

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI NAPOLI "FEDERICO II"
FACOLTA' DI ARCHITETTURA

DOTTORATO DI RICERCA XVIII CICLO

"Composizione architettonica, Progettazione urbana, Storia architettura ambiente"

DOTTORE DI RICERCA: Arch. Ombretta Iardino

TUTOR: Prof. Arch. G. Cilento

CORDINATORE INDIRIZZO: Prof. Arch. A. Loris Rossi

CORDINATORE DOTTORATO: Prof. Arch. A. Cuomo

- **PREMESSA**

- 1- La mobilità in architettura: le origini del problema
- 2- Schema sintetico della ricerca

- **CAPITOLO I**

TITOLO: L'ARCHITETTURA MOBILE E TRANSITORIA: UNA STORIA PARALLELA

SOMMARIO:

- 1.1 Un excursus storico. Prassi progettuali e criteri metodologici.
- 1.2 L'abitazione di emergenza.
- 1.3 Architetture ad assetto variabile: il nucleo fondativo dell'indagine teorica.
- 1.4 La risposta progettuale attraverso le due differenti prassi metodologiche: il *container technology* ed il *componenting*.

- **TAVOLA I – La casa mobile: suggestioni dal Movimento Moderno**
- **TAVOLA II – La casa mobile: le prime sperimentazioni**
- **SCHEDE I – Scheda sinottica dell'indagine tipologica**
- **TAVOLA III – La casa mobile: indagine tipologica**
- **SCHEMA I – Le unità servizio: una indagine distributiva**
- **TAVOLA IV – Le unità servizio: i monoblocco abitabili**

- **CAPITOLO II**

TITOLO: I DUE ASPETTI DELLA MOBILITA' E DELLA TRANSITORIETA': POSSIBILI AMBITI DI RICERCA.

SOMMARIO:

- 2.1 I due aspetti della mobilità e della transitorietà.
- 2.2 Ordinamento delle conoscenze acquisite: due possibili ambiti di ricerca.
- 2.3 Unità mobili di pronto impiego
- 2.4 Unità mobili per il ridisegno di nuovi modi di abitare

- **CAPITOLO III**

TITOLO: “COSTRUIRE IMPALCATURE STABILI PER SCENARI MUTEVOLI”

SOMMARIO:

- 3.1 L’individuazione di una matrice di ordine concettuale
- 3.2 “La nuova dimensione urbana e la funzione dell’utopia”.
- 3.3 “L’uomo della metropoli contemporanea”.
- 3.4 L’edificio–città: un’utopia visionaria?
- 3.5 Riflessioni conclusive.

- **TAVOLA V – La città mobile: gli antecedenti ideologici**
- **TAVOLA VI – La città mobile: le sperimentazioni**
- **TAVOLA VII – La città mobile: ipotesi aggregative.**
- **TAVOLA VIII – Frammenti per una Mobile Event City**

- **ANTOLOGIA**

Indice

- **APPENDICE**

SCHEDE SINOTTICHE – A
SCHEDE SINOTTICHE – B

- **BIBLIOGRAFIA TESTI**
- **BIBLIOGRAFIA RIVISTE**



PREMESSA

L'architettura mobile e transitoria, in quanto architettura, deve soddisfare un bisogno primario dell'uomo che è quello del ricovero; ma tale bisogno è da rapportarsi, nel caso specifico, ad una condizione particolare che è quella "nomadica" che ha origini lontane¹ nel tempo e che nella società contemporanea ha assunto modalità e significati diversi e quanto mai precisi. La domanda sul «...perché si è sentita la necessità di progettare e realizzare architetture mobili, abbandonando il comodo ambito delle cose statiche e stabili, per ritrovarsi in territori pieni di fascinazioni e di chimere»², induce ad una riflessione sulla storia dell'uomo, che in realtà è costruita su una alternanza di fasi di stanzialità a cui seguono fasi di mobilità³, il cui primo ricovero è rappresentato proprio dalla tenda nomade.

Il nomadismo

«Il moto, il movimento, la mobilità, lo sosteneva peraltro lo stesso Leonardo da Vinci, sono alla base di ogni forma di vita sulla terra. Abitare in movimento e quindi vivere la mobilità è un concetto antico ma anche moderno»⁴ che però implica una analisi critica sulla natura di «...un'architettura svincolata da quelli che erano i canoni classici dell'oggetto di architettura solido, conficcato nel terreno e destinato ai posteri immutato ed immutabile»⁵, in rapporto ad una concezione del luogo non più legato ad un punto geografico preciso quanto ad una serie di relazioni che oggi sono in continua trasformazione per motivi sociali

La mobilità e l'architettura

¹ Per una ampia panoramica sulle strutture dell'architettura nomadica che ha comunque affascinato e soprattutto influenzato la ricerca sull'architettura mobile per la loro "economia, leggerezza" e per il loro approccio flessibile al luogo ecc, Cfr. R. KRONENBURG, *Prehistoric and traditional portable buildings*, in *Houses in motion*, Wiley-Academy, 2002, pp.15-29. L'importanza che lo studio di tali "tipologie nomadiche", può avere per la progettazione di architetture mobili, dalle tende agli *indian tipi*, dagli *asian yurt* alle case galleggianti oppure ai *wheeled vehicles* dei pionieri americani, è anche sottolineata dalla sezione ad esse interamente dedicata della mostra tenutasi al Vitra Museum di Berlino, nel gennaio 2003, dal titolo *Living in Motion*, nella quale si ripercorre tutta la genesi e lo sviluppo dell'architettura mobile. Tale analisi è pienamente consultabile nel catalogo pubblicato in tale occasione, (cfr. AA.VV., *Living in Motion. Diseño y arquitectura para una forma de vida flexible*, 2003, Vitra Museum Berlino, 2003, pp.133-172).

² M. PLATANIA, *Prefazione*, in C.C.FALASCA, *Architetture ad assetto variabile*, Alinea editrice, Firenze, 2000, p.7.

³ Per alcune importanti riflessioni da un punto di vista sociologico sul tema dei due aspetti della vita umana, mobilità e stanzialità, analizzati anche alla luce della cultura contemporanea (cfr. S. RAMMLER, "Un sólido castello". *Sobre la sociología de una forma de vida flexible*, in AA.VV. *Living in Motion*, cit. pp.198-219).

⁴ E. TRIVELLIN, *Abitare on the road*, Alinea editrice, Firenze, 2003, p.9.

⁵ M. PLATANIA, cit., p.9.

economici, di lavoro e che determinano quello che gli studiosi definiscono il neo – nomadismo⁶.

Ed è proprio in relazione a questi nuovi bisogni dell'uomo, di natura sempre più complessa, che si è “rianimato” un interesse, negli ultimi anni, per l'architettura mobile considerata come una delle possibilità per il loro soddisfacimento e, conseguentemente, non più necessariamente relegata ad un ruolo di secondo piano⁷. Dal problema dei senza tetto a quello degli immigrati a quello della mobilità lavorativa legata anche a cicli produttivi stagionali, sino al problema dell'emergenza in seguito a catastrofi naturali sono tutti aspetti della vita moderna che per la loro stessa natura contemplano una condizione di transitorietà per la quale *l'architettura mobile e transitoria*, appunto, può rappresentare il *luogo concettuale* ideale di sperimentazione per la “costruzione” dell'architettura della città contemporanea⁸.

La mobilità
oggi

La natura di questa tipologia è già tra le righe contemplata nei due aggettivi, *mobile* e *transitorio*, che così, associati al termine stesso di architettura, la sostanziano.

Definizioni

Attraverso l'aggettivo mobile essa, infatti è *definita* «...dalla possibilità di compiere o subire spostamenti nello spazio o (...) nel tempo»⁹, e può essere *organizzata* «...in vista di rapidi spostamenti o di un impiego immediato»¹⁰. L'aggettivo *transitorio* accentua il carattere di mobilità trasferendolo, però, alla struttura stessa dell'organismo architettonico; il termine, infatti, indica il «...fenomeno relativo al passaggio di un sistema da un regime ad un altro»¹¹, ma una fase di *transizione* indica anche il «passaggio da una situazione ad un'altra,

Mobile

Transitorio

⁶ Cfr. AA. VV., *Living in Motion*, cit., p.23.

⁷ Cfr. R. KRONENBURG, *Preface*, in *Mobile. The art of portable architecture*, edited by Jennifer Siegal, Princeton Architectural Press, 2002, pp.12-15. L'autore sottolinea, infatti, che l'architettura mobile se prima veniva ignorata o al più ritenuta una soluzione economica e secondaria, priva di qualità, oggi è vista in una luce differente; appare come una nuova risorsa sperimentale che va al di là di *effimere soluzioni per problemi temporanei*. Essa rende possibile attività sociali complesse tipiche della nostra epoca. *Ibidem*.

⁸ Cfr. C. GAMBARDELLA, *La casa mobile. Nomadismo e residenza dall'architettura al disegno industriale*, Electa, Napoli, pp.9-10. Enrico Carson prefigurava, a tale proposito, la “nascita” di una casa completamente costruita in officina ed attraverso la quale l'idea del confort non sarebbe stata più necessariamente associata allo spessore dei muri perimetrali. In realtà a partire dagli anni '60 si auspicava una maggiore libertà soprattutto culturale ed ideologica nella definizione stessa di casa. Non priva di fascino è l'affermazione di Rudofsky; «vedere il mondo senza uscire di casa propria è appunto una delle dolcezze che l'architettura contemporanea non offre. Le nostre case sono irrevocabilmente fondate. L'uomo sedentario non ha mai la possibilità di sperimentare rifugi poco convenzionali come case su ruote, capanne su slitte o villaggi galleggianti, che conferiscono una alta nota di avventura all'architettura residenziale del passato» *ivi*, p.12.

⁹ G. DEVOTO, G.C. OLI, *op.cit*, voce: *mobile*.

¹⁰ *Ibidem*.

¹¹ *Ivi*, voce: *transitorio*.

sia in senso statico, come condizione intermedia definita, che in senso dinamico in quanto implichi l'idea di una evoluzione in atto»¹².

E' bastato indagare il significato di taluni termini per far emergere già con forza alcuni nodi teoretici che riguardano in primis la necessità di una definizione concettuale di tale tipologia spesso non ben identificabile proprio per l'utilizzo di termini anche molto diversi nel loro significato¹³. Emerge quindi l'idea di un organismo architettonico che oltre alla possibilità di movimento in se stesso, contempra la trasformabilità delle sue parti rispetto alle categorie fondative di spazio e di tempo.

Portable
architecture

A tale stato di perenne trasformazione si associano immediatamente tutta una serie di azioni, che Mathias Schwartz-Clauss identifica in *transportar, adaptar, combinar, montar y desmontar, plegar y desplegar, llevar y traer*¹⁴, che connotano in maniera ancora più circostanziata tale tipologia. Se, infatti, le fasi di montaggio e smontaggio, così come quelle di piegatura e di dispiegatura hanno il medesimo fine di un facile trasporto ed immagazzinamento attraverso il risparmio di spazio, la loro capacità di "costruire" uno spazio, però, è molto differente; questo aspetto consente, inoltre, di determinare una classificazione tipologica.

Transportar
Montar
Desmontar
Plegar
Desplegar

La fruibilità-abitabilità e la trasportabilità pertanto appaiono i due aspetti che connotano inequivocabilmente questa architettura e l'ottimizzazione di uno dei due va sempre ricercata in funzione dell'altro al fine di determinare «...tipologie di manufatti ad assetto variabile ovvero di sistemi edilizi a vario grado di complessità che avessero la capacità di attivare prestazioni adeguate al variare

Nucleo
fondativo
dell'indagine

¹² Ivi, voce: *transizione*.

¹³ Ad esempio R. Kronenburg parla spesso di *temporary architecture*, che letteralmente in italiano significa architettura temporanea. Si intuisce subito che il termine temporaneo non ha lo stesso effetto connotativo di transitorio e sebbene entrambe sono indistintamente utilizzati, a ben vedere a ciascuno di essi corrisponde un tipo di architettura ben preciso. Infatti il termine temporaneo implica la mobilità, ma non necessariamente la trasformabilità; architetture mobili quindi e architetture che per la loro mobilità tendono anche ad una continua trasformazione (cfr. R. KRONENBURG, *op.cit.*, p.9).

¹⁴ Cfr. AA. VV., *Living in Motion*, cit. p13. I progetti presentati nel catalogo sono suddivisi rispetto a queste categorie; la modalità di trasformazione, quindi, diventa strumento di classificazione attraverso cui poter individuare delle tipologie anche per questa architettura che apparentemente sembra rifuggire da definizioni certe ed universali. Nella categoria de *llevar y traer* rientrano tutte quelle sperimentazioni estreme che utilizzano il corpo umano come elemento trasportante "la casa" i cui antecedenti si possono individuare soprattutto nel gruppo Archigram. E', inoltre, interessante riportare una ulteriore classificazione proposta da R. Kronenburg rispetto alle modalità di trasporto che quindi incidono sulle modalità di creazione dello spazio di cui si è parlato. Tre sono le categorie evidenziate. *Portable buildings* che connotano quei manufatti trasportati su ruote. *Relocatable buildings* che sono trasportati in parti per poi essere assemblati in loco, e le strutture secondarie sono già inserite in quelle principali trasportate. Rispetto al sistema precedente vi è una maggiore libertà di dimensionamento dello spazio fruibile in fase di esercizio rispetto a quello di trasporto. *Demountable buildings* sono trasportati in un numero di parti assemblate poi in loco. Questo terzo sistema è quello maggiormente flessibile e soprattutto libero dai vincoli dimensionali relativi proprio al trasporto perché i singoli componenti vengono "impacchettati" in modo da ottimizzare lo spazio. Poi all'interno di queste tre macro categorie una ulteriore suddivisione può essere fatta ai materiali utilizzati (cfr. R. KRONENBURG, *op.cit.*, pp. 9-10).

delle condizioni di assetto, da quella di stoccaggio a quella di esercizio, dei propri elementi costitutivi»¹⁵. Il carattere peculiare, che come è stato evidenziato deriva proprio dal termine *mobile*, di questa architettura, quindi, è quella di essere associabile ad un “abitacolo”¹⁶ in movimento; tale peculiarità se da un lato apre la strada a una molteplicità di linee sperimentali dall’altro immediatamente fa emergere il suo possibile limite; come afferma Rudofsky, infatti, «...*la società industriale ha affettuosamente investito l’automobile dello status e di alcune delle funzioni di una seconda casa. Fino ad oggi però, le mancano un focolare ed un pavimento abitabile, accessori essenziali di una casa come si deve*»¹⁷.

