departments and design schools. The analysis was conducted considering both the distribution according to the thematic areas of the conference and the 'net' distribution, calculated by eliminating duplications resulting from the presence of the same author in multiple contributions. The entire process was applied in parallel and independently to the two sections in order to preserve their specificities and allow for a structured comparison between collaborative modes and institutional dynamics. The analysis was

PROJECTS AND IDEAS
PEOPLE AND WORDS OF RESEARCH

di ciascuna sezione. La fase di *data cleaning* ha seguito procedure standardizzate al fine di garantire coerenza e comparabilità del dataset. Nel caso di autori con più di un'affiliazione dichiarata è stata considerata esclusivamente l'affiliazione principale, identificata come l'affiliazione associata all'indirizzo e-mail istituzionale dell'autore; nel caso di dottorandi del programma nazionale *dEMIt – Design per il Made in Italy: identità, innovazione e sostenibilità* in cui una delle due affiliazioni fosse Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli, questa è stata rimossa ai fini del conteggio, al fine di evitare un sovracampionamento non significativo per gli obiettivi analitici. Tale scelta è motivata dall'esigenza di attribuire ciascun autore in modo stabile e non ambiguo a un'unica istituzione, riducendo fenomeni di sovrastima nelle distribuzioni per sede. Per rendere il dataset confrontabile e ridurre la frammentazione delle denominazioni, le affiliazioni sono state normalizzate e ricondotte a categorie omogenee. Le affiliazioni estere sono state raggruppate in un'unica categoria, al fine di evidenziare la presenza internazionale nella conferenza senza generare squilibri dovuti alla bassa numerosità di ciascun ente. I coautori provenienti da ambiti disciplinari diversi dal design (medicina, sociologia, ingegneria, ecc.) sono stati aggregati nella categoria "Other Disciplines". Questa scelta permette di quantificare la partecipazione interdisciplinare senza sovraccaricare il dataset con micro-cluster disciplinari. Le affiliazioni non accademiche – tra cui musei, fondazioni, enti pubblici, associazioni – sono state ricondotte alla categoria "Institutions". Le affiliazioni riferite a imprese e aziende del settore industriale o dei servizi sono state classificate distintamente nella categoria "Companies". Queste categorie distinguono il contributo delle organizzazioni istituzionali dal mondo produttivo e dalle aziende private, pur mantenendo una coerenza semantica

therefore conducted in two distinct phases, using the same methodological pipeline, in order to ensure comparability while respecting the specificities of the scientific production of each section. The data cleaning phase followed standardized procedures in order to ensure consistency and comparability of the dataset. In the case of authors with more than one declared affiliation, only the main affiliation was considered, identified as the affiliation associated with the author's institutional email address; in the case of doctoral students in the national *dEMIt program – Design for Made in Italy: identity, innovation, and sustainability*, where one of the two affiliations was the University of Campania Luigi Vanvitelli, this was removed for counting purposes in order to avoid insignificant oversampling for the analytical objectives. This choice was motivated by the need to assign each author in a stable and unambiguous manner to a single institution, reducing overestimation in the distributions by location. To make the dataset comparable and reduce the fragmentation of names, affiliations were normalized and grouped into homogeneous categories. Foreign affiliations have been grouped into a single category in order to highlight the international presence at the conference without creating imbalances due to the small number of each institution. Co-authors from disciplines other than design (medicine, sociology, engineering, etc.) were grouped together in the category "Other Disciplines". This choice allows for the quantification of interdisciplinary participation without overloading the dataset with disciplinary micro-clusters. Non-academic affiliations – including museums, foundations, public bodies, and associations – were grouped under the category "Institutions". Affiliations relating to industrial or service sector companies and businesses have been classified separately in the "Companies" category.

di insieme permettendo di osservare la collaborazione tra ricerca, industria e istituzioni.
L'analisi del numero di autori per contributo evidenzia una differenza tra le due sezioni della conferenza: la sezione *Progetti* presenta in media un numero maggiore di autori per contributo, con gruppi più ampi e configurazioni prevalentemente collaborative; la sezione *Idee* mostra invece un numero medio di autori sensibilmente più basso, riflettendo una modalità di ricerca spesso più individuale o condotta all'interno di gruppi di dimensioni contenute. In entrambe le sezioni, la maggior parte dei contributi presenta comunque un numero di autori compreso tra due e quattro. Tra le idee e quindi tra i contributi firmati prevalentemente da giovani autori nella sezione idee si rileva una bassa incidenza di collaborazioni intersede. La maggior parte dei lavori risulta infatti sviluppata all'interno del medesimo gruppo di ricerca o della stessa struttura dipartimentale. Solo due contributi coinvolgono autori di altre discipline. Un contributo – *Wearing the Sun* – coinvolge competenze scientifiche esterne e una realtà aziendale. L'aggregazione degli autori per istituzione evidenzia un incremento della presenza di scuole private e dipartimenti di piccole dimensioni, suggerendo che la conferenza attragga una comunità sempre più diversificata.
Il quadro che emerge suggerisce l'immagine di una comunità scientifica caratterizzata da crescente diversità, ma anche da una struttura collaborativa non omogenea. Se da un lato si osserva un'espansione del ruolo di scuole private e piccoli dipartimenti, dall'altro persistono limiti nella capacità di attivare reti intersede e interdisciplinari, soprattutto tra i ricercatori più giovani. Le collaborazioni con aziende e istituzioni risultano significative ma concentrate in specifiche aree tematiche.
Questo insieme di evidenze pone le basi per ulteriori riflessioni sulle strategie da adottare per favorire la cooperazione tra sedi, promuovere l'interdisciplinarità e consolidare il rapporto tra ricerca accademica e contesti produttivi.

Su questa base si innesta l'analisi linguistica dei contributi, condotta per comprendere come tali dinamiche si riflettano nelle scelte lessicali e nei nuclei concettuali che attraversano il corpus testuale.
Per ciascun contributo sono stati estratti i metadati fondamentali, il titolo e il corpus testuale, composto esclusivamente dalle sezioni che costituiscono il contenuto scientifico o argomentativo del contributo: abstract, corpo del testo, sezioni interne, discussioni e conclusioni. Sono invece esclusi tutti gli elementi paratestuali e non testuali – come bibliografie, didascalie, note sugli autori, referenze finali, apparati iconografici – poiché non pertinenti agli obiettivi linguistici dell'indagine e potenzialmente rumorosi e distorsivi per le misurazioni lessicali.
Il corpus analizzato comprende i 92 contributi appartenenti alla sezione *Progetti* (di cui 30 nell'ambito *#A Progetti – Culture plurali [inter-disciplinarità]*, 46 nell'ambito *#B Progetti – Pratiche plurali [co-produzioni]* e 16 nell'ambito *#C Progetti – Comunità plurali [neo-inclusività]*) e i 48 contributi appartenenti

These categories distinguish the contribution of institutional organizations from the productive world and private companies, while maintaining overall semantic consistency, allowing us to observe the collaboration between research, industry, and institutions.
An analysis of the number of authors per contribution highlights a difference between the two sections of the conference: the *Projects* section has a higher average number of authors per contribution, with larger groups and predominantly collaborative configurations; the *Ideas* section, on the other hand, has a significantly lower average number of authors, reflecting a research approach that is often more individual or conducted within small groups.
In both sections, however, most contributions have between two and four authors. Among the ideas and therefore among the contributions signed mainly by young authors in the ideas section, there is a low incidence of inter-site collaborations.
Most of the work was developed within the same research group or departmental structure.
Only two contributions involve authors from other disciplines. One contribution – *Wearing the Sun* – involves external scientific expertise and a company.
The aggregation of authors by institution shows an increase in the presence of private schools and small departments, suggesting that the conference is attracting an increasingly diverse community. The picture that emerges suggests a scientific community characterized by growing diversity, but also by a collaborative structure that is not homogeneous.
While there has been an expansion in the role of private schools and small departments, there are still limitations in the ability to activate inter-site and interdisciplinary networks, especially among younger researchers. Collaborations with companies and institutions are significant but concentrated in specific thematic areas. This set of findings lays the groundwork for further reflection on the strategies to be adopted to foster cooperation between sites, promote interdisciplinarity, and consolidate the relationship between academic research and productive contexts.