La problematica, di ordine teoretico, che è stata tenuta costantemente sotto osservazione riguarda proprio l’*instabilità di immagine* di questa tipologia, dovuta all’assunzione del movimento e della labilità, «... *come il suo punto di forza concettuale*»¹⁸. Le caratteristiche di mutevolezza, flessibilità e leggerezza, inoltre, la pongono in antitesi all’architettura tradizionale rispetto alla quale, seppur densa di fascino, viene considerata priva di qualità ed associabile esclusivamente a condizioni di precarietà o al massimo a condizioni di transitorietà legate al tempo libero.

Esigenza
teoretica
dell’indagine

Al contrario si ritiene che l’architettura ad assetto variabile possa essere inserita in una analisi più ampia dello sviluppo urbano, come possibile soluzione di taluni problemi; non in antitesi all’architettura tradizionale, con la quale deve trovare dei “margin” di connessione oppure di sconessione purchè riesca a mantenere la sua identità che non va celata o mistificata, ma va ampiamente *dispiegata*.

Margine

Individuata, quindi, l’esigenza teoretica dell’indagine, è sorta immediatamente la necessità di tentare una indagine tipologica attraverso la quale “ordinare” progetti, prototipi e sperimentazioni che, con metodologie spesso disomogenee, si sono susseguite dagli anni ’40 ad oggi. Per questa fase di analisi sono stati consultati testi di autori italiani che con particolare attenzione hanno fornito non solo un esaustivo excursus storico, ma anche una ampia panoramica delle sperimentazioni maggiormente significative per le cellule mobili di pronto

Indagine
tipologica

¹⁵ C.C.FALASCA, *op.cit.*, p.11.

¹⁶ Il termine *abitacolo* indica, letteralmente, “*dimora ristretta o addirittura minuscola*” (cfr. G. DEVOTO, G.C. OLI, *op.cit.*, voce: *Abitacolo*). E’ interessante notare come, l’utilizzo di tale termine per identificare anche lo spazio riservato ai comandi ed alla strumenteria di trasporto degli autoveicoli, non fa che alimentare questa identificazione della dimora con il mezzo meccanico di trasporto.

¹⁷ C. GAMBARELLA, *op.cit.*, p.12.

¹⁸ *Ibidem*.

impiego; questa prima fase di studio è stata poi integrata attraverso un aggiornamento, che non pretende certo di essere esaustivo, delle ultime sperimentazioni grazie alla consultazione di una serie di testi, in lingua originale, di autori come Kronenburg che da anni si occupa delle problematiche inerenti la portable architecture, oppure come Escrig che forse per primo ha tentato la redazione di un testo di matrice manualistica, inerente l'architettura mobile e flessibile¹⁹.

La prassi metodologica di indagine critica, che si è adottata prevede un doppio livello di analisi; un primo livello nel quale, a seguito di un vaglio critico di diversi progetti e prototipi, una serie schizzi analitici hanno consentito una veloce e sintetica traduzione in schemi spaziali, grazie all'immediatezza del segno che contraddistingue lo schizzo stesso; questa operazione è già una prima fase di sintesi nella quale sono state individuate le due prassi metodologiche maggiormente utilizzate. Il "segno", però, è caricato, inevitabilmente, non solo del dato oggettivo, che nel caso specifico individua una tipologia di trasformazione, ma anche del dato problematico di ordine teoretico – progettuale che proprio da questo emerge²⁰.

Il secondo livello di indagine prevede un riesame di tali progetti alla luce delle metodologie individuate per poterli poi classificare rispetto a determinati principi ordinatori. I risultati di tale indagine sono stati riportati in una scheda sinottica "costruita" con la finalità di far emergere tutto il processo analitico seguito, dalla fase di *elencazione* a quella di *confronto* sino a quella di *classificazione*²¹.

Il sistema
degli schizzi
analitici

Container
technology
Componenting

Scheda
sinottica
dell'indagine
tipologica

¹⁹ Tutti i testi riportati in bibliografia sono stati suddivisi rispetto agli ordini tematici sviluppati nella tesi, e rispetto ai quali hanno fornito il maggiore contributo teorico. La necessità della consultazione di libri e cataloghi in lingua originale, nasce dalla presa di coscienza di una realtà oggettiva; in Inghilterra così come in America, le sperimentazioni sull'architettura ad assetto variabile, sono molto più aggiornate e spesso rientrano con maggiore consapevolezza e convinzione, rispetto al panorama italiano, in precisi ambiti di ricerca. Pertanto lo studio di questi ha consentito la conoscenza di un più ampio panorama rispetto ad un ordine di "teoria" e di "prassi" sul tema in oggetto.

²⁰ *Il sistema degli schizzi*, elemento costante e caratterizzante una determinata fase, quella iniziale, di tutto l'appoggio metodologico seguito, è stato utilizzato per la sua capacità di sintetizzare attraverso un segno problematiche di ordine progettuale nonché di ordine teoretico contemplando nelle sue stesse "linee" già indizi di ordine propositivo, proprio perché la stessa natura sintetica tende a privilegiare inevitabilmente determinati aspetti.

²¹ Il principio ordinatore alla base della fase di elencazione è dato dalla *tipologia del sistema tecnologico*. Pertanto le tre tipologie individuate sono; sistema ad involucro rigido, sistema ad involucro misto, e sistema ad involucro flessibile. Il principio ordinatore per la fase di confronto è stato individuato proprio nella differenza della *prassi di progetto*. Così i progetti elencati per ciascuna tipologia di sistema tecnologico, sono stati ulteriormente suddivisi rispetto ai due approcci progettuali; il Container technology, ed il Componenting. La terza ed ultima fase è consistita nella vera e propria classificazione condotta, sempre per ciascun ambito tipologico, rispetto ai differenti meccanismi di ampliamento e di dispiegamento. La scheda sinottica ha quindi, rispetto agli schizzi analitici, un livello di approfondimento maggiore rispetto a problematiche che attraverso l'immediatezza del segno si sono solo sintetizzate in una immagine iconica, seppur piena di significato.

Tutta la fase di analisi si completa con la Tavola illustrativa dei progetti analizzati la cui natura di semplice documentazione è pienamente esplicitata. Così come *il sistema degli schizzi* è stato utilizzato anche successivamente come primo strumento di analisi attraverso il quale tentare una immediata graficizzazione di problematiche di ordine teorico ma anche progettuale, anche *il sistema delle tavole* segue un preciso ordine metodologico assurgendo sempre al suo valore di semplice documentazione, rispetto ad un ordine critico sviluppato nel testo, come nel caso dell'analisi delle megastrutture, oppure attraverso schede sinottiche come nel caso appena descritto, dell'analisi tipologica delle cellule mobili.

Il sistema
delle tavole

La successiva fase di ordinamento delle conoscenze acquisite, rispetto all'exkursus storico e rispetto all'indagine tipologica, ha consentito di evidenziare, quindi due possibili ambiti di ricerca con le rispettive problematiche ed i rispettivi campi di indagine da poter approfondire. *Unità mobili di pronto impiego* e *unità mobili per il ridisegno di nuovi modi di abitare*; questi i due ambiti individuati con maggiore chiarezza teorica²².

Ordinamento
delle
conoscenze

Per avere la possibilità di una costante e facile consultazione di tali riflessioni che rappresentano una fase di sintesi di un primo momento della ricerca, è stata redatta una scheda sinottica per ciascun ambito di ricerca. La natura di appunto veloce che tali schede esplicitano, volutamente evidenzia la natura ancora aperta in questa fase della ricerca.

Appendice:
Schede
sinottiche

A questo momento di *ordinamento* è seguito il terzo passo del percorso di ricerca, nel quale l'indagine si è indirizzata in modo specifico su uno dei due ambiti individuati. L'ordine ideologico alla base di tale scelta è mutuato da una famosa frase di Rudolph che identificava nella *cellula mobile il mattone del XX secolo*. Una serie di letture teoriche, che "investono" anche campi non prettamente architettonici hanno fornito un supporto ideologico fondamentale per affrontare tale scelta.

La cellula
mobile come
mattone del
XXI secolo

Antologia

L'indagine tipologica sulla cellula mobile verrà quindi ripresa alla luce di una analisi di possibili utilizzi di questa soprattutto per il ridisegno di nuovi modi di

²² L'individuazione di questi due ambiti è stata condotta anche grazie ad una continua consultazione di riviste quali *Domus Abitare*, *Architectural Design*, degli anni '60 e '70, che seguirono da vicino il dibattito allora fervente sullo sviluppo delle case mobili, integrata con la consultazione anche di alcuni articoli di particolari anni di Casabella e Lotus. Case mobili era il termine più ricorrente con il quale si individuava questa tipologia architettonica; la motivazione risiede nel fatto che le cellule mobili e trasformabili, soprattutto in Italia erano associate unicamente ad esigenze legate al tempo libero fino ad identificare irrimediabilmente la casa mobile unicamente con il camper o la roulotte. La carrellata di articoli ha fornito un panorama estremamente disomogeneo nel quale però si sono riusciti ad individuare questi due ambiti di ricerca in relazione anche ad un convincimento teorico di base maggiormente sedimentato, che li sostanzia.

abitare; essa quindi va riesaminata alla luce delle problematiche della “costruzione” della città.

Nel periodo delle utopie urbane degli anni '60-'70, si è rintracciata una valida matrice di ordine concettuale; le sperimentazioni di questo periodo si focalizzarono infatti proprio sulla problematica inerente la nuova città mobile, variabile ed in continuo mutamento. Dall'analisi delle proposte, la cui validità è di natura concettuale più che realizzativa, e la cui carica rivoluzionari risiede proprio in quella componente utopica per la quale, però, dopo il ventennio di massimo sviluppo queste sono cadute nell'oblio, si è tentato di individuare le metodologie aggregative che sembra possano offrire con maggiore convincimento possibili modalità di trasformazione di parti di città attraverso l'utilizzo delle unità mobili ad assetto variabile.

Utopia

Aggregazione

Uno spirito critico che tenta una definizione, soprattutto teoretica, di un impalcato stabile e permanente, che possa però consentire la costruzione di scenari mutevoli, ha guidato questa fase analitica. Anche in questo caso lo strumento dello schizzo è stato utilizzato per una veloce graficizzazione delle modalità aggregative che sono poi state riportate nella tavola finale di documentazione di tale sintesi.

Impalcature stabili per scenari mutevoli

E' necessario sottolineare che l'analisi di natura più oggettiva sulle cellule mobili, lascia il posto in questa sintesi conclusiva ad una indagine maggiormente influenzata da una iconografia che certamente non pretende di essere esaustiva sul tema in esame ma vuole, al contrario, privilegiare determinati aspetti che sono sembrati maggiormente aderenti ad un sistema ideologico sedimentatosi in questi anni, anche grazie alla lettura di saggi e testi teorici pertinenti. La riflessione infatti sulla natura oggi delle unità mobili ma, soprattutto, sulla natura dell'immagine della città che dall'utilizzo di queste ne può derivare, ha portato alla formulazione di alcune idee teorico metodologiche di natura propositiva; tali idee partono da una osservazione sullo sviluppo delle città contemporanee sulla loro immagine discontinua e porosa, per utilizzare i termini di Benjamin. Qual è il luogo più idoneo ad una *città istantanea*, con gli apparati tecnici e figurali che le sono propri, per “gettare le sue temporanee fondamenta”, se non quei terrains vagues, cioè quei luoghi di nessuno ai margini della *città permanente*? E' qui che, a mio giudizio, le due nature della città contemporanea possono trovare dei punti

Iconografia

Discontinuità e porosità

di connessione, o anche di enunciata sconnessione che ne evidenzi la diversa natura.

E' una immagine di città che si costruisce attraverso la tecnica del “montaggio”, del collage, dove le singole identità non risultano mistificate.

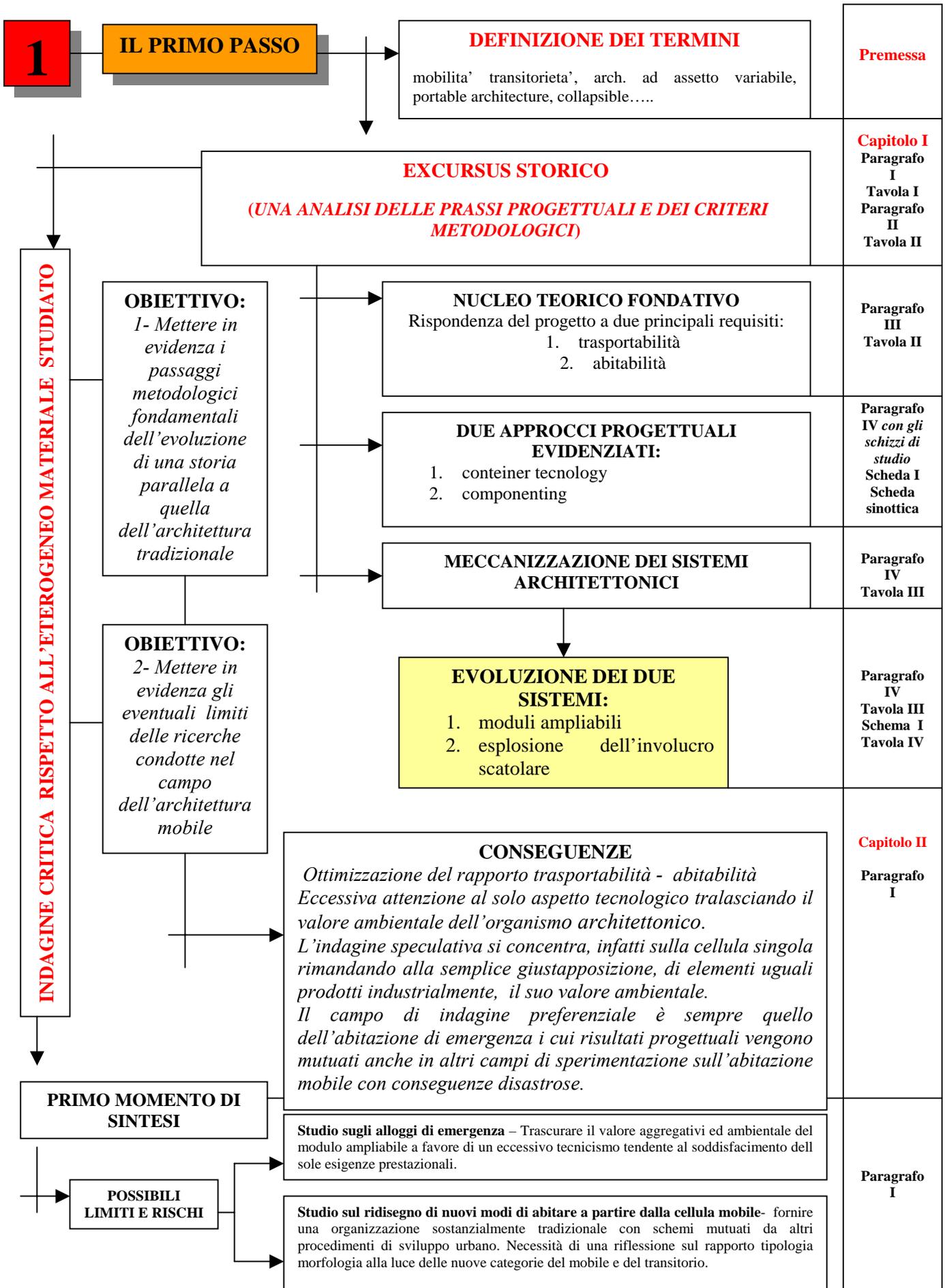
Montaggio

E' con questo spirito che è stata formulata la tavola finale costituita da una serie di collage realizzati per esprimere, anche figurativamente, l'idea della città istantanea, mobile, transitoria, che si insinua tra i margini della città di pietra, e si costruisce attraverso l'utilizzo delle cellule mobili, che non celano più la loro natura ma irrompono nella scena urbana deframmentandola.

Collage

E' qui di seguito riportato lo “Schema sintetico della ricerca”, composto di vari steps teorico metodologici.

SCHEMA SINTETICO DELLA RICERCA



2

PASSO SECONDO

ORDINAMENTO DELLE CONOSCENZE ACQUISITE

DUE AMBITI DI RICERCA EVIDENZIATI

1. Esigenze di pronto impiego – riferimento storico anni '80- **PRAGMATISMO**
2. Esigenze di ridisegno di nuovi modi di abitare – riferimento storico anni '60-'70 – **PROVOCAZIONI INTELLETTUALI**

Parallelismo di queste due linee di ricerca che molto spesso si intrecciano e si confondono, ma che in un certo momento storico si diramano nettamente.

REDAZIONE DI SCHEDE SINTETICHE

Individuazione analitica dei limiti insiti nelle realizzazioni portate avanti nei primi anni '40.
Analisi delle problematiche da approfondire per ciascun ambito.

Unità mobili di pronto impiego

Unità mobili per il ridisegno di nuovi modi di abitare

3

PASSO TERZO

INDIVIDUAZIONE DI UN AMBITO PIU' SPECIFICO DELLA RICERCA

ORDINE IDEOLOGICO

- *“La cellula mobile quale mattone del XXI secolo”.*
- *Alla forma si sostituisce la metamorfosi.*
- *A costruzioni di pietra immutabili e fisse si sostituiscono “... impalcature stabili per scenari mutevoli”.*
- *Una nuova città la cui essenza e vita non è più il luogo ma l'interazione.*

MATRICE DI ORDINE CONCETTUALE.

L'UTOPIA ARCHITETTONICA DEGLI ANNI '60-'70.

*E' durante questo periodo che si radicò con forza l'idea di un **ridisegno della città** attraverso l'utilizzo della cellula mobile.*

*La carica utopica e la capacità di reazione energica, rappresentano la **vera ricchezza di queste esperienze**, che non ha riscontro nella realizzabilità delle stesse.*

ORDINE CRITICO: *consapevolezza che queste rappresentano soprattutto forzature culturali.*

motivazione di questa scelta attraverso un corpus teorico – antologico posto criticamente

ORDINE TEMATICO

- *Definizione di **UTOPIA**, “La nuova dimensione urbana e la funzione dell'utopia”, referenti ideologici*

*Spostamento delle problematiche dall'io al **gruppo**. L'uomo della metropoli contemporanea. Analisi dell'esigenza della configurazione di un nuovo **HABITAT**, inteso come fattore capace di integrare l'elemento individuale con le varie e complesse esigenze di gruppo. (città verticale, città orizzontale).*

Paragrafo II

Paragrafo III
Appendice Scheda sinottica A

Paragrafo IV
Appendice Scheda sinottica B

Paragrafo IV
Antologia

Capitolo III
Paragrafo I
Antologia

Antologia

Paragrafo II
Antologia

Paragrafo III
Antologia

<p>PROBLEMATICHE DI ORDINE TEORICO</p> <p>Domanda da cui partire: cosa resta dopo le falangi dell'utopia?</p> <p>Risposta: disegnare una base possibile per queste cellule. Indagare il loro valore aggregativo (città verticale, città orizzontale)</p> <p>Problema di partenza: la condizione nomadica seppur fascinosa per leggerezza, mutevolezza flessibilità, non ha sviluppato quella stabilità di immagine propria della residenza tradizionale.</p> <p>Motivazione possibile: l'architettura mobile modifica i rapporti tra gli elementi tettonici delle parti dell'organismo; modifica il rapporto dell'organismo stesso con il terreno, che è sostanzialmente abolito.</p>	<p>ORDINE CRITICO</p> <p>-Referenti ideologici nel Movimento Moderno.</p> <p>- Analisi dei progetti dell'utopia architettonica degli anni '60-'70, (utopia tecnologica, utopia visionaria).</p> <p>- Sottolineare soprattutto i nodi concettuali di entrambe le correnti e i loro elementi invariati.</p> <p>- Catalogare delle riviste che in quegli anni hanno seguito il dibattito inerente le sperimentazioni sulle unità mobili ed ampliabili</p>	<p>Paragrafo IV Tavola V</p>
<p style="text-align: center;">FASE DI SINTESI</p>		<p>Paragrafo IV Tavola VI</p> <p>Paragrafo IV Antologia</p> <p>Paragrafo IV Bib. riviste</p>
<p>APPROCCI DIFFERENTI AL PROBLEMA DEL RIDISEGNO DELLA CITTA'</p> <p>L'analisi critica della prassi progettuale dell'esperienza utopica consente di evidenziare differenti approcci al problema del ridisegno della città. L'aggregazione di unità mobili può avvenire attraverso:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. cellule "infilate" 2. cellule "agganciate" 3. cellule "sovrapposte" 4. cellule "in movimento" 		<p>Paragrafo V Tavola VII</p>
<p style="text-align: center;">INDAGINE ANALITICA FINALE PER LA FORMULAZIONE DELLE IPOTESI CONCLUSIVE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indagine tipologica sui meccanismi di trasformazione della cellula mobile - tipologia • Indagine sui possibili modi di ridisegno della città- morfologia <p>L'obiettivo di questa ulteriore fase di sintesi è stata quella di sistematizzare le operazioni di classificazione dei progetti presi in esame, con una ulteriore operazione di confronto tra questi, per poter convogliare tali risultati in un'idea metodologica - teorica di carattere propositivo.</p>		<p>Paragrafo V Tavola VII</p>
<p style="text-align: center;">IPOTESI TEMATICHE PER LE RIFLESSIONI CONCLUSIVE</p> <p>La riflessione riguarda le modalità di trasformazione della città, con l'utilizzo di architetture ad assetto variabile. Molti "meccanismi" di trasformazione della cellula mobile sono ancora attuali e mutuabili; ma il limite principale di questo campo teorico, che si è evidenziato attraverso questa ulteriore operazione di sintesi, è lo scollamento tra le indagini speculative sulle cellule mobili e quelle sul ridisegno della città. Ne risulta infatti un materiale frammentario non sempre identificabile in un preciso e consapevole ambito di ricerca, al di là di quello tecnologico. Sebbene si sia assunta la sperimentazione megastrutturalista come matrice di ordine concettuale, non si può non porre in essere una serie di critiche sull'approccio progettuale di tali esperienze che sostanzialmente trascurano il dato architettonico alterando quel rapporto tra tipologia e morfologia che è uno dei caratteri fondativi di una indagine analitica sull'architettura della città.</p> <p>Tale carattere fondativo dovrebbe sostanziare la ricerca nell'ambito dell'architettura ad assetto variabile affinché anche questa sviluppi quella stabilità di immagine propria della architettura tradizionale, non incorrendo però nel rischio di mistificazioni che portino ad alterare la natura stessa dell'architettura mobile e transitoria.</p>		<p>Paragrafo V Tavola VIII Antologia</p>

1.1 Un excursus storico. Prassi progettuali e criteri metodologici.

Il primo passo per un corretto approccio metodologico al tema delle architetture mobili e transitorie nella costruzione della città contemporanea è consistito nella sistematizzazione di un materiale frammentario e molto eterogeneo per avviare una prima ed «organica piattaforma di conoscenza storica al fine di pervenire a quella indispensabile acquisizione di consapevolezza storico critica capace di fondare un orizzonte attendibile all'esercizio della progettazione»²³. Tale approccio deriva da una profonda convinzione che l'aspetto maggiormente problematico, di una instabilità di immagine tipologica dell'architettura mobile e transitoria da subito evidenziato nella premessa, può essere teoricamente affrontato e sviluppato solo a partire da una "scientizzazione del problema"; questa necessita, però, di una rilettura delle esperienze fino a questo momento avviate con l'obiettivo di evidenziarne gli eventuali limiti, rispetto al doppio ordine di "teoria" e di "prassi", e con l'obiettivo di riuscire ad individuare i passaggi fondamentali dell'evoluzione di una storia che si ritiene sia stata, e sia tutt'ora parallela a quella dell'architettura tradizionale.

Dunque una valutazione critica ed una messa a sistema di quanto sino ad ora tentato nel campo degli alloggi mobili e transitori. Il tentativo è stato non tanto quello di riordinare cronologicamente le sperimentazioni maggiormente significative, quanto quello di far emergere le linee di ricerca più feconde ed i momenti di passaggio più significativi per l'evoluzione concettuale, tecnologia e progettuale del tema in oggetto.

Due considerazioni di ordine teorico emergono, subito, da questa analisi: la prima riguarda la presenza di una radice comune con l'architettura tradizionale nel Movimento Moderno, per una attenzione a tale problematica più o meno puntuale, spesso lasciata nella penombra della storia, di illustri maestri come Le Corbusier, Gropius, Aalto e

²³ T. CECERE, *L'abitabilità transitoria*, Editore Fiorentino, Napoli 1984, p.7.

persino Wright²⁴. (TAVOLA I) Una prima codifica dei termini provvisorio e transitorio si deve, infatti, proprio a Le Corbusier, così come la ricerca di sistemi, per l'abitazione, di facile montaggio con componenti industrializzati.

La seconda riguarda il differente approccio al problema tra Europa ed America; tale differenza dipende dalla "atavica" concezione nomade dell'abitazione in America dove il carattere di mobilità a partire dagli anni venti è da attribuire principalmente alle case di vacanza; successivamente essa "risuota un tale successo"²⁵, sino a diventare un vero e proprio bene di consumo, impiegato per soddisfare le più diverse esigenze, da quelle di pronto impiego per emergenze belliche o simili, a quelle di una abitabilità quotidiana²⁶. In Europa, dove la ricerca ha avuto sin dall'inizio un approccio maggiormente teorico, la casa mobile e transitoria ha riguardato sin dalle origini un campo di applicazione più circoscritto, essa, infatti «... è stata, in molte occasioni, trattata come un caso particolare, (...), degli studi sugli alloggi modulari non convenzionali»²⁷. Questa differenza trova la sua radice nelle dinamiche stesse che l'evoluzione dell'abitazione assume in America rispetto al vecchio continente soprattutto a partire dagli anni trenta con l'industrializzazione dei processi architettonici; qui infatti «...l'applicazione della novità tecnologica non trova impedimenti di tipo culturale, (...). Questo atteggiamento non è nuovo per il popolo statunitense, che fin dai suoi esordi di nazione democratica ha fondato la sua crescita di paese libero sulla sperimentazione e sulla pratica dell'invenzione e dell'innovazione»²⁸.