On this basis, a linguistic analysis of the contributions was conducted to understand how these dynamics are reflected in the lexical choices and conceptual nuclei that run through the textual corpus.
For each contribution, the fundamental metadata, title, and textual corpus were extracted, consisting exclusively of the sections that constitute the scientific or argumentative content of the contribution: abstract, body of the text, internal sections, discussions, and conclusions. All paratextual and non-textual elements – such as bibliographies, captions, notes on authors, final references, and iconographic apparatus – were excluded, as they were not relevant to the linguistic objectives of the investigation and could potentially interfere with and distort the lexical measurements.
The corpus analyzed includes 92 contributions belonging to the *Projects* section (30 of which are

alla sezione *Idee* (di cui 11 in *#A*, 27 in *#B*, 10 in *#C*). Per ciascun contributo è stato applicato un medesimo procedimento di analisi linguistica, volto a individuare le dieci parole semanticamente più rilevanti e rappresentative del contenuto, che costituiscono la base dell'analisi comparativa tra gli ambiti.
Una volta definito il corpus, ogni testo è stato sottoposto a un processo di pre-trattamento linguistico che prevede la rimozione delle stopwords – incluse le parole funzionali e tutti i lemmi non informativi – al fine di isolare le sole componenti semantiche significative.
Il testo viene quindi normalizzato attraverso la conversione in minuscolo e la tokenizzazione, ottenendo unità linguistiche omogenee e confrontabili. Segue la lemmatizzazione, che riconduce ciascun token alla sua forma canonica gestendo plurali, varianti morfologiche ed equivalenze semantiche (es. contents/content, communities/community). Le locuzioni composte sono invece preservate nella loro interezza, così da non alterare il significato dell'espressione. L'adozione esclusiva dell'inglese come lingua pivot riduce la frammentazione lessicale e previene duplicazioni tra forme italiane e inglesi del medesimo concetto (es. community e comunità). Tale scelta permette inoltre di beneficiare di strumenti di lemmatizzazione più affidabili e consolidati per l'inglese, riducendo il margine di errore nella gestione di derivazioni, plurali e locuzioni tecniche. Un trattamento specifico è riservato al lemma "design": poiché la sua alta frequenza in forma isolata potrebbe introdurre distorsioni, tutte le occorrenze non composte – incluse designers, designs, designing e altre varianti – sono state sistematicamente eliminate.
Al contrario, tutte le forme composte che includono "design" come elemento significativo (ad es. co-design, design thinking, interaction design, service design, systemic design) vengono mantenute e considerate unità semantiche autonome. Ciò evita la saturazione del corpus dovuta al termine generico, preservando al contempo il valore informativo dei composti essenziali al dominio disciplinare.
Completata la normalizzazione, per ciascun contributo è stata calcolata la distribuzione di frequenza dei lemmi, da cui sono stati selezionati i dieci più ricorrenti, rappresentativi delle principali traiettorie tematiche del testo. Questi dieci lemmi costituiscono la base per la lettura sintetico-interpretativa del contributo, evidenziando nuclei concettuali emergenti, ricchezza semantica e specificità linguistiche. Nei casi in cui il termine "design" non compaia tra i lemmi più frequenti, anche per effetto della sua esclusione sistematica quando utilizzato in forma isolata, la dimensione progettuale viene comunque ricostruita analizzando le locuzioni composte eventualmente presenti.
La riduzione del set lessicale complessivo – pari a 1.400 lemmi derivanti dai dieci termini più frequenti dei 140 contributi analizzati – è stata condotta secondo criteri statistici consolidati nella text analysis. La distribuzione delle frequenze segue infatti una legge di potenza tipica dei corpora naturali (curva

in section *#A Progetti – Culture plurali [inter-disciplinarità]*, 46 in section *#B Progetti – Pratiche plurali [co-produzioni]*, and 16 in section *#C Progetti – Comunità plurali [neo-inclusività]*) and 48 contributions belonging to the *Ideas* section (11 in *#A*, 27 in *#B*, and 10 in *#C*). The same linguistic analysis procedure was applied to each contribution, aimed at identifying the ten most semantically relevant and representative words of the content, which form the basis of the comparative analysis between the areas.
Once the corpus was defined, each text underwent a linguistic pre-processing process that involved the removal of stopwords – including functional words and all non-informative lemmas – in order to isolate only the significant semantic components.
The text is then normalized by converting it to lowercase and tokenizing it, resulting in homogeneous and comparable linguistic units. This is followed by lemmatization, which brings each token back to its canonical form by managing plurals, morphological variants, and semantic equivalents (e.g., contents/content, communities/community). Compound phrases are preserved in their entirety so as not to alter the meaning of the expression. The exclusive use of English as the pivot language reduces lexical fragmentation and prevents duplication between Italian and English forms of the same concept (e.g., community and comunità). This choice also allows us to benefit from more reliable and established lemmatization tools for English, reducing the margin of error in the management of derivations, plurals, and technical phrases. Special treatment is reserved for the lemma "design": since its high frequency in isolated form could introduce distortions, all non-compound occurrences – including designers, designs, designing, and other variants – have been systematically eliminated.
On the contrary, all compound forms that include "design" as a significant element (e.g., co-design, design thinking, interaction design, service design, systemic design) are retained and considered autonomous semantic units. This avoids saturation of the corpus due to the generic term, while preserving the informational value of compounds essential to the disciplinary domain.
Once normalization was complete, the frequency distribution of the lemmas was calculated for each contribution, from which the ten most recurrent ones were selected, representing the main thematic trajectories of the text. These ten lemmas form the basis for a synthetic-interpretative reading of the contribution, highlighting emerging conceptual nuclei, semantic richness, and linguistic specificities.
In cases where the term "design" does not appear among the most frequent lemmas, partly due to its systematic exclusion when used in isolation, the design dimension is nevertheless reconstructed by analyzing any compound phrases that may be present. The reduction of the overall lexical set – equal to 1,400 entries derived from the ten most frequent terms in the 140 contributions analyzed – was carried out according to statistical criteria established in text analysis.