In conclusione se in America mobilità e transitorietà non hanno solo corrisposto a precarietà e provvisorietà in seguito a situazioni di emergenza, in Europa tale binomio è risultato quasi sempre inscindibile, impedendo alla ricerca di sperimentare fino in fondo la validità dell'utilizzo della cellula mobile per un ridisegno della città contemporanea.

²⁴ Una suggestiva descrizione dello "stato nomade" dell'uomo è fornita da Wright ne "La città vivente" quando lo definisce come «...colui che ha come Dio uno spirito che assomiglia al vento che abita in una tenda mobile e segue il mutar delle stagioni» (E. TRIVELLIN, *op.cit.*, p.25).

²⁵ Risale al 1830 la prima vendita di scatole di montaggio per abitazioni, è facile comprendere come per la cultura americana «...passare quindi dall'acquisto di una scatola all'acquisto di una casa già montata non presentava difficoltà psicologiche da dover superare da parte degli utenti; (...). Essendo diventata l'abitazione un bene da poter "consumare" come un qualsiasi oggetto, deve necessariamente seguire gli stessi percorsi commerciali degli altri oggetti. Si deve poter comprare senza che l'abitazione abbia nessun legame con altre unità. (...). Per questo l'unico tipo edilizio che può soddisfare tali condizioni è la casa unifamiliare» (E. TRIVELLIN, *op.cit.*, pp. 21-23).

²⁶ T. CECERE, *op.cit.*, p.7. Nella cultura americana la concezione dell'abitabilità in genere e quella della tipologia unifamiliare in particolare sono sempre in bilico tra il semi permanente ed il permanente.

²⁷ E. TRIVELLIN, *op.cit.*, p. 16.

²⁸ *Ibidem*. Se si considera che la radice culturale dell'abitare in America, è rintracciabile nella mobilità dei pionieri americani e del loro continuo nomadismo, si può comprendere anche il differente approccio, rispetto alla cultura europea, al tema della casa mobile. «L'architettura nella cultura americana ha sempre avuto questo carattere distintivo rispetto ad altre culture architettoniche. La casa americana è da sempre più transitoria, più temporanea fino al concetto di mobile home o di caravan. La storia dell'architettura europea è fatta di stili litoidei, (...) fatti di pietre di cattedrali, di marmi di graniti, di porfidi, di castelli e di città murate. La storia dell'architettura americana è invece fatta di strutture leggere di legno o di acciaio e vetro» (ivi,p.10).

1.2 L'abitazione di emergenza.

Sebbene sin dalle origini l'abitazione mobile viene suggerita per un utilizzo popolare, è interessante sottolineare come il vero primo progenitore di questa tipologia, che risale addirittura al 1899²⁹, l'“appartamento su ruote”, fosse destinato a committenti particolarmente agiati. Sebbene, questo, fosse lontano dall'essere prodotto in serie già mostra, però, l'intenzionalità di soddisfare quella che risulterà la necessità primaria alla base dell'ideazione delle cellule mobili: riproporre tutti i confort di una abitazione tradizionale, che possa però essere trasportata ovunque.

La produzione di case mobili che agli inizi non rientrava certo in un preciso e consapevole filone di ricerca, si è da subito dovuta confrontare con problematiche che rimarranno costanti fino alle ricerche più recenti; essa infatti dipenderà in gran parte dallo sviluppo dell'industria automobilistica da un lato, per il suo carattere di trasportabilità, non a caso i primi esempi vengono annoverati come case-veicolo, e dal continuo sviluppo dell'industrializzazione dei sistemi architettonici dall'altro per il raggiungimento della qualità ambientale della cellula stessa. Altro aspetto che influenzerà la ricerca è il “tipo” di utenza a cui è destinata la casa mobile.

Al di là di questo primo esempio di appartamento su ruote, infatti, da subito la produzione di alloggi mobili si rivolse ad un tipo di utenza più popolare, si pensi alla *baracche minime* per operai che avrebbero dovuto consentire di risolvere il problema dell'improvvisa richiesta di alloggi nelle vicinanze delle grandi città industrializzate. Contingenze di emergenza, dovute a guerre, a migrazioni forzate o a calamità naturali: questo il primo campo di sperimentazione per il settore.

I primi esempi di case veicolo non si discostano dall'iconografia classica dell'abitazione e la loro natura di trasferibilità in realtà si riduceva ai singoli pezzi che avrebbero costituito l'alloggio. L'organismo complessivo veniva sezionato³⁰ in più parti dalle dimensioni compatibili con le necessità di trasporto appunto; una volta in loco queste parti ricomponivano l'immagine unitaria della casa tradizionale, che paradossalmente riacquistava il suo carattere stanziale. Il problema, quindi, che iniziava a prospettarsi era quello di dover condurre uno studio sull'aspetto distributivo dell'abitazione che non fosse solo funzionale alle esigenze minime dell'utente ma che fosse anche funzionale alla suddivisione per parti dell'alloggio stesso per la fase di trasporto. Se si osserva proprio

²⁹ L'ideatore di questa casa veicolo fu l'ingegnere francese Jeantead (cfr. C. LATINA, *Sistemi abitativi per insediamenti provvisori*, BE-MA, Milano, 1988, p.97).

³⁰ Nel 1910 compare sul manuale del'Hoepli l'esempio di casa mobile per coloni di M.A. Boldi. Questa, trainata ancora da cavalli, era divisa in 4 sezioni, ciascuna delle quali conteneva un preciso ambiente della casa (cfr. T. CECERE, *op.cit.*, p.20).

l'esempio della casa minima di M.A. Boldi si nota come la suddivisione delle 4 sezioni corrisponda alla suddivisione dei 4 ambienti costituenti l'ordine distributivo dell'alloggio. (TAVOLA II)

Nonostante la volontà di una prima sistematizzazione e di divulgazione di queste elementari conoscenze tecnologiche attraverso le quali si tentava una produzione di elementi che potessero velocemente essere montati ovunque, è con lo sviluppo dell'industria automobilistica negli anni '20³¹ che la ricerca nel campo dell'abitazione mobile inizia ad assumere maggiore specificità. L'aspetto che, quindi, caratterizzerà da subito la cellula mobile è sicuramente la sua associazione all'auto; ed è con Le Corbusier che questa caratteristica rientra in un programma di diffusione dell'alloggio mobile prodotto industrialmente. Ma le prime esperienze in tal senso, sia che avvengano con tecnologie in via di sviluppo come per la Maison Voisin, sia che avvengano con quelle tradizionali del legno come nel caso della casetta provvisoria di Oud, non solo sono frammentari ma mancano di «...una autentica consapevolezza dei problemi connessi con l'abitabilità transitoria, si procede per improvvisazioni rifuggendo da uno specifico impegno progettuale e da concreti intenti produttivi (...)»³².

Le ricerche, ancora troppo individuali, non consentivano la sostituzione della tenda militare quale primo rifugio, perché sostanzialmente non fornivano soluzioni ottimali ne per la fase di trasporto che per quella di esercizio essendo quindi molto approssimative.

E' nel secondo dopoguerra che la ricerca nel campo dell'abitazione mobile inizia a rientrare in un programma più ampio di ricostruzione di parti di città, di precise destinazioni d'uso di queste cellule, rispetto a riflessioni sui possibili utenti. Dai primi prototipi alla base dei quali vi era una attenzione circoscritta agli aspetti distributivi e tecnologici di montaggio e smontaggio di queste cellule si inizia a riflettere sulla loro potenzialità aggregativa e sulla conseguente possibilità di dar vita a vere e proprie città provvisorie. La teorizzazione di tale problema avviene con Le Corbusier con la proposta dei suoi alloggi di emergenza che sebbene non fossero trasferibili contemplavano la mobilità rispetto ad un ordine temporale, quello della permanenza "di breve durata" in tali alloggi. «L'alloggio transitorio assume i caratteri ed il valore di questione architettonica ...»³³, si inizia a riflettere sulla particolare condizione esistenziale, dei sinistrati, da dover

³¹ Le prime cellule abitative a rimorchio, ad un asse, furono ideate inizialmente per alloggi di fortuna poi iniziò a svilupparsi il campo degli alloggi per vacanze che avrebbe avuto sempre maggiore importanza nell'ambito della ricerca di possibili utenti di case mobili (cfr. C. LATINA, *op.cit.*, p.97).

³² T. CECERE, *op.cit.*, p.23.

³³ *Ivi*, p.30. Del 1940 sono gli alloggi di emergenza di Les Murondins, del 1944 gli alloggi provvisori Logis Provisories Transitories e sempre del 1944 sono le Costructions denommees Transitories. Dalla specificità dei termini adottati «...è possibile dedurre come la nozione di transitorietà dell'alloggio sia da considerarsi una acquisizione maturata

soddisfare attraverso spazi architettonici che nella loro natura enunciassero con chiarezza la temporalità dell'utilizzo. Le Corbusier non ha mai associato temporaneità a precarietà tanto che il punto di partenza delle sue ricerche lo si può rintracciare nella volontà di considerare l'emergenza, sì come condizione limite dell'esistenza umana, ma anche come possibilità di far rinascere gli istinti primigeni dell'uomo all'associazione e alla solidarietà. È con questi progetti che Le Corbusier apre una strada di ricerca inedita che si "insinua" nella "continua sconnessione" tra la condizione del precario e quella del definitivo attribuendole un valore sperimentale dalle profonde potenzialità teoriche e progettuali.

L'aspetto da mettere subito in evidenza è quello di aver considerato l'alloggio inserito in un più vasto sistema insediativo che teneva conto anche delle preesistenze soprattutto infrastrutturali. Il suo approccio parte da una definizione specifica dei termini provvisorio e transitorio a cui fa corrispondere differenti livelli di definizione anche dell'organizzazione spaziale. Se con il progetto per Les Murondins³⁴ si limita a considerare l'alloggio solo come spazio per il sonno e a trasferire all'esterno tutti i servizi senza però scendere nel dettaglio, perché contemplato solo per l'immediata urgenza, già con il progetto degli alloggi provvisori il rapporto tra questi ed i servizi comuni è definito con maggiore consapevolezza³⁵. Il passaggio dalla casa provvisoria transitoria ad interi insediamenti provvisori transitori, è breve³⁶. (TAVOLA I) .

attraverso la valutazione più attenta a la riflessione più mediata delle reali dimensioni dei problemi della ricostruzione e della sistemazione dei sinistrati, alle necessità dei quali si intende rispondere con un tipo di alloggio di concezione assolutamente inedita che revoca ogni possibilità di accomodamento con risoluzioni del tutto precarie e pertanto da considerarsi utilizzabili solo per brevissimo tempo» (ibidem).

³⁴Le Corbusier descrive così il suo progetto che nasceva dalla necessità immediata di fornire alloggi ai sinistrati del Belgio e della Francia del Nord: «Si trattava di dare ai sinistrati l'unica possibilità di ripararsi: prendere terra e rami di alberi e costruire, senza mano d'opera specializzata, dei ripari simili a quelli dei boscaioli nella foresta (...) determinando un elemento architettonico rispondente allo scopo e capace anche di raggiungere un risultato architettonicamente indiscutibile... (...) Questo tipo di costruzione, (...), avrebbe fornito un riparo familiare precario ma sufficiente» (T.G.LONGO, *Dalla casa provvisoria transitoria alla città nuova*, in "Lotus" n.8, 1974, p.126). La parola stessa *murs-rondins* enuncia già il suo principio costruttivo fatto di muri e rami; l'articolazione spaziale fu dimensionata in stretta relazione con le dimensioni dell'arredo e non erano previsti servizi e cucina. Per un approfondimento sulle fasi di montaggio degli alloggi (cfr. T. CECERE, *op.cit.*, pp.32-3).

³⁵In realtà Les Murondins rappresenta già un punto di arrivo di una serie di sperimentazioni che Le Corbusier aveva condotto sull'industrializzazione degli alloggi di pronto impiego con il progetto MAS ma anche con l'ideazione di scuole "volanti" per gli sfollati. Ma è dal 1944 con gli alloggi provvisori che la sua sperimentazione si spinge oltre tentando di indagare sul rapporto che questa tipologia può instaurare con i bisogni sociali dell'uomo e con le sue strutture organizzate di vita. «Le case "Murondins" rappresentano l'ultima fase della ricerca sull'alloggio provvisorio preso come elemento isolato, e aprono il discorso verso il raggruppamento più complesso di alloggi e servizi» (T.G.LONGO, *op.cit.*, p.127). Il progetto degli alloggi provvisori colmò alcune lacune di quello de Les Morundins. L'unità minima era dimensionata rispetto all'esigenza di un nucleo familiare di 4 persone; la disposizione migliore dell'arredo consentì un'ottimizzazione degli spazi, e la rete impiantistica di approvvigionamento è qui definita in maniera più chiara. I servizi sono esterni all'abitazione e la mensa è comune. In questo caso Le Corbusier avanza anche una proposta di insediamento attraverso la tipologia della corte aperta dove al centro erano previsti i servizi comuni e lungo i lati le unità abitative (cfr. T. CECERE, *op.cit.*, pp.33-4). In questi progetti, infatti, la vita privata era ridotta rispetto a quella sociale molto più privilegiata proprio in relazione alla definizione stessa di provvisorio che in questo caso si connota di valenze sociali molto forti al di là del richiamo ad una situazione contingente di emergenza; «l'alloggio è provvisorio, non occorre che i sinistrati abbiano voglia di restarvi un giorno di più del necessario. La sera soltanto ci si troverà in famiglia, nel proprio alloggio provvisorio: il resto del tempo si passerà al lavoro a

Il rapporto tra le unità di alloggio ed i servizi comuni dovevano, però, anche favorire lo sviluppo di nuove consuetudini di vita a partire da una situazione, come quella di emergenza, che predisponeva psicologicamente l'uomo alla socialità ed alla solidarietà. Se negli anni successivi, al termine provvisorio ed a quello di transitorio, corrisponderanno due fasi precise di intervento in casi di emergenze, per Le Corbusier essi erano da attribuire alla stessa fase in quanto «...l'alloggio è provvisorio perché lo si occupa solo temporaneamente. E' invece transitorio, perché di passaggio da un modo di abitare arcaico ad un modo attuale»³⁷. Dall'alloggio all'unità di abitazione alla città provvisoria transitoria. La natura sperimentale di questa particolare città è capace di continue trasformazioni attraverso l'aggregazione di moduli di base residenziali anche essi provvisori. Ma l'aspetto interessante che subito si evidenzia è la necessità di una ricerca per così dire parallela circa le possibili modalità di ampliamento ed accrescimento e la conseguente necessità di una riflessione sulla struttura di supporto alla quale questi moduli si dovranno "agganciare".

Queste proposte di Le Corbusier, in realtà, contengono già la "misura" dei problemi che di lì a poco, con differenti approcci metodologici, sarebbero stati analizzati; il dimensionamento minimo delle cellule attraverso una precisa aderenza all'arredo al fine di ottimizzare gli spazi e ridurre al minimo gli sprechi. Ma il risvolto più evidente, anche rispetto alle sperimentazioni successive, è stato quello derivante dall'azione progettuale di "esplodere" l'ordine distributivo dell'alloggio per poter considerare come zona fondativa dell'alloggio la zona notte, da dover dimensionare rispetto ad esigenze di trasporto e di vivibilità. La "sconnessione" con i servizi e con la zona cucina già faceva intravedere ampie possibilità di sviluppo in questo senso consentendo un aumento di superficie per l'alloggio stesso e agevolando la risoluzione dei problemi impiantistici indipendentemente da questo nucleo principale. Si può quindi individuare in questa scissione di ambienti, un antesignano di tutta una linea sperimentale che dal concetto di "mechanical core" di Fletcher, proprio degli anni '40, porterà all' "esplosione" dell'involucro scatolare, invece ancora proposto dallo stesso Le Corbusier, con i progetti di Price e di Abel.

ricostruire la propria città o nelle attrezzature comunitarie che sono l'espersione normale dei nuovi rapporti sociali: transizione verso un concetto nuovo della nozione saper abitare» (T.G.LONGO, op.cit., pp.129-130).

³⁶ Gli schemi tipologici adottati per l'unità di abitazione transitoria anticipano quelli dell'Unità di Marsiglia. Anche in questo caso i moduli di base per gli alloggi sono dimensionati rispetto ad una coppia, e rispetto ad un nucleo con 4 figli, la scomponibilità di questi due moduli consentiva il soddisfacimento di diversi bisogni. Sono contemplati servizi e cucine standard e l'ordine distributivo degli alloggi è previsto su due piani con ingresso o su strada interna o su strada esterna (cfr. *ivi*, pp.127-8).

³⁷ *Ivi*, p.130.

1.3 Le architetture ad assetto variabile: il nucleo fondativo dell'indagine teorica

Il nucleo fondativo di ordine teorico è quindi stato individuato con estrema chiarezza nel rapporto tra trasportabilità ed abitabilità; questi due aspetti dell'abitazione mobile non sempre si sono bilanciati soprattutto nelle prime sperimentazioni. Il concetto stesso di trasportabilità implicava necessariamente quello di trasformabilità per l'aumento inevitabile della superficie abitabile dell'alloggio una volta in fase di esercizio; tali problematiche richiesero un approfondimento dell'ordine distributivo della cellula che doveva conciliarsi con quello dimensionale rispetto ai limiti imposti, appunto, per il trasporto (circa 3x12 m).

La dicotomia di questi due aspetti, inscindibili, della cellula mobile emerse soprattutto in America dove negli anni quaranta le ricerche sull'industrializzazione dell'alloggio erano molto avanzate. Il problema principale era quello della riconoscibilità tipologica, per la fase di esercizio, e dell'efficienza tecnologica per la fase di trasporto. Inevitabilmente alcune ricerche privilegiarono il primo aspetto, oltre il secondo. La riflessione riguardava soprattutto l'esito architettonico che si sarebbe potuto raggiungere intraprendendo in modo preferenziale una delle due strade; i progetti del DDU di Fuller e del cottage del TVA ne sono l'esempio più significativo anche perché rappresentano i veri primi tentativi di risolvere con soluzioni coerenti la trasportabilità in un caso e l'abitabilità nell'altro. Tiberio Cecere ha sottolineato come ad una immagine rassicurante che resta aderente alla tipologia di casa unifamiliare del TVA (1940) si contrappone "l'exasperata scientificità" del DDU di Fuller (1940) che imponeva all'utenza un alto grado di adattabilità ad un inconsueta immagine di abitazione³⁸. D'altro canto credo sia utile precisare che se da un lato si stava maggiormente sedimentando l'attenzione sui due estremi inamovibili del problema, l'inconciliabilità tra questi era ancora molto forte. Si pensi ad esempio all'utilizzo ancora tradizionale del tipo di trasporto per il cottage del TVA che rispetto alla casa mobile di Boldi non apportava notevoli innovazioni di ordine concettuale; l'involucro è diviso 3 o 4 sezioni, trasportabili indipendentemente, e da assemblare sul posto. (TAVOLA II). Il concetto di trasformabilità non è ancora presente, così come non è ancora chiara la figuratività degli elementi in fase di trasporto che in questi primi esempi tendono esclusivamente al rispetto degli standard dimensionali.

L'evoluzione concettuale della ricerca avviene attraverso le proposte di "autonomus package", di cui il Mechanical Wing dello stesso Fuller ne è un antesignano; tali proposte sono possibili grazie all'evoluzione dei sistemi di trasporto attraverso la

³⁸ Cfr. T. CECERE, *op.cit.*, pp.36- 41.

containerizzazione. Come sottolineato al principio l'evoluzione dell'architettura mobile è parallela allo sviluppo dell'industria dei trasporti, che attraverso l'ipotesi dell'utilizzo del container come «...*involucro unificabile per una completa attrezzatura domestica. (...) trova qui una sua prima matrice di ordine concettuale, sia pure in assenza di una precisa formalizzazione per la indeterminatezza dell'involucro stesso*»³⁹.

E' interessante notare che l'approccio attraverso "*l'autonomus package*"⁴⁰, sarà ripreso dopo un periodo di sperimentazione che parte sempre dal container come involucro scatolare "uniformante", e che, grazie all'evoluzione dell'industrializzazione dei processi architettonici, si concentra principalmente sulle possibilità di trasformazione del container stesso, elaborando soluzioni che Corrado Latina definisce di *container evoluti*, al fine di ricavare in fase di esercizio una ampliabilità spaziale rispetto alla fase di trasporto. Solo successivamente, con Price ed Abel, si ritornerà all'utilizzo di unità di servizio indipendenti proprio per superare la rigidità dell'impianto scatolare che era insito nell'utilizzo del container, e per ottenere una articolazione maggiore dell'ordine distributivo della cellula.

³⁹ *Ivi*, p.40.

⁴⁰ A tale proposito l'autore riporta come antesignano di tale approccio la soluzione di J. E. N. Fletcher del 1945 per impianti ed unità autonome di servizio. La tipologia ad H prevedeva il posizionamento centrale delle unità di servizio alle quali si sarebbero "agganciate" le unità della zona letto e della zona soggiorno. E' interessante notare che tale approccio sarà ripreso solo successivamente da Prouvè ed Abel dopo un periodo di sperimentazione che parte sempre dal container come involucro scatolare, ma che grazie all'evoluzione dei processi di industrializzazione dei processi architettonici si concentra principalmente sulle possibilità di trasformazione del container stesso (*cfr. ibidem*).

1.4 La risposta progettuale attraverso le due differenti prassi metodologiche: il container technology ed il componenting.

La definizione concettuale dell'utilizzo del container come involucro chiuso atto alla fase di trasporto, con una connotazione figurale determinata e con misure standard, è il primo passo per una omogeneizzazione di ordine teorico al problema dell'abitazione mobile e transitoria. Questo univoco punto di partenza che rappresenta anche una evoluzione rispetto alle esperienze condotte fino agli anni '40, non impedisce l'adozione di approcci progettuali differenti che possono in modo, certo un po' riduttivo, essere individuati nel Container technology e nel Componenting⁴¹. In entrambe gli approcci si introducono concetti quali variabilità del modulo di base, trasformabilità, ampliabilità. Naturalmente lo sviluppo delle ricerche sul container erano motivate sì dalla necessità di trovare una «...forma geometrica più efficiente e del modulo strutturale più economico per racchiudere uno spazio generico, atto alle varie esigenze umane (...)»⁴², ma anche dalla immediata riconoscibilità dell'involucro scatolare come abitazione. Il modulo strutturale di base è quindi sempre il container⁴³, che rendeva sicuramente più ordinata ed agevole la fase di trasporto.

Attraverso una indagine tipologica (riportata nella *scheda sinottica*), si è tentata una analisi critica delle metodologie progettuali e dei conseguenti risultati. L'indagine è stata condotta a partire da una prima fase di elencazione con la quale si sono ordinati i progetti rispetto alla tipologia del sistema tecnologico⁴⁴. Una ulteriore fase di confronto ha permesso di ordinare questi progetti rispetto alle tipologie delle prassi progettuali individuate, proprio, nel container technology e nel componenting. Entrambe gli approcci, però, partono da un matrice comune che è, sia figurativamente sia dimensionalmente, quella della compattezza del container; ma ad una prima esigenza, quella cioè

⁴¹ Cfr. E. GUIDA, R. MANGO, *Abitare l'emergenza*, p.49. E' da precisare che il termine componenting, è stato utilizzato non tanto nell'accezione tipica della scienza tecnologica, quanto nell'accezione di una prassi metodologica che si sostanzia attraverso l'utilizzo della componibilità di differenti "parti" nell'obiettivo di una configurazione unitaria dell'organismo finale. Il termine componente è da riferirsi all'atto del *comporre* dalla cui radice etimologica deriva il termine *compositivo*, dal latino *compositivum*, cioè "che serve ad unire" (T. DE MAURO, M. MANCINI, *Dizionario Etimologico*, Garzanti Linguistica, 2000, voce: *compositivo*). L'atto del *comporre*, quindi, si esplicita attraverso il "mettere insieme, riunire ordinatamente in un complesso mediante opportuni adattamenti". Esso genera una *composizione* che è "il modo ed il criterio con cui sono disposte ed organizzate le parti" (G. DEVOTO, G.C. OLI, *op.cit.*, voce *comporre*). La natura di queste parti, dall'analisi critica condotta sui progetti presi in esame, può variare dalle unità container, già spazialmente definite, agli elementi modulari a loro volta contenitori di ulteriori partizioni il cui assemblaggio "costruisce" lo spazio.

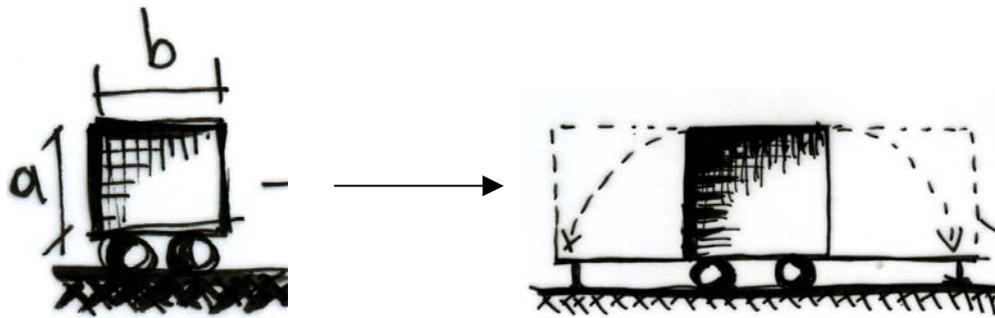
⁴² T. CECERE, *op.cit.*, p.53.

⁴³ Con il termine container ho voluto intendere, nel caso dell'approccio per componenting, una rigidità dimensionale e quindi una "misura" più che l'oggetto scatolare in se stesso.

⁴⁴ La classificazione delle tipologie dei sistemi tecnologici è stata mutuata da uno studio di Carlo Falasca riportato in C. FALASCA, *op.cit.*, pp. 36-79. Tale studio è però stato aggiornato con le sperimentazioni contemporanee ed ulteriormente arricchito attraverso una ulteriore fase di confronto tra questi progetti rispetto alla prassi progettuale, che ha portato ad una classificazione in relazione ad i "meccanismi di ampliamento".