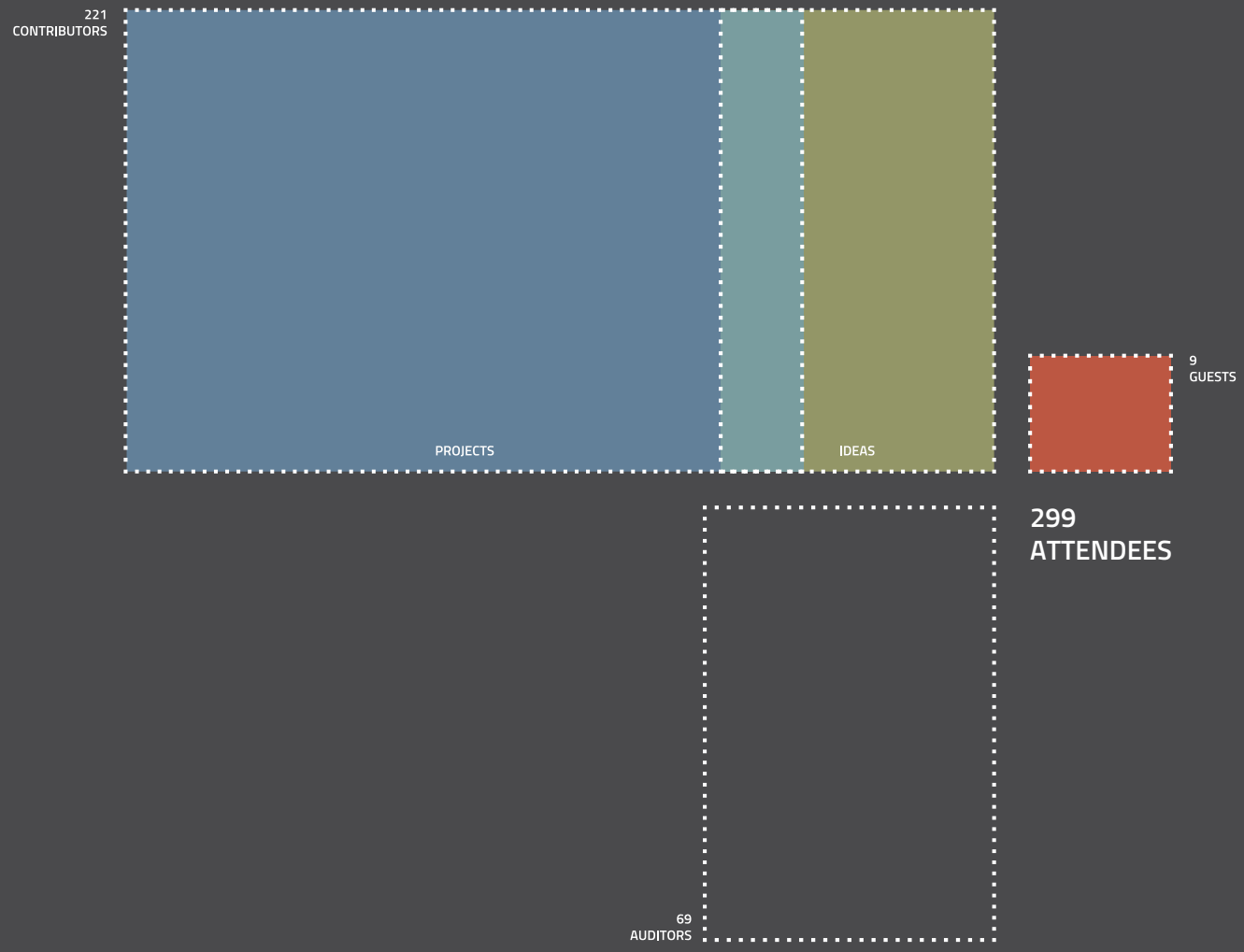
di Zipf), in cui una minima porzione di lemmi concentra la maggior parte del contenuto informativo mentre la grande maggioranza presenta occorrenze marginali. A partire dalle distribuzioni di frequenza delle sezioni *Progetti* e *Idee* è stata quindi costruita una *ranked list* dei dieci lemmi più ricorrenti per ciascun ambito tematico, ottenuta aggregando le occorrenze dei contributi appartenenti al medesimo ambito. Tale selezione ha permesso di individuare il core semantico del dataset, ovvero i lemmi più densi e persistenti lungo i testi.
La successiva sintesi delle venti parole a maggiore frequenza per la sezione *Progetti* e delle dieci per la sezione *Idee* consente di operare a una granularità ottimale: sufficientemente fine da cogliere differenze semantiche tra gli ambiti, ma abbastanza compatta da ridurre il rumore generato da lemmi rari o idiosincratici, migliorando la leggibilità e la confrontabilità dei dati.
Sulla base di queste frequenze aggregate è stata infine costruita una heatmap di intensità lessicale che mette in relazione i tre ambiti tematici con i lemmi più ricorrenti. Le frequenze sono state normalizzate per contributo e per ambito, evitando distorsioni dovute alla diversa numerosità dei testi. La heatmap traduce le variazioni lessicali in gradienti cromatici che rendono immediatamente interpretabili differenze, convergenze e sovrapposizioni tra gli ambiti, evidenziando tanto le concentrazioni semantiche quanto le assenze e le occorrenze marginali. L'analisi delle heatmap consente di evidenziare con immediatezza le differenze nella struttura lessicale delle due sezioni del corpus, *Progetti* e *Idee*, rivelando modalità di organizzazione semantica profondamente differenti. Nella heatmap relativa ai *Progetti*, rappresentata su scala cromatica blu, è possibile osservare una distribuzione delle intensità che non si presenta omogenea lungo le colonne: alcune mostrano bande significativamente più scure, segno che i lemmi corrispondenti ricorrono con maggiore frequenza e sono condivisi da un numero consistente di contributi. L'ambito *#B* emerge come il più saturo e semanticamente denso: nella fascia centrale della heatmap si concentrano, infatti, le tonalità di blu più intense, indicatrici di una frequenza elevata e trasversale dei lemmi. Questa caratterizzazione conferma i riscontri quantitativi ottenuti nelle fasi preliminari dell'analisi. Gli ambiti *#A* e *#C* mostrano pattern più selettivi: le rispettive fasce superiore e inferiore presentano aree meno colorate o quasi prive di saturazione, suggerendo la presenza di lemmi specifici, meno diffusi e non condivisi tra i contributi. L'ambito *#A* appare dunque orientato verso termini più tecnici e specialistici, mentre l'ambito *#C* gravita maggiormente intorno a parole legate alla dimensione sociale, relazionale e di cura. Nel complesso, la heatmap dei *Progetti* evidenzia una struttura semantica relativamente compatta, organizzata attorno a un nucleo coerente di concetti ricorrenti.
La heatmap della sezione *Idee*, rappresentata su scala cromatica gialla, restituisce un quadro più discontinuo e frammentato rispetto ai *Progetti*. La distribuzione del colore lungo le colonne mostra infatti

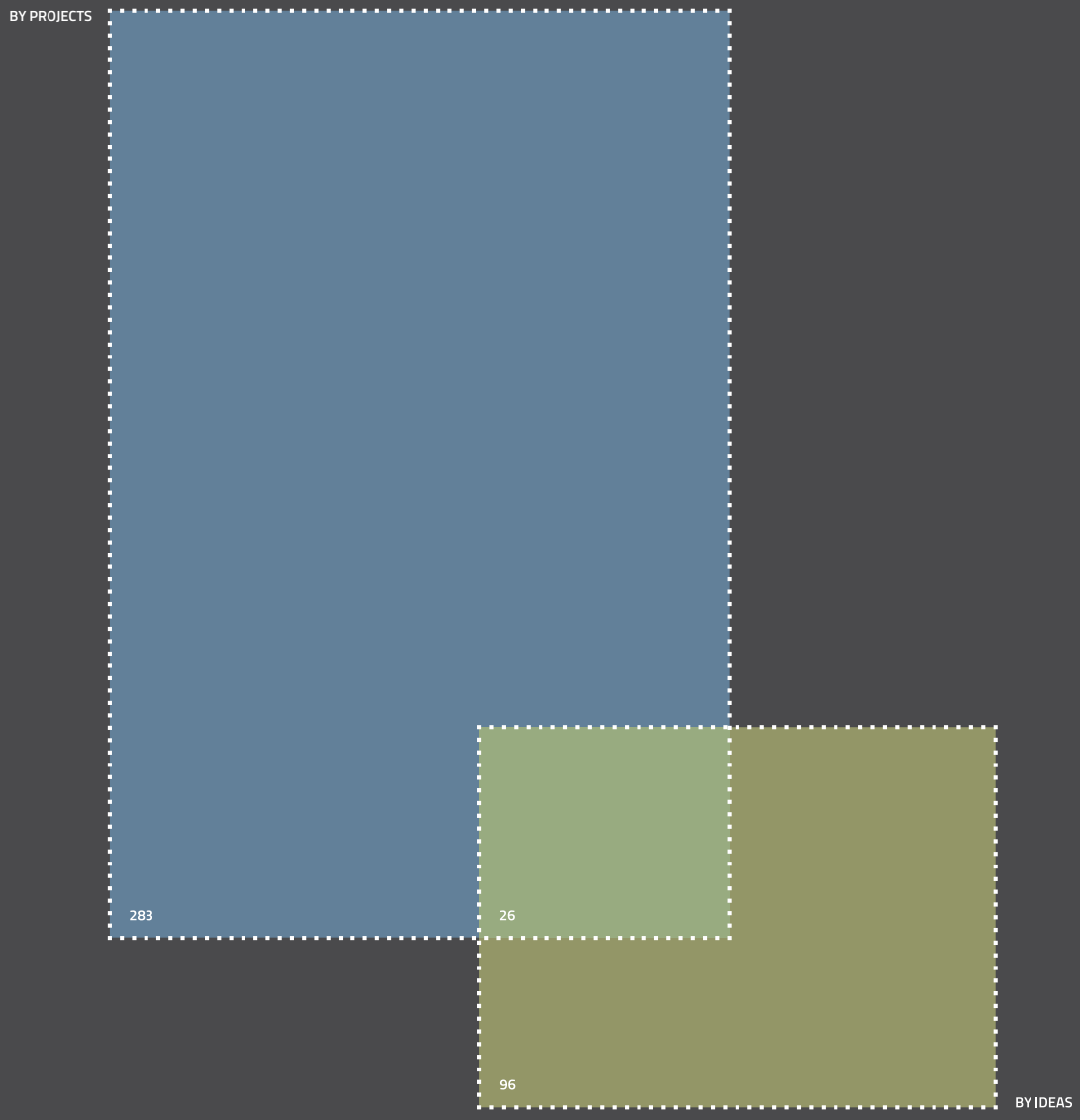
The distribution of frequencies follows a power law typical of natural corpora (Zipf's curve), in which a small portion of entries concentrates most of the information content, while the vast majority have marginal occurrences. Starting from the frequency distributions of the *Projects* and Ideas sections, a ranked list of the ten most recurring lemmas for each thematic area was then constructed by aggregating the occurrences of contributions belonging to the same area. This selection made it possible to identify the semantic core of the dataset, i.e., the most dense and persistent lemmas throughout the texts.
The subsequent synthesis of the twenty most frequent words for the *Projects* section and the ten most frequent words for the Ideas section allows us to operate at an optimal level of granularity: fine enough to capture semantic differences between the areas, but compact enough to reduce the noise generated by rare or idiosyncratic terms, improving the readability and comparability of the data. Based on these aggregated frequencies, a lexical intensity heatmap was finally constructed, relating the three thematic areas to the most recurrent terms. The frequencies were normalized by contribution and domain, avoiding distortions due to the different numbers of texts. The heatmap translates lexical variations into color gradients that make differences, convergences, and overlaps between domains immediately interpretable, highlighting both semantic concentrations and absences and marginal occurrences.
The analysis of the heatmaps immediately highlights the differences in the lexical structure of the two sections of the corpus, *Projects* and *Ideas*, revealing profoundly different modes of semantic organization. In the heatmap for *Projects*, represented on a blue color scale, it is possible to observe a distribution of intensities that is not homogeneous across the columns: some show significantly darker bands, indicating that the corresponding lemmas occur more frequently and are shared by a large number of contributions. Area *#B* emerges as the most saturated and semantically dense: in fact, the most intense shades of blue are concentrated in the central band of the heatmap, indicating a high and transversal frequency of the lemmas. This characterization confirms the quantitative findings obtained in the preliminary stages of the analysis. Areas *#A* and *#C* show more selective patterns: the upper and lower bands respectively have less colored areas or areas with almost no saturation, suggesting the presence of specific terms that are less widespread and not shared among the contributions.
The *#A* domain therefore appears to be oriented towards more technical and specialized terms, while the *#C* domain gravitates more towards words related to social, relational, and care dimensions. Overall, the heatmap of the *Projects* highlights a relatively compact semantic structure, organized around a coherent core of recurring concepts.
The heatmap for the *Ideas* section, represented on a yellow color scale, shows a more discontinuous