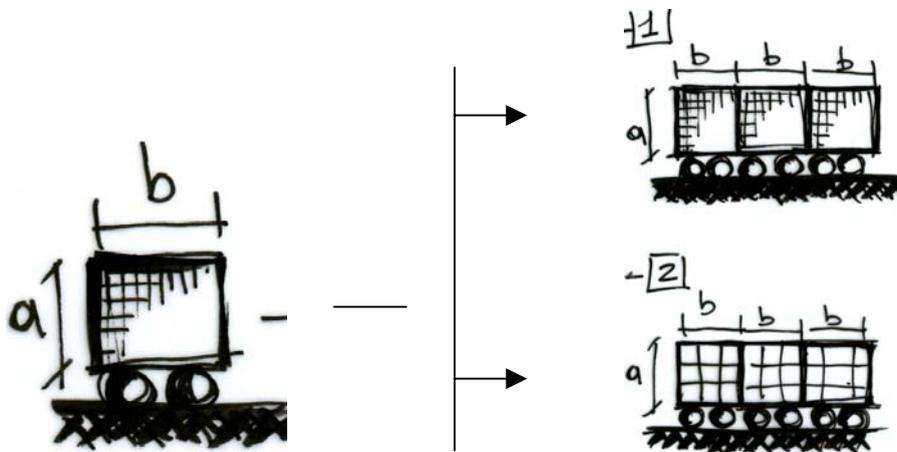
dell'incremento della cubatura utile in fase di esercizio, le risposte progettuali si differenziarono.

Una serie di schizzi analitici possono aiutare a definire meglio tali prassi metodologiche. Si può osservare che il primo approccio è caratterizzato dalla permanenza dell'immagine del container che diventa l'unico "generatore" di spazio.



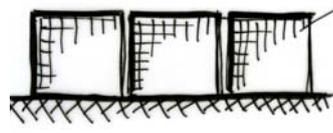
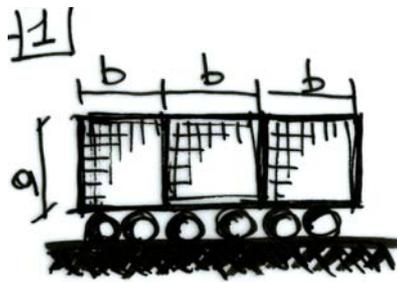
Container technology – L'unità di base in fase di trasporto è caratterizzata da una compattezza dell'involucro scatolare, ordinata rispetto alle misure standard. La natura del container permane anche nella fase di esercizio durante la quale il volume di trasporto è ampliabile grazie a differenti meccanismi di ribaltamento di rotazione o di slittamento di elementi rigidi. Il container in questo caso è il solo generatore dello spazio.

Il secondo approccio è caratterizzato da una doppia modalità di realizzazione.

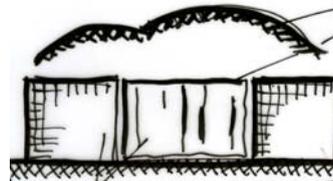


Componenting – L'unità modulare di partenza è sempre data dall'involucro scatolare del container, ma nella prassi progettuale del componenting, in fase di trasporto l'unità di base che si considera generatrice dello spazio è determinata da una serie di unità container, come nel caso 1, oppure da una serie di sottomoduli dell'unità di partenza.

La prima (1), consiste nel considerare in fase di trasporto l'unità di base definita da più unità container autosufficienti la cui componibilità in fase di esercizio non solo genera una configurazione spaziale più articolata, secondo quella che io definirei "l'esplosione dell'involucro scatolare", ma consente anche l'abbandono dell'immagine del container.



1.1



1.2

Componenting-Aggregazione attraverso più unità container- Nell'esempio, riportato nello schizzo 1.1, le unità container portatrici già in se di differenti spazialità, dal bagno, alla cucina, alla zona letto, con una operazione di aggregazione, "costruiscono" una spazialità più complessa rispetto al container singolo. Siamo ancora nel caso delle tipologie ad involucro fisso nelle quali la figuratività del container non scompare ancora del tutto. Tale approccio progettuale dette il via ad una serie di sperimentazioni sui monoblocco abitabili, ossia unità prefabbricate che contenevano interi ambienti trasportabili. (Cfr. TAVOLA IV). La possibilità, inoltre di collocare i servizi liberamente, in seguito allo sviluppo proprio di tali sperimentazioni, ha indotto anche ad alcune riflessioni sulle possibili tipologie aggregative che da questa ne possono derivare.

La figuratività del container inizia a scomparire nel momento in cui si utilizzano tipologie ad involucro fisso. Gli elementi di raccordo tra le differenti unità container possono essere di tela di pneu ecc. In questo caso la flessibilità dello spazio aumenta. Lo spazio generato già dalle unità container, servente, ordina quello costruito attraverso gli elementi di raccordo, servito. Il piano di copertura spesso è l'elemento ordinatore dell'intero sistema aggregativo.

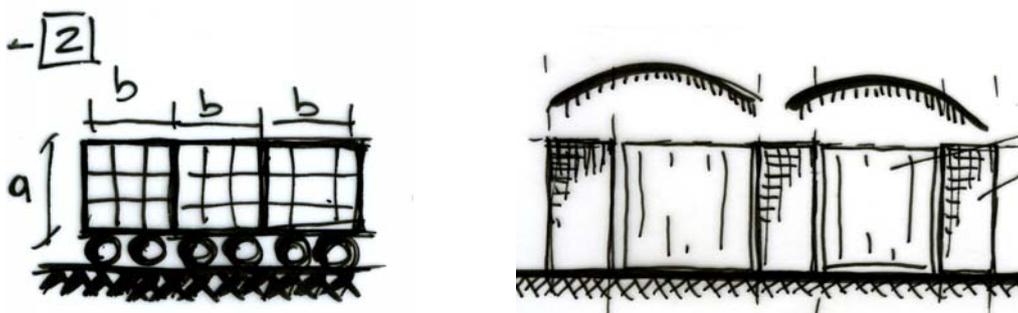
Tale prassi, quindi, restituisce una immagine spaziale differente a seconda della tipologia del sistema costruttivo adottato⁴⁵.



Componenting - Questo schizzo sintetico, in realtà, porta già in se il segno di una intenzionalità progettuale da voler approfondire con maggiore convincimento. La possibilità di non celare o mistificare la vera natura dell'elemento mobile generatore, in questo caso il container, è piena di fascinazione. Anche il rapporto con il terreno è totalmente abolito attraverso tecniche e modalità proprie di questa tipologia.

⁴⁵ E' emblematica in questo senso la casa ideale del gruppo BBPR del 1942, la cui immagine finale, costruita attraverso la composizione di più unità container, si discosta completamente da questi. «Essa è infatti composta da due parti ben distinte come funzione e come costruzione: i servizi ed il soggiorno; fanno parte della prima la cucina, il gabinetto bagno doccia e lavabo, il guardaroba; il pranzo il soggiorno ed il riposo della seconda. I servizi sono montati sull'autocarro a rimorchio (...). Il vano posteriore del rimorchio serve durante il viaggio a riporre gli elementi costitutivi del soggiorno, e in stazione come locale di guardaroba con eventuale letto di servizio» (G.L. BANFI, *La casa ideale dell'architetto Gian Luigi Banfi*, in "Domus", Agosto 1971, n. 501, pp. 318-9).

La seconda prassi (2), consiste nel suddividere modularmente l'involucro spaziale del container in "elementi sottomodulari" che in fase di stoccaggio vengono predisposti per conformare differenti spazialità.



Componenting – Aggregazione attraverso il dispiegamento delle parti- L'unità modulare di partenza è sempre data dall'involucro scatolare del container, diviso in sottomoduli. Tali elementi sottomodulari sono spesso i contenitori di ulteriori partizioni che in fase di esercizio servono per la configurazione dello spazio. In questo caso l'immagine iniziale del container scompare del tutto; l'articolazione spaziale in questo caso raggiunge elevati gradi di libertà anche figurativa.

La sostanziale differenza tra queste due modalità che comunque rientrano in una logica progettuale per componenting, è che le unità container sono già "contenitori" di spazi, unità servizi, unità cucina, unità letto ecc, mentre gli "elementi sottomodulari" sono al loro volta contenitori di un kit di una serie di "partizioni" il cui solo montaggio consente la conformazione spaziale voluta. Ciascuna metodologia consente, quindi, ulteriori soluzioni che restituiscono differenti configurazioni.

Per la tipologie ad involucro rigido la prassi progettuale maggiormente utilizzata è risultata quella del container technology la cui ampliabilità è ottenuta attraverso meccanismi di ribaltamento di elementi piani, di slittamento o scorrimento, di rotazione. (TAVOLA III.1). Antesignano dell'utilizzo di tali meccanismi fu Prouvé che negli anni '40 propose già un modulo abitativo ampliabile attraverso il ribaltamento delle pareti laterali di chiusura; tale sistema successivamente fu ripreso anche da Rudolph; «siamo all'origine di una struttura a configurazione variabile che sorge intorno al nucleo funzionale»⁴⁶. Altri progetti come quelli di Zanuso e di Spadolini dell'83 oppure di Rohe

⁴⁶ C. GAMBARELLA, *op.cit.*, p.30. «L'alloggio di emergenza di Jeanneret e Prouvé del 1947 costituisce il capostipite moderno di una lunga teoria di case mobili a configurazione variabile che, tematicamente, influenzeranno, al di là di materiali usati per la realizzazione, tutti i più interessanti esempi di tipologie per l'abitabilità mobile e transitoria. L'alloggio, si estende ribaltando a libro le due pareti e configura uno spazio il cui nucleo centrale, con gli impianti per la cucina e per il bagno, è l'unico elemento fisso e trasportabile come un rimorchio» (*Ibidem*). Uno schema simile ma maggiormente ingegnoso per l'aspetto dell'ampliabilità fu proposto da Rudolph negli anni '60 nel suo progetto di alloggi per studenti; propose «...la struttura di un veicolo scatolare articolato da tre pennellature per lato che ne costituiscono le fiancate e le pareti mobili per l'ampliamento. Semplici rotazioni per cerniere consentono

del '71 adottano il medesimo principio⁴⁷ e anche se non furono progettate nell'ambito di una linea di ricerca più omogenea «...si deve registrare, (...), che le sperimentazioni più interessanti e significative riguardano proprio applicazioni del principio per i casi dell'emergenza»⁴⁸. Tale principio, che Tiberio Cecere definisce con il termine “containerized housing concept”, si basa sull'identificazione della casa con la scatola container “accatastabile ordinatamente” ed insediabile ovunque⁴⁹.

Nonostante lo sviluppo tecnologico dei materiali e dei sistemi di meccanizzazione, l'aspetto che accomuna queste esperienze è proprio quello della permanenza dell'immagine del container, che risulta l'unico generatore di spazio, a volte addirittura enfatizzata come nelle più recenti proposte. Uno sviluppo tecnologico, quindi, che ha anche permesso l'utilizzo di diversi materiali per ottenere un ampliamento di superficie a partire dalle dimensioni del container, come elementi tessili oppure a soffietto, il cui antesignano è sicuramente il progetto di Rosselli⁵⁰ con la sua cellula mobile a soffietto del

*senza altro ausilio meccanico di prolungare lateralmente nell'ordine il piano di copertura (incernierato in alto), quello di pavimento (incernierato in basso) cui è incernierato a sua volta un terzo pannello con funzione di parete esterna che inserendosi tra i due piani orizzontali, serra l'intero sistema. La sezione tipo dell'unità mobile indica i sistemi di espansibilità ad entrambe le fiancate in modo da triplicare la cubatura, insieme ad altri sistemi minori di pennellature interne che completano la mobilità e la trasformabilità totale dell'organismo mentre una doppia altezza del vano principale ed una serie di accessori e prolungamenti esterni consentono ampie possibilità combinatorie nelle interrelazioni dei volumi abitabili» (T. CECERE, *op.cit.*, p.62). Lo studio delle possibilità aggregative di queste cellule nascono da un ordine concettuale di Rudolph secondo il quale l'unità abitativa modulare poteva rappresentare il “mattoncino del XX secolo”. Da questa concezione deriva anche la necessità di fornire queste cellule di “versatilità di aggregazione” e soprattutto di “modularità dimensionale” (cfr. *ibidem*).*

⁴⁷ Il progetto di Zanuso per una unità abitativa di emergenza del '72 fu presentato alla mostra “Italely: the new domestic landscape” tenutasi quell'anno al Museum of Modern Art di New York. «L'unità abitativa (...) è composta da un telaio strutturale di acciaio e pannelli di materiale plastico, (...). Al suo interno l'unità contiene due capsule minori destinate a contenere il bagno e la cucina. Queste due capsule realizzate nello stesso materiale plastico si spostano su guide metalliche dall'interno verso l'esterno sul piano orizzontale costituito dal ribaltamento dei portelloni laterali dell'unità. Il prototipo è dimensionato per un numero di 2 persone e pesa tre tonnellate» (*ivi*, p.101). Del progetto è interessante sottolineare l'assoluta mancanza di opere di fondazione in quanto il rapporto con il suolo è risolto attraverso appoggi puntuali regolabili che consentono una totale libertà di insediamento. Il problema dell'aggregabilità di queste cellule inizia ad acquistare una certa rilevanza proprio a partire dagli anni '70. Le cellule sono progettate completamente attrezzate già in fabbrica e vi è una completa integrazione tra arredo e struttura. Come nel caso del progetto di Zanuso, l'aggregazione prevista è sia in verticale che in orizzontale attraverso la giustapposizione degli involucri scatolari, prevedendo però un massimo di 3 o 4 piani; ma per una aggregazione che consentisse uno sviluppo in verticale maggiore era necessaria la progettazione di strutture alle quali queste cellule si sarebbero potute agganciare, come nel caso del progetto Ginza Housing di K. N. Kurokawa. Il “libero accatastamento” delle capsule abitative avveniva attraverso un sistema di aggancio a due torri che contenevano scale ascensori ed impianti (cfr. G.OTTOLINI, *La casa attrezzata*, Liguori, Napoli, 1996, pp. 238-241). Il progetto di Zanuso, quindi, rappresenta il punto di partenza di una sperimentazione tecnologicamente avanzata che ha come modulo base il container box la cui necessità primaria risulta quella dell'ampliamento del volume di trasporto che in questo progetto Zanuso risolve con un meccanismo di scorrimento ma che nel progetto per la Volani Spazio risolverà con il ribaltamento delle pareti laterali di chiusura. Tale meccanismo sarà utilizzato anche da Spadolini per il sistema SAPI. Emerge subito, però, una ambiguità di fondo che ha rappresentato anche un limite un più consapevole di queste ricerche; queste unità sembravano destinate sia al tempo libero sia all'emergenza con una conseguente carenza di specificità di analisi esigenti che entrambe i campi avrebbero dovuto necessitare.