una maggiore variabilità, indizio di un corpus meno omogeneo e caratterizzato da una diversità interna più marcata. Anche qui l'ambito *#B* occupa una posizione centrale, ma non presenta la coerenza osservata nei *Progetti*: le frequenze più alte si concentrano in pochi lemmi molto specifici, generando picchi cromatici isolati intervallati da ampie zone prive di attivazione. L'ambito *#A* risulta invece relativamente più regolare e uniforme, con tonalità meno sature ma distribuite in modo più coerente. L'ambito *#C* emerge come il più frammentato: alcuni lemmi presentano valori molto elevati, mentre altri sono del tutto assenti, delineando una struttura semantica discontinua, in cui alcune parole diventano fortemente caratterizzanti senza generare, tuttavia, una coesione lessicale stabile.
Il confronto tra le due visualizzazioni mette in luce differenze sistematiche tra le sezioni del corpus. Nei *Progetti* la struttura semantica appare più compatta e trasversale: i lemmi caratterizzanti ricorrono in numerosi contributi e contribuiscono a definire un vocabolario condiviso. Le *Idee*, al contrario, presentano una configurazione più irregolare, con un lessico segnato da picchi isolati e meno uniformemente distribuito. In termini di granularità, la heatmap dei *Progetti* restituisce un'organizzazione più fine e coerente, mentre quella degli *Idee* evidenzia un quadro più disomogeneo.
In sintesi, le due heatmap rivelano due diverse modalità di articolazione del linguaggio: i *Progetti* delineano un vocabolario maturo e sistemico, fondato sulla ricorrenza e sulla diffusione dei concetti; le *Idee* restituiscono invece un linguaggio più esplorativo ed eterogeneo, in cui pochi lemmi emergono con forza ma non generano una coesione tematica altrettanto solida. Ne deriva l'immagine di *Progetti* come ambito ancorato a griglie concettuali consolidate e di *Idee* come spazio più sperimentale e diversificato.

and fragmented picture than that for *Projects*.
The distribution of color along the columns shows greater variability, indicating a less homogeneous corpus characterized by more marked internal diversity. Here too, area *#B* occupies a central position, but does not show the consistency observed in *Projects*: the highest frequencies are concentrated in a few very specific terms, generating isolated color peaks interspersed with large areas without activation. Scope *#A*, on the other hand, is relatively more regular and uniform, with less saturated shades but distributed more consistently. Scope *#C* emerges as the most fragmented: some lemmas have very high values, while others are completely absent, outlining a discontinuous semantic structure in which some words become strongly characteristic without, however, generating stable lexical cohesion.
The comparison between the two visualizations highlights systematic differences between the sections of the corpus. In *Projects*, the semantic structure appears more compact and transversal: the characteristic lemmas recur in numerous contributions and help to define a shared vocabulary. Ideas, on the other hand, have a more irregular configuration, with a lexicon marked by isolated peaks and less evenly distributed. In terms of granularity, the *Projects* heatmap shows a finer and more coherent organization, while the *Ideas* heatmap highlights a more uneven picture.
In summary, the two heatmaps reveal two different modes of language articulation: *Projects* outline a mature and systemic vocabulary, based on the recurrence and diffusion of concepts; *Ideas*, on the other hand, reveal a more exploratory and heterogeneous language, in which a few terms emerge strongly but do not generate equally solid thematic cohesion. This results in the image of *Projects* as an area anchored to established conceptual grids and *Ideas* as a more experimental and diversified space.

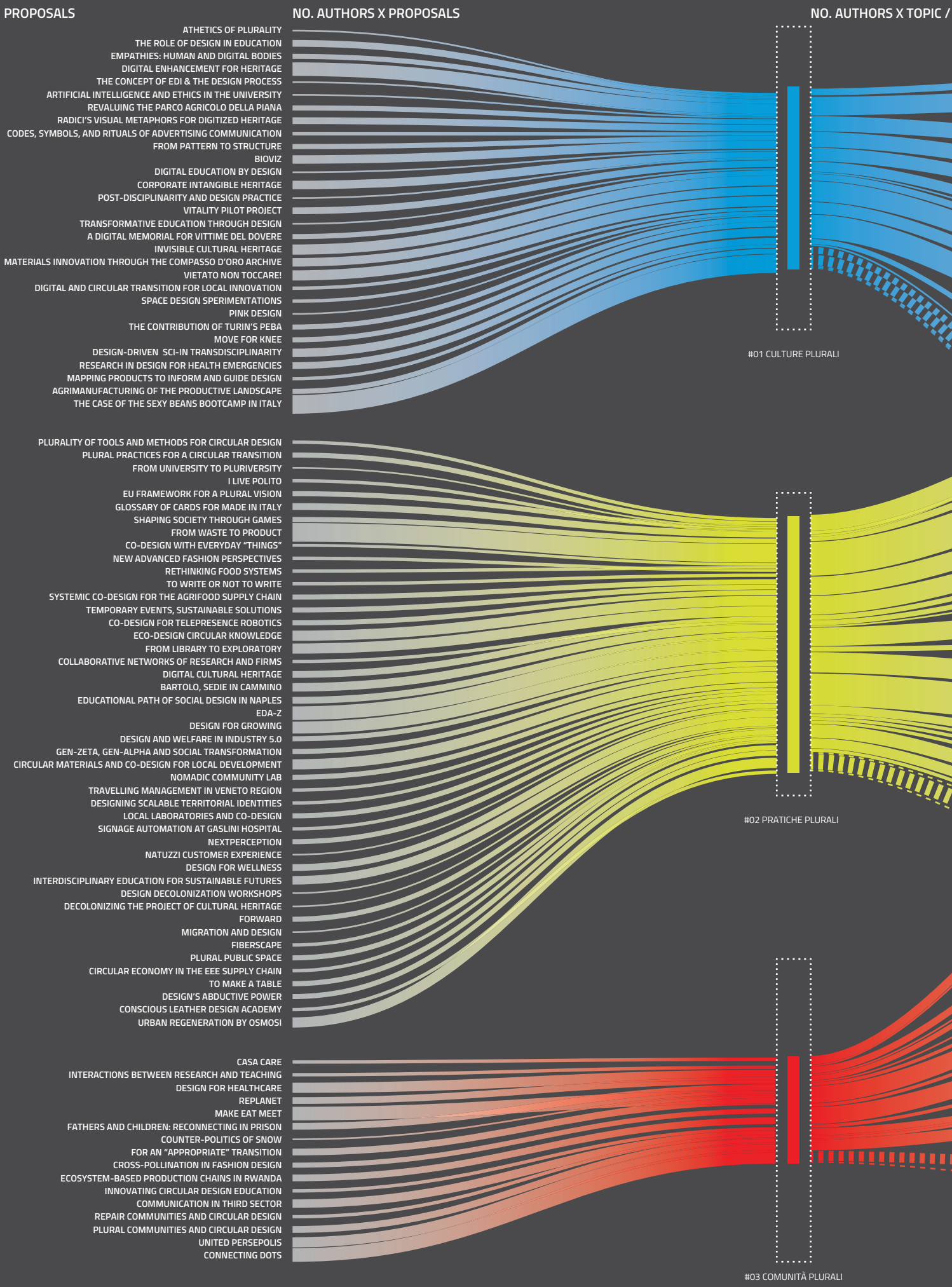
PEOPLE


221
CONTRIBUTORS
PROJECTS
IDEAS
9
GUESTS
299
ATTENDEES
69
AUDITORS



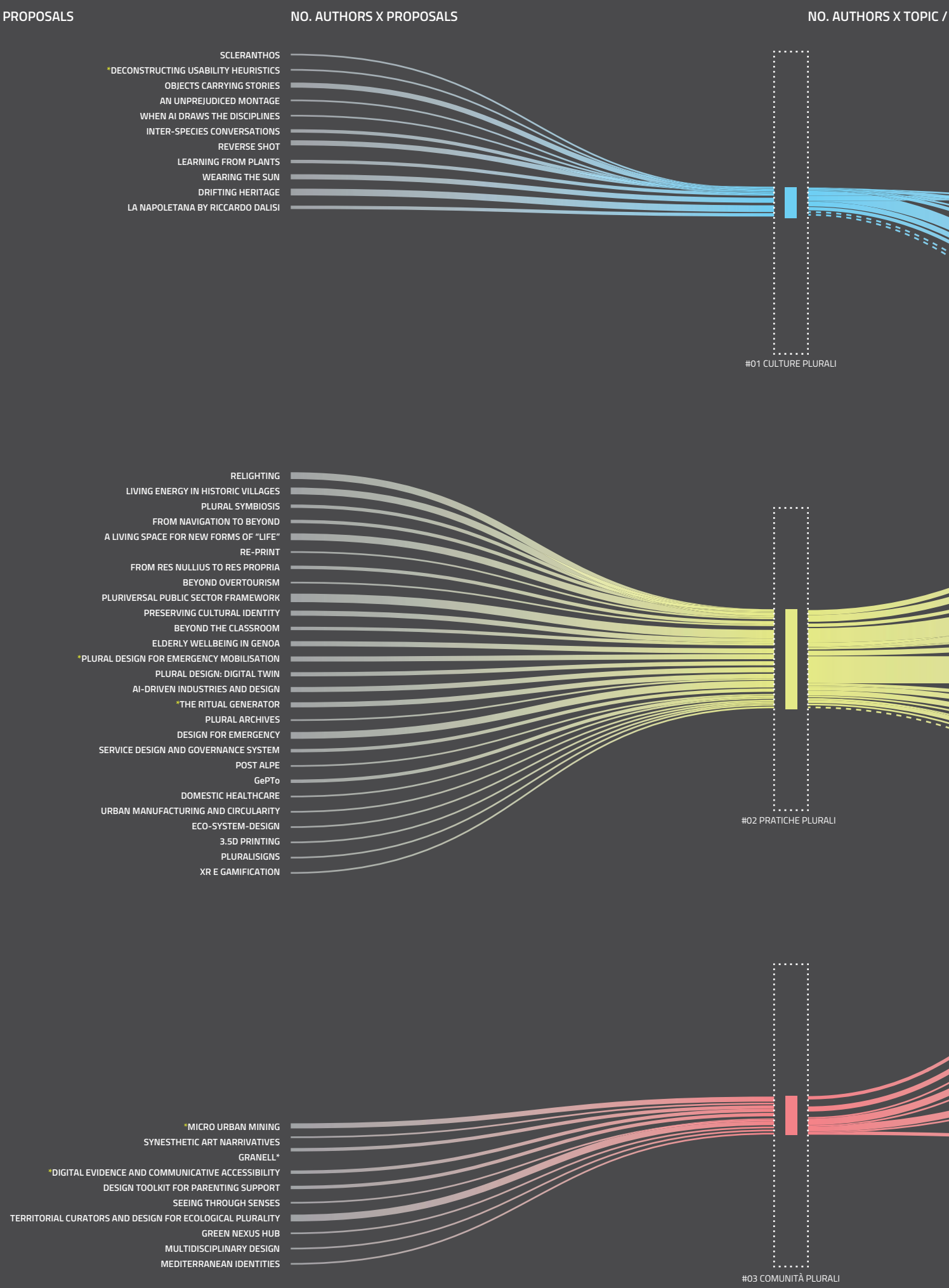
353 CONTRIBUTORS
419 AUTHORS / 140 PROPOSALS