⁴⁸ T. CECERE, *op.cit.*, p.101.

⁴⁹ È interessante notare, infatti, che nel caso del progetto di Zanuso erano analizzate anche le differenti modalità di trasporto rispetto alle quali si calcolavano le possibili unità da poter trasferire; ad esempio un treno poteva trasportare fino a 250 unità un aereo 12, un autotreno 2, un elicottero 1 (cfr. *ivi*, pp.100-1).

⁵⁰ Il binomio trasporto/sosta è anche in questo caso risolto con il corrispettivo binomio Compattezza volumetrica/espansione volumetrica. Però in questo caso «...da un volume prismatico compatto che misura m. 4.05x2.40x2.40 si passa ad un volume cruciforme, per l'espansione lungo l'asse longitudinale del prisma chiuso, delle capsule tappo che contengono, l'una i servizi di cucina e di wc. E l'altra contenitore armadio. (...). L'altro braccio della croce si realizza

1972; l'utilizzo della tecnologia del pneumatico è, invece, evidente ad esempio, nella casa mobile di Schiedhelm. (TAVOLA III.2)

Nei sistemi misti i meccanismi di ampliamento, anche attraverso l'utilizzo di questi differenti materiali semirigidi, avviene mediante i consueti movimenti di ribaltamento come nel modulo di servizio mobile di Kurokawa, o di rotazione come nel progetto di Tange⁵¹.

Dai meccanismi più semplici come appunto il ribaltamento o la rotazione di parti dell'involucro scatolare, a quelli più complessi come slittamenti di piani o di interi volumi⁵² ecc., l'obiettivo primario non era tanto quello di fornire una precisa distribuzione spaziale quanto dei dispositivi meccanici attraverso i quali conformare lo spazio stesso; uno spazio capace di ampliabilità e trasformabilità attraverso semplici manovre condotte dall'utente stesso⁵³. L'aspetto interessante è che in tali ricerche si sentono gli echi delle proposte dell' "autonomus package" che, in quanto l'elemento fisso rigido e trasportabile è quello che contiene i servizi; attraverso i meccanismi di ampliamento, invece, si ricavano la zona notte e la zona giorno. Tale approccio comportò una gerarchizzazione degli ambienti della casa in ordine alla loro potenzialità ad essere compressi o dilatati. Subito emerse l'aspetto problematico dei servizi che avrebbero dovuto essere trattati come elementi costanti e dimensionalmente predefiniti e che aprirà la strada ad un interessante filone di sperimentazione sui *monoblocco abitabili*. (TAVOLA IV)

attraverso il ribaltamento dei due pannelli di chiusura laterali e dallo svolgersi di un sistema articolato a soffietto di tessuto plastico agganciato a telai di supporto in lega di alluminio; sistema che nel realizzare pareti e copertura delimita il volume. (...) L'utilizzazione dello spazio è intenzionalmente affidata all'utenza, alla quale tuttavia è suggerita una traccia. Questa non può fare a meno di indicare: un'area centrale illuminata dall'alto individuata dalle due capsule contrapposte, destinata a spazio comune di living, pranzo, disimpegno, due aree individuate dal sistema espandibile parete copertura e definibile con tende utilizzabili di giorno come espansione del living e di notte come letto. – determinando – un uso differenziato dello spazio a seconda delle attività prevalenti nei periodi della giornata» (ivi, p.106).

⁵¹ Entrambe i progetti si basano su un nucleo rigido costituito da due unità contenenti i servizi e da elementi di connessione di materiale flessibile che si sviluppano a fisarmonica e che può essere orientato in maniera libera. Durante la fase di trasporto l'ingombro è dato unicamente dall'unità rigida ed in fase di esercizio l'ampliamento del volume abitabile è ottenuto grazie al dispiegamento delle parti flessibili. Per il progetto di K. Kurokawa cfr. C. FALASCA, *op.cit.*, p.69, per il progetto di K. Tange cfr. T. CECERE, *op. cit.*, pp.92-94 e cfr. *Tendopoli per pellegrini*, in "Domus" n. 595, Giugno 1979, p.7. (TAVOLA III.2).

⁵² Tecnicamente ben congeniato era anche il progetto dell'appartamento prodotto industrialmente di Jasteebsky, oppure quello di Kurokawa attraverso i quali si tentava di fornire soluzioni meccaniche ai problemi sia di trasporto che di trasformazione dell'involucro originario per la fase di esercizio (cfr. T. CECERE, *op. cit.*, pp.105-8). Tra le proposte più recenti degne di nota sono quelle del gruppo Lot/Ek, che sul principio di Zanuso propone un container con delle "parti" volumetriche che a scorrimento rompono la geometria dell'involucro e creano ulteriori ambienti (cfr. AA.VV., *Mobile.*, cit.pp.49-51). Per una panoramica completa dell'operazione progettuale condotta dal gruppo LOT/ EK, nell'utilizzo del container come *redy made* da modificare a seconda delle diverse esigenze, cfr. A. TOLLA, G. LIGNANO, *Lot/Ek: Urban scan*, Princeton Architectural press, 2002, e R. KRONENBURG, *Lot/ek: Mobile Dwelling Unit*, Art Publishers, 2003.

⁵³ Cfr. T. CECERE, *op.cit.*, p. 106. L'autore sottolinea come la meccanizzazione dei processi di architettura, a partire dagli anni '50, che consente l'avanzamento delle ricerche nel campo dei moduli ampliabili, mutuava in realtà molti risultati da altri campi disciplinari come quello aeronautico ed automobilistico.

Tale linea di ricerca non implica solo una componente di inventività da parte del progettista per i meccanismi di trasformazione ma anche una approfondita ricerca sui materiali che possono rendere più agevole queste manovre.

L'approccio per componenting in realtà trova la sua radice concettuale primaria comunque nelle sperimentazioni sul container dalle quali mutua l'esigenza di compattare, durante la fase di trasporto, tutti gli elementi in un involucro rigido conforme dimensionalmente agli standard di trasporto. La sostanziale novità apportata da questo approccio, risiede a mio giudizio, soprattutto nel fatto che mentre nel container erano contemplati già tutti gli spazi dell'alloggio, restituendone una dimensionalità che sebbene ampliabile rimaneva però rigida nella sua conformazione perché comunque legata alla spazialità dell'involucro scatolare, con il componenting la modularità di base data dalle dimensioni di trasporto viene ulteriormente divisa in sottomoduli ed utilizzata in tutto il suo volume per contenere tutti gli elementi che in fase di stoccaggio verranno assemblati in differenti modi. Il punto di partenza è il medesimo, l'involucro scatolare, ma il risultato in fase di esercizio è differente; in un caso l'involucro anche trasformato permane, nell'altro esso scompare del tutto per lasciare il posto a configurazioni spaziali maggiormente articolate⁵⁴. Per la tipologia ad involucro rigido antesignani di questa metodologia progettuale sono Fletcher e Price⁵⁵ le cui ricerche verranno sviluppate in seguito da Abel⁵⁶. (TAVOLA III.1). *«Le riflessioni si incentrano tutte sui criteri di mobilità di una architettura aperta e complessa, che rifuggendo da soluzioni chiuse e rigide, si avvalga di gabbie strutturali, involucri indipendenti, cellule – servizi indipendenti, (...)»*⁵⁷.

⁵⁴ I due progetti che esemplificano questi due approcci in maniera lineare e chiara sono il sistema SAPI ed il sistema CA.PRO. Per un approfondimento in merito al progetto CAPRO una ampia ed esaustiva descrizione è fornita da Michele Platania in *Abitazioni per l'emergenza*, Vestro editore, pp.40-85. Inoltre per un confronto analitico tra il sistema CA.PRO ed il sistema SAPI, (cfr. C. FALASCA, *op.cit.*, pp.83-112).

⁵⁵ *«Gli studi di Price sulla cellula minima e sulla tecnologia del container tendono ad ampliarne la versatilità»* (T. CECERE, *op.cit.*, p.54). Sebbene la sua ricerca parta dall'analisi secondo la quale la cellula mobile per una società mobile non può che essere soggetta ad un dimensionamento obbligato come un qualunque altro oggetto suscettibile di trasporto, il nodo concettuale della sua proposta risiede però nella convinzione che *«l'alloggio può identificarsi con il suo contenitore ma ad esso va integrato un corredo di kits opzionali, di addendi che possano estenderne l'abilità e la qualità almeno a tre usi differenti»* (ivi, p.57). In sostanza vi è un rifiuto di soluzioni chiuse e rigide a favore di una "esplosione" della tipologia scatolare.

⁵⁶ L' "expanding house system" di Chris Abel, ripreso poi con il termine di "linear core", è definibile come *«...un sistema lineare di servizi ed impianti – che – crea una struttura cui ancorare le unità abitative ad intervalli di corti a verde, riproponendo in modo estensivo l'autonomia di unità servizi da collegare all'esterno dell'unità abitativa. Gli studi (...) evidenziano le possibilità combinatorie della tipologia container quando al suo abbinamento può integrarsi un core impiantistico dimensionalmente predisposto. (...) la sua versione ad H realizza uno spazio a patio che coperto o meno consente di poter godere di uno spazio comune e versatile – al fine – di integrare liberamente unità abitative, unità servizi e spazi liberi con più promettenti ipotesi fruibili ed ambientali»* (ivi, p.56). Diversi schemi tipologici sono stati analizzati proprio a partire dall'autonomia dei blocchi servizi e del loro rapporto con le altre unità abitative, in relazione anche alla problematica della natura della copertura. In tal senso si riporta uno schema sintetico di quattro tipologie maggiormente significative, (SCHEMA 1), in *ivi*, pp. 141-3.

⁵⁷ *Ivi*, p. 54. Tale principio in realtà fu già espresso nel 1925 da T. Van Doesburg, come ordine fondativi dell'architettura neoplasticista; *«...la nuova architettura è aperta, invece che chiusa. L'insieme consiste di uno spazio*

Ci troviamo, quindi, di fronte ad una costruzione dello spazio mediante l'aggregazione di più container che, nel caso degli involucri rigidi, è la rigidità stessa della scatola container che enuncia a pieno ancora la sua natura anche negli elementi di collegamento tra le diverse unità che spesso sono proprio dei container; nel caso degli involucri misti l'unione di queste avviene con elementi non necessariamente rigidi come ad esempio il pneu, il tessile ecc. Sono emblematici in tal senso anche esempi più recenti come il Peace Pavillon, il Trukin University, la Mobile Event City⁵⁸ o la stazione di emergenza di Schoelder. (TAVOLA III.2). L'ampliamento della superficie utile attraverso il dispiegamento delle "parti" è emblematicamente testimoniata da progetti come il già citato CA.PRO, il "pilastro tenda dell'UNESCO o da ulteriori esempi di case mobili; il principio ordinatore di ordine concettuale di tali sperimentazioni è la costruzione di un elemento che rappresenta un nucleo centrale, a volte facente parte di un sottosistema modulare che ripropone n volte tale elemento, dal quale si dispiegano le ulteriori partizioni dell'organismo definitivo. Anche in questo caso i materiali vanno dal tessile al pneu come nel caso di Architecture di Festo⁵⁹. (TAVOLA III.3).

Per la tipologia ad involucro flessibile l'approccio per componenting è quello predominante proprio per la totale flessibilità non solo di materiali utilizzati ma anche delle configurazioni spaziali ottenute. (TAVOLA III.3).

In conclusione si può iniziare a tracciare da questa analisi una linea evolutiva che in realtà già nelle prime esperienze degli anni '40, ritrova codificati tutti i principi di trasformazione delle cellule mobili sia per l'approccio con il container che per quello con il componenting. Un passaggio fondamentale da dover sottolineare, è avvenuto negli anni '80 quando la ricerca si indirizzò verso il superamento dell'impianto scatolare a favore di sistemi maggiormente flessibili in seguito ad un uso ed abuso del sistema del container soprattutto in situazioni di emergenza che portarono all'identificazione di questo con concetti quali inabitabilità e di precarietà, data l'inadeguatezza dei requisiti prestazionali ed ambientali.

Anche l'uso della terminologia si fa sempre più portatrice di questa esigenza; non si parla più di cellule mobili e trasferibili ma di Sistemi Abitativi Trasferibili tentando una

*generale, suddiviso in spazi diversi riferiti al confort dell'abitazione. Tale suddivisione si attua con piani che separano (interno) e piani che chiudono (esterno). I primi, che distinguono gli spazi funzionali, possono essere mobili, cioè sostituibili da diaframmi scorrevoli (...). ...L'ausilio del calcolo non euclideo quadridimensionale semplificherà l'operazione». B. ZEVI, Poetica dell'architettura neoplastica, Torino, 1974, p. 111, in *ivi*, p.140.*

⁵⁸ Cfr. AA.VV., *Mobile*, cit. pp 120-7, e p.61.