PEOPLE OF RESEARCH. PROJECTS FLOW



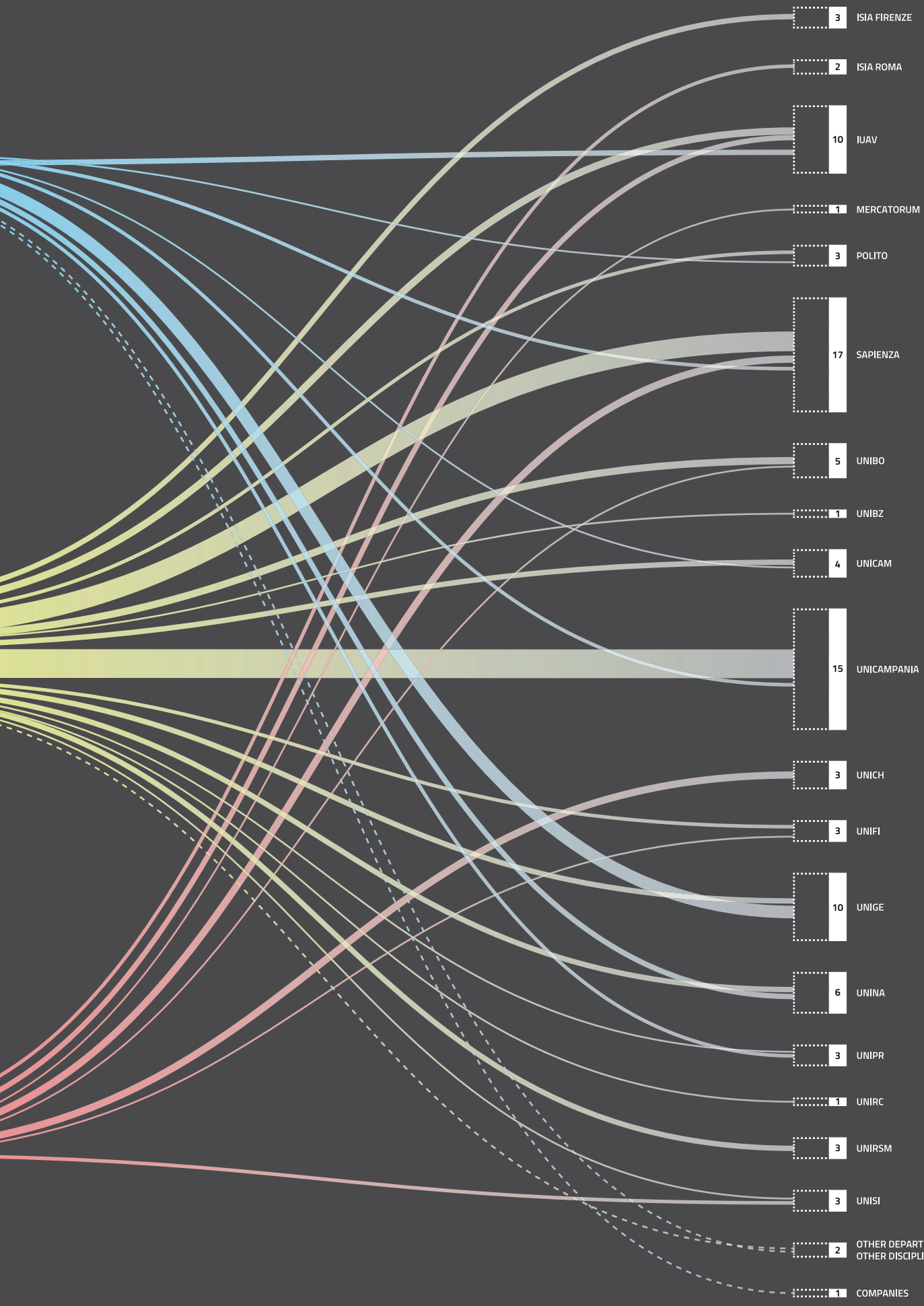

AFFILIATION
CONTRIBUTORS
4 ISIAROMA
26 IUAV
2 MERCATORUM
4 POLIBA
27 POLIMI
20 POLITO
21 SAPIENZA
3 UNIBAS
10 UNIBO
5 UNIBZ
4 UNICAM
23 UNICAMPANIA
6 UNICH
5 UNIFE
19 UNIFI
12 UNIGE
22 UNINA
5 UNINETTUNO
7 UNIPA
6 UNIPG
2 UNIPR
3 UNIRC
11 UNIRSM
5 UNISI
2 UNISOB
5 INTERNATIONAL DESIGN SCHOOLS
19 OTHER DEPARTMENTS
OTHER DISCIPLINES
3 COMPANIES
2 ISTITUTIONS

PEOPLE OF RESEARCH. IDEAS FLOW

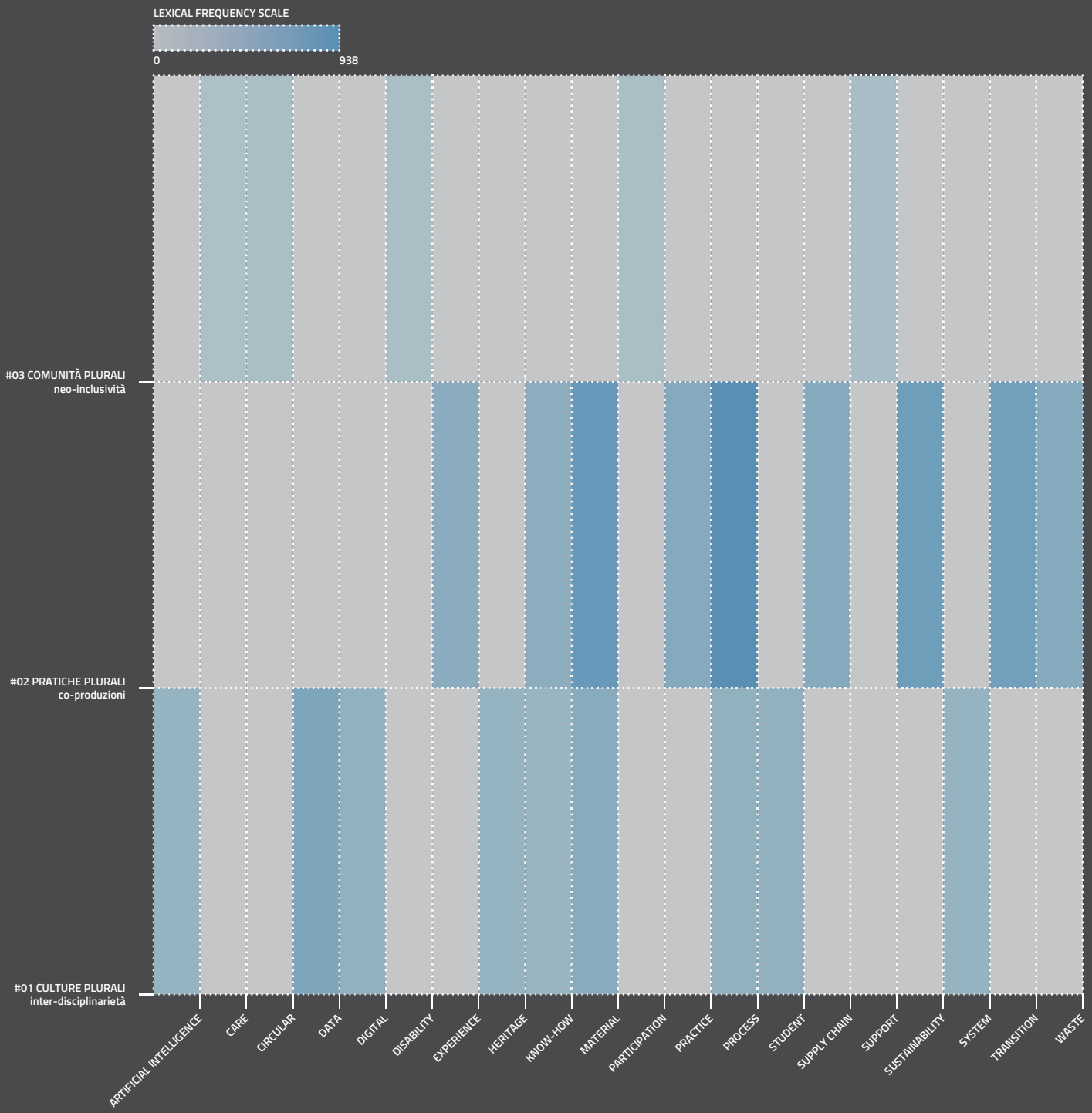


AFFILIATION

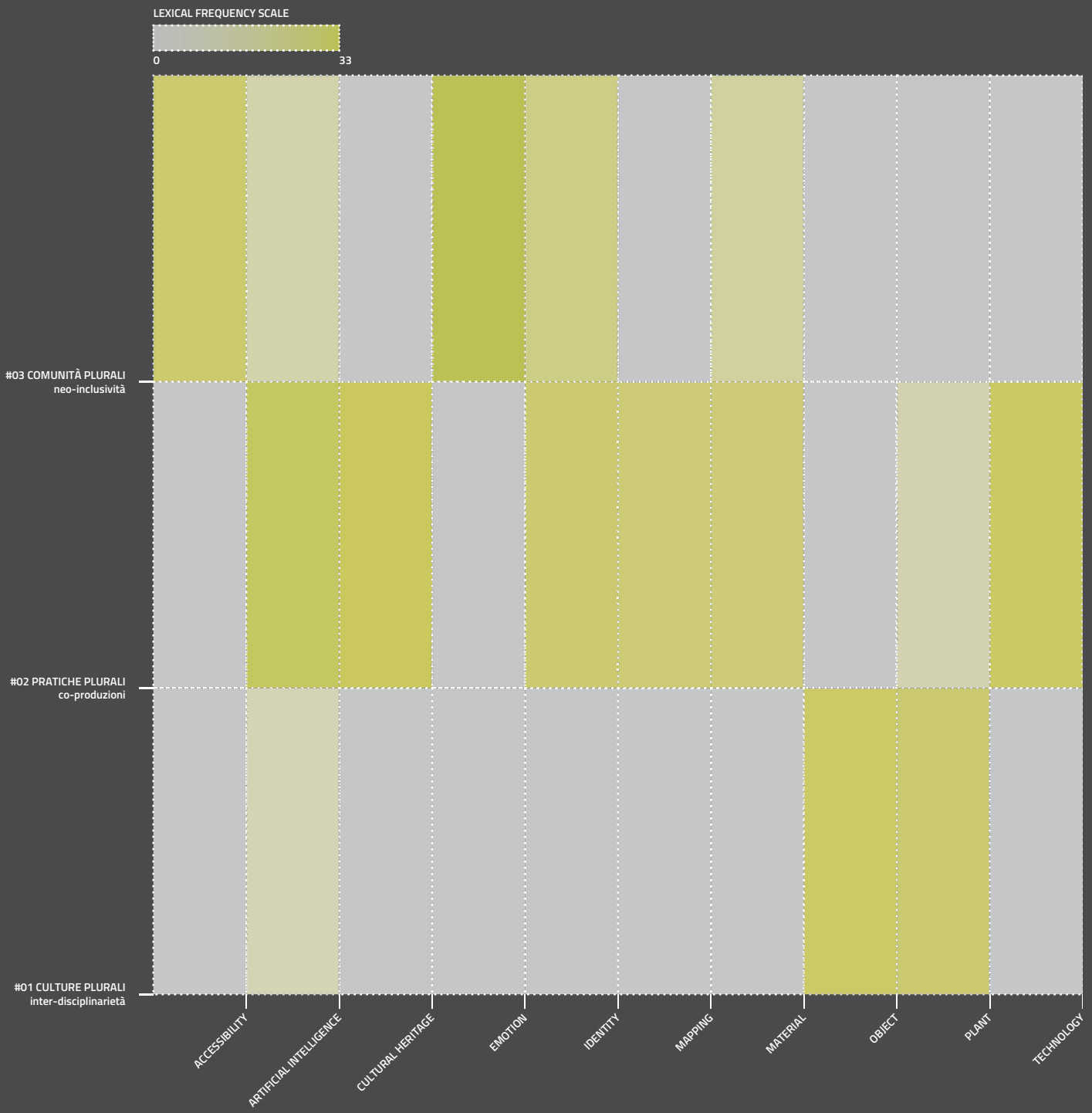
CONTRIBUTORS

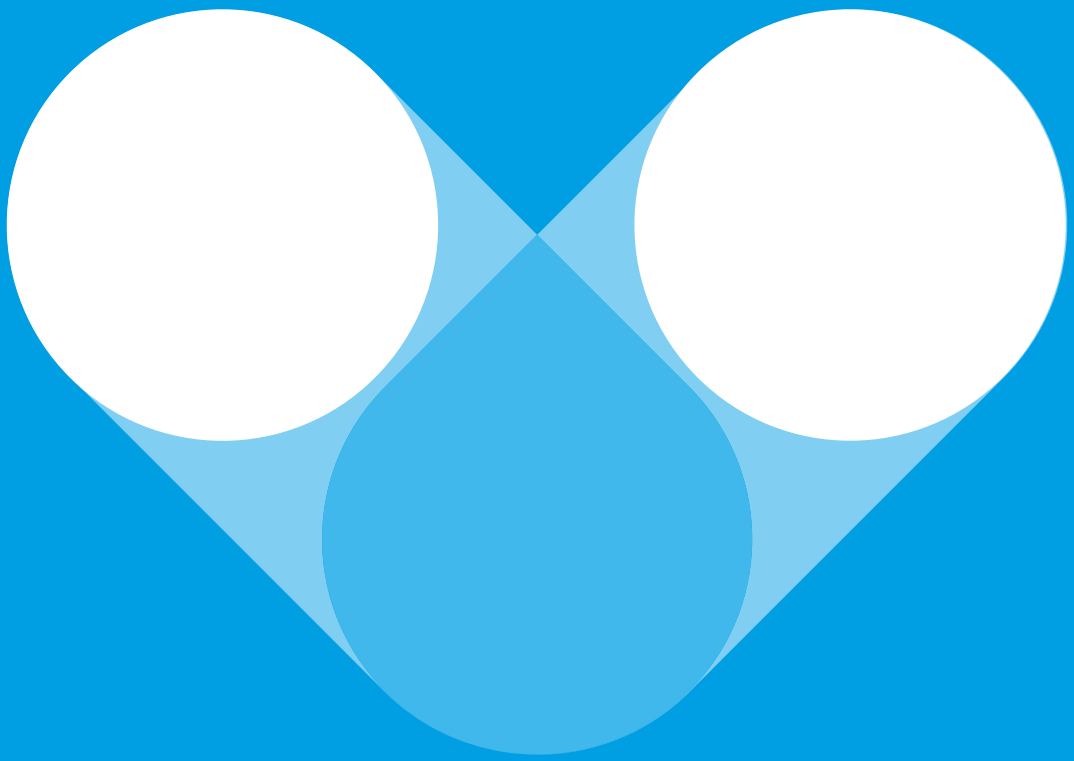


WORDS OF RESEARCH. PROJECTS HEATMAP



WORDS OF RESEARCH. IDEAS HEATMAP





MOMENTI

memories



PROGRAMMA

Napoli, 25-26-27 Giugno 2025
Palazzo Gravina - Via Monteoliveto, 3

MERCOLEDÌ 25 GIUGNO

ASSEMBLEA GRUPPI BOTTOM-UP
ASSEMBLEA ORDINARIA SID

GIOVEDÌ 26 GIUGNO

SALUTI ISTITUZIONALI

Matteo Lorito - Rettore Università degli Studi di Napoli Federico II
Bruno Discepolo - Assessore all'Urbanistica - Regione Campania
Maria Rosaria Santangelo - Direttrice DiARC Università degli Studi di Napoli Federico II
Francesca Tosi - Presidente CUID Conferenza Universitaria Italiana del Design
Lorenzo Imbesi - Presidente SID Società Italiana Design

INTRODUZIONE E PRESENTAZIONE TEMATICA

Alfonso Morone - Referente SSD CEAR 08/D, Università degli Studi di Napoli Federico II

PRESENTAZIONE DEI POSTER | IDEE DI RICERCA

KEYNOTE SPEAKERS

Introduzione e moderazione_E. Ramon Rispoli - Università degli Studi di Napoli Federico II
Blanca Callén Moreu - Universidad Autónoma de Barcelona
Curro Claret - Elisava Facultad de Diseño e Ingeniería de Barcelona
Alfredo Gutiérrez Borrero - Universidad Jorge Tadeo Lozano de Bogotá
Ernesto Oroza - École supérieure d'art et design de Saint-Étienne

RACCONTI DI RICERCA IN MOVIMENTO

Introduzione_Carla Langella - Università degli Studi di Napoli Federico II
Enza Migliore - School of Design, SUS Tech University of Shenzhen

VISITE ESTERNE

Fondo Alison | Archivio Dalisi | Gallerie d'Italia

SOCIAL DINNER

VENERDÌ 26 GIUGNO

SESSIONI PARALLELE | PROGETTI DI RICERCA

A1 Territori in transizione: Patrimonio, spazio e progettazione collaborativa
Chairs: Pietro Costa, Francesca Nicolais
A2 Narrazioni plurali nella progettazione didattica e nella comunicazione
Chairs: Pietro Nunziante, Emilio Rossi
A3 Progettare il digitale: Incroci tra design e tecnologia
Chairs: Giovanna Nichilò, Gabriele Pontillo
B1 Progettare strumenti digitali per una trasformazione significativa
Chairs: Fabiana Marotta, Chiara Scarpitti
B2 Co-progettazione di strategie circolari per l'innovazione sostenibile
Chairs: Silvia Barbero, Carla Langella
B3 Ecologie del design territoriale: Identità, patrimonio e pratiche partecipative
Chairs: Gianluca Camillini, Susanna Parlato
B4 Futuri inclusivi: Co-progettazione, gioco e trasformazione sociale tra le generazioni
Chairs: Chiara Olivastri, Massimo Perriccioli
B5 Design otherwise: Prospettive pluriversali, multispecie e decoloniali
Chairs: Laura Galluzzo, E. Ramon Rispoli
C1 Creare insieme: Pratiche di co-progettazione per comunità resilienti e un futuro ecologico
Chairs: Serena Del Puglia, Ivo Caruso
C2 Connected by Design: Costruire sistemi inclusivi, circolari e attenti alle esigenze degli utenti
Chairs: Erminia Attaianese, Angela Giambattista

TAVOLA ROTONDA "LE POLITICHE DELLA/PER LA RICERCA NEL GSD"

Intervengono: Paolo V. Pedone - Presidente CUN
e i Presidenti delle Società Scientifiche GSD CEAR-08

INAUGURAZIONE MOSTRA "NAPOLI DESIGN 1950-2000"

Introduzione_Pietro Nunziante - Università degli Studi di Napoli Federico II
Interventi: Ondina Cafiero, Alessandro Castagnaro, Massimo Perriccioli

PREMIAZIONE SID DESIGN AWARD

CERIMONIA NOMINA SOCI ONORARI

Introduzione Lorenzo Imbesi - Presidente SID Società Italiana Design
Lettura dei Medaglioni - Eleonora Lupo - Vice Presidente SID Società Italiana Design
Interventi dei Soci Onorari - moderatori: Edoardo Amoroso, Clarita Caliendo, Benedetta Toledo

PRESENTAZIONI

Atti Conferenza Nazionale SID 2024
Sede Conferenza Nazionale SID 2026

CONCLUSIONI

PROGRAM

Napoli, 25-26-27 June 2025
Palazzo Gravina - Via Monteoliveto, 3

WEDNESDAY 25 JUNE

BOTTOM-UP GROUPS MEETING
SID ORDINARY MEETING

THURSDAY 26 JUNE

INSTITUTIONAL GREETINGS

Matteo Lorito - Università degli Studi di Napoli Federico II Rector
Bruno Discepolo - Councillor for Urban Planning - Campania Region
Maria Rosaria Santangelo - DiARC Director Università degli Studi di Napoli Federico II
Francesca Tosi - CUID President Conferenza Universitaria Italiana del Design
Lorenzo Imbesi - SID President Società Italiana Design

INTRODUCTION AND THEMATIC PRESENTATION

Alfonso Morone - Referente SSD CEAR 08/D, Università degli Studi di Napoli Federico II

POSTER PRESENTATION | RESEARCH IDEAS

KEYNOTE SPEAKERS

Introduction and moderation_E. Ramon Rispoli - Università degli Studi di Napoli Federico II
Blanca Callén Moreu - Universidad Autónoma de Barcelona
Curro Claret - Elisava Facultad de Diseño e Ingeniería de Barcelona
Alfredo Gutiérrez Borrero - Universidad Jorge Tadeo Lozano de Bogotá
Ernesto Oroza - École supérieure d'art et design de Saint-Étienne

RACCONTI DI RICERCA IN MOVIMENTO

Introduction_Carla Langella - Università degli Studi di Napoli Federico II
Enza Migliore - School of Design, SUS Tech University of Shenzhen

OUTSIDE VISITS

Fondo Alison | Archivio Dalisi | Gallerie d'Italia

SOCIAL DINNER

FRIDAY 26 JUNE

PARALLEL SESSIONS | RESEARCH PROJECTS

A1 Territories in transition: Heritage, space, and collaborative design
Chairs: Pietro Costa, Francesca Nicolais
A2 Plural narratives in educational and communication design
Chairs: Pietro Nunziante, Emilio Rossi
A3 Designing the digital: Crossroads of design and technology
Chairs: Giovanna Nichilò, Gabriele Pontillo
B1 Designing digital tools for meaningful transformation
Chairs: Fabiana Marotta, Chiara Scarpitti
B2 Co-Designing circular strategies for sustainable innovation
Chairs: Silvia Barbero, Carla Langella
B3 Territorial design ecologies: Identity, heritage, and participatory practices
Chairs: Gianluca Camillini, Susanna Parlato
B4 Inclusive futures: Co-design, play, and social transformation across generations
Chairs: Chiara Olivastri, Massimo Perriccioli
B5 Design otherwise: Pluriversal, multispecies, and decolonial perspectives
Chairs: Laura Galluzzo, E. Ramon Rispoli
C1 Making together: Co-design practices for resilient communities and ecological futures
Chairs: Serena Del Puglia, Ivo Caruso
C2 Connected by design: Building inclusive, circular, and caring systems
Chairs: Erminia Attaianese, Angela Giambattista

ROUND TABLE DISCUSSION “LE POLITICHE DELLA/PER LA RICERCA NEL GSD”

Speakers: Paolo V. Pedone - CUN President
and the Presidents of the GSD CEAR-08 Scientific Societies

EXHIBITION OPENING “NAPOLI DESIGN 1950-2000”

Introduction_Pietro Nunziante - Università degli Studi di Napoli Federico II
Speakers: Ondina Cafiero, Alessandro Castagnaro, Massimo Perriccioli

SID DESIGN AWARD CERIMONY

HONORARY MEMBERSHIP CEREMONY

Introduction Lorenzo Imbesi - SID President Società Italiana Design
Reading of the Medallions - Eleonora Lupo - SID Vice President Società Italiana Design
Contributions from Honorary Members - moderators: Edoardo Amoroso, Clarita Caliendo, Benedetta Toledo

PRESENTATIONS

SID 2024 National Conference proceedings
SID 2026 National Conference location

CONCLUSIONS




Interviene ora
ALESSANDRO
CASTAGNARO









Accoglienza, saluti istituzionali e introduzione alla tematica della Conferenza Nazionale SID 2025
Welcome, institutional greetings, and introduction to the theme of the SID National Conference 2025











Presentazione dei poster (Idee di ricerca) nella corte di Palazzo Gravina
Poster presentations (Research Ideas) in the courtyard of Palazzo Gravina











Sessioni parallele delle presentazioni dei Progetti di ricerca
Parallel sessions of the Research Project presentations










RENATO DE FUSCO
ALMERICO DE ANGELIS


SALA RARI
MARIO GIOFFREDO
C1
CHE COS'E'
DESIGN
18 GIUGNO 3 LUGLIO 1966
NAPOLI FIERA DELLA CASA
MOSTRA
DEL DESIGN ITALIANO
ORGANIZZATA DALL'ADI













Introduzione e inaugurazione della mostra "Napoli Design 1950-2000"
Introduction and opening of the "Napoli Design 1950-2000" exhibition

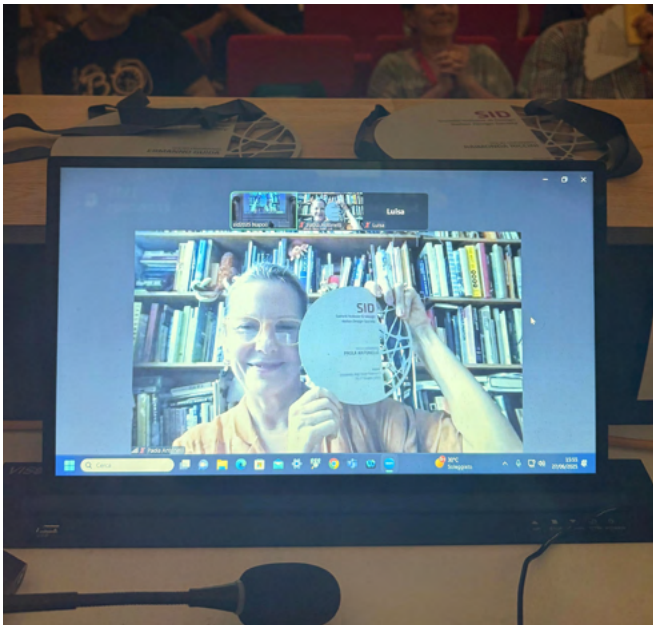





PATRIZIA RANZO
CLARITA CALIENDO
EDOARDO
AMOROSO
Università degli Studi di Napoli Federico II


PATRIZIA RANZO
CLARITA CALIENDO


EDOARDO
AMOROSO
Università degli Studi di Napoli Federico II







Lettura dei medaglioni e cerimonia della nomina dei Soci Onorari
Medallions reading and ceremony for the nomination of Honorary Members







Premiazione SID Design Award a cura dei keynote speakers
SID Design Award ceremony hosted by keynote speakers












2025





Cena sociale a Palazzo Gravina
Social dinner at Palazzo Gravina








Cassina
L'INTERNO DEL CABANON LE CORBUSIER 1952 - CASSINA 2006
Un viaggio
tra le forme.
Filippe
Alison.
20/09/2013







Visita esterna - Archivio Filippo Alison
Outside visit - Filippo Alison Archive











Visita esterna - Archivio Riccardo Dalisi
Outside visit - Riccardo Dalisi Archive




CHI SEI, NAPOLI?
JR
22.05 — 05.10 2025
DESIGN PLURALE









Visita esterna - Gallerie d'Italia
Outside visit - Gallerie d'Italia


9 788868 873851