⁵⁹ Sul tema dell'utilizzo delle nuove tecnologie come le materie plastiche, due testi propongono una ampia panoramica che dalle esperienze del gruppo francese UTOPIE negli anni '60 arrivano alle esperienze più recenti come quella di Gino Valle che con un pallone presso statico costruisce un intero centro di distribuzione. E' il tema dell' *inflatable* che letteralmente vuol dire "gonfiabile" (cfr. M. DESSAUCE, *The inflatable moment. Pneumatics and protest in '68*, M.Dessauce editor, 1999, e cfr. S. TOPHAM, *Blow up: Inflatable art, Architecture, and design*, Prestel, 2002).

riflessione sul valore aggregativo delle singole unità. Ci si indirizza verso una tipologia insediativa che possa consentire una integrazione tra abitazioni e servizi con l'utilizzo però dei medesimi elementi di base⁶⁰.

Tutte queste prime sperimentazioni sono state, poi, ulteriormente sviluppate quasi esclusivamente nel settore tecnologico dei materiali⁶¹ e dei meccanismi di trasformazione mantenendo inalterato il principio metodologico della prassi progettuale.

E' anche interessante notare, però, come nel caso delle tipologie ad involucro rigido nelle sperimentazioni contemporanee, il container arricchito sì tecnologicamente e figurativamente⁶², abbia rinnovato un interesse che in realtà sin dall'inizio aveva con forza canalizzato su di se, a tal punto che i risultati raggiunti nell'approccio per componenting con l'utilizzo di elementi modulari, vengono riversati nuovamente nel container technology. Oggi però la sua natura, mobile e quindi nomade per antonomasia, non viene più mascherata o occultata ma viene enunciata in tutta la sua irrompente figuratività nella scena urbana.

⁶⁰ Cfr M. PLATANIA, *op.cit.*, pp. 24-6. Si tratta di riconsiderare i componenti architettonici rispetto ad un sub-sistema involucro esterno e ad un sub-sistema attrezzature interne. Tale approccio necessitò di una approfondita sperimentazione in campo tecnologico per consentire la possibilità di utilizzare materiali innovativi come films plastici fibre di vetro membrane di gomma fibre metalliche ecc. Il risultato fu la "costruzione" di architetture tessili, gonfiabili ecc. i requisiti prestazionali richiesti erano tra gli altri: un livello di integrazione tra le singole "parti" l'adozione di tecnologie leggere la potenzialità alla conformazione di uno "spazio non necessariamente vincolato alla matrice cartesiana" (*ibidem*).

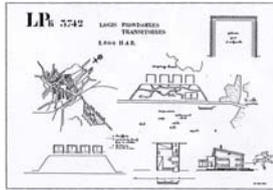
⁶¹ Si pensi alle tipologie ad involucro flessibile che dall'utilizzo di materiali tessili per i sistemi a tenda arrivano all'utilizzo di materiali come i pneu, (Air Quarium, Teepee Temporary exhibit, Mobile art papillon) (cfr. R. KRONENBURG, *op.cit.*, p. 145). Ma il principio costruttivo della tipologia della tenda rimane inalterato, salvo inevitabili piccoli adeguamenti alla diversa natura dei materiali. Così anche per le tipologie ad involucro misto, gli stessi materiali tessili acquistano un alto grado di perfezione tecnologica da consentire, con la metodologia del componenting, la costruzione di interi villaggi temporanei per il tempo libero, AET Olympic Villane, Fashion Village, strutture itineranti per grossi eventi musicali, cfr. AA.VV., *Mobile*, cit. , pp. 52-60, 79-89). [TAVOLA III.3]

⁶² Mi riferisco ai container evoluti di ultima generazione come, tra gli altri, il Mobile Eco Lab, TSB mobile bank, Portable construction Training Center, the E- Hive ecc, nei quali sebbene iper-tecnologizzati, i sistemi di trasformazione sono sostanzialmente riconducibili alla rotazione al ribaltamento allo scorrimento ecc. (cfr. R. KRONENBURG, *op.cit.*, pp.145-6, inoltre cfr. AA.VV., *Mobile*, cit. pp. 110-2, e p.119).

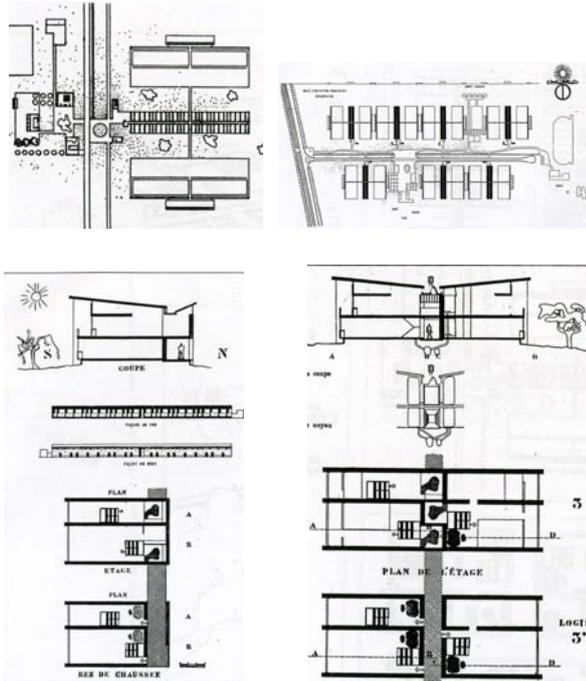
TAVOLA I

LE CORBUSIER

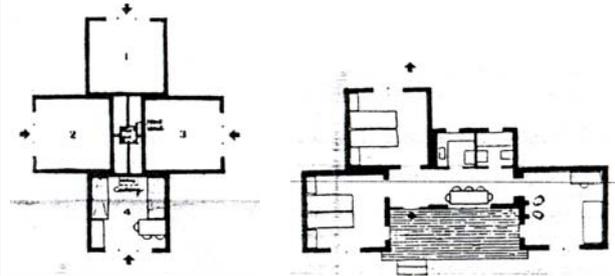
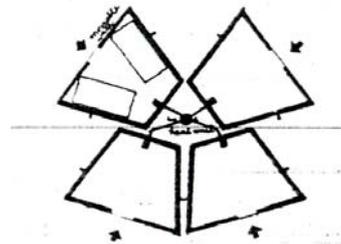
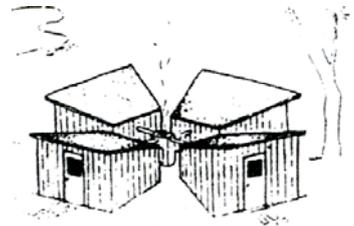
Alloggi provvisori transitori, 1944.



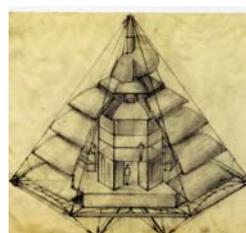
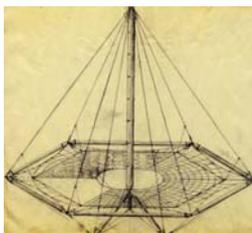
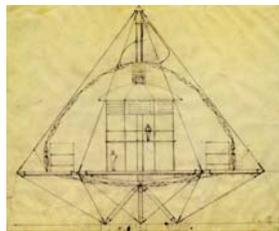
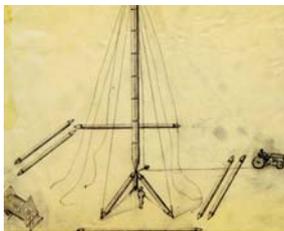
Unità di abitazione transitoria, 1944



A. AALTO – *Rifugi trasportabili e mobili, 1942.*



FULLER – *Alloggio prefabbricato Dymaxion per 20 operai. 1931-1932.*



F.L.WRIGHT FOUNDATION – *Container a testate cuspidate, 1972*

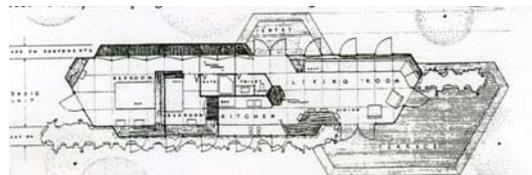
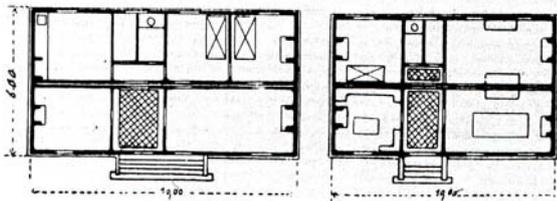
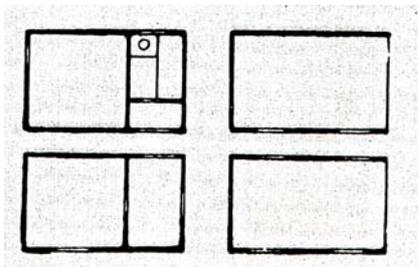
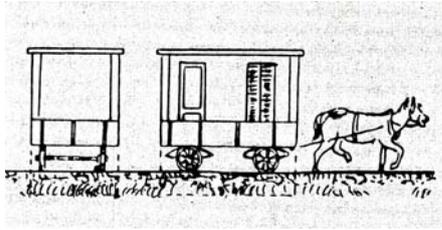
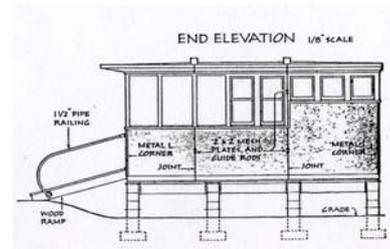
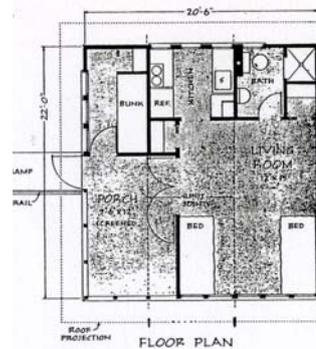
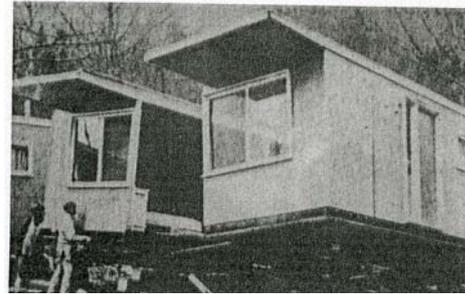


TAVOLA II

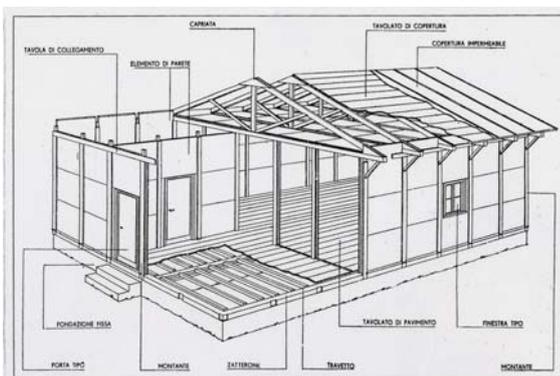
M.A. BOLDI – Casa mobile su ruote, 1910.



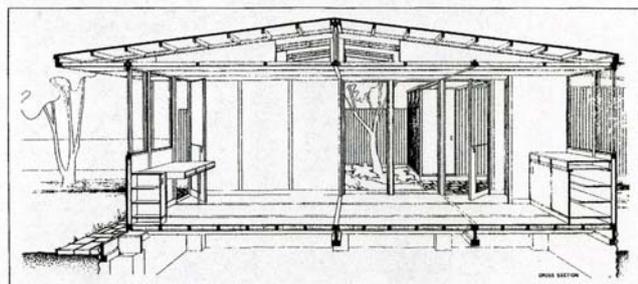
TENNESSEE VALLEY AUTHORITY - New demountable cottages, 1940.



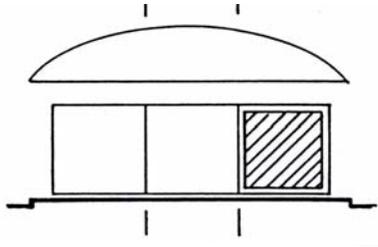
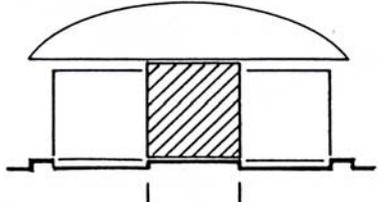
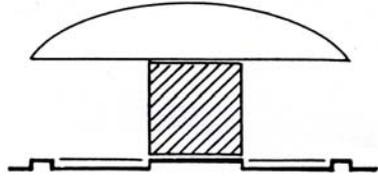
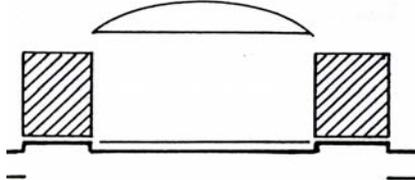
PASOTTI- Baracca smontabile e somigliabile, 1942



W. WCHSMANN, W GROPIUS – Alloggi prefabbricati, 1941.



SCHEMA I

<p>TIPOLOGIA A: struttura a reticolo con spazio abitabile vincolato alla struttura. Unità di servizio autonome e libere. <i>Questa prima tipologia prevede la costruzione di un reticolo – involucro nel quale inserire gli elementi invarianti.</i></p>	 <p style="text-align: right;">TIPOLOGIA A</p>
<p>TIPOLOGIA B: “linear core” portante centrale e reticolo strutturale. Spazialità direzionata. <i>Le unità servizio sono collocate al centro, e rappresentano la superficie di aggancio delle altre unità, e direzionando in questo modo lo sviluppo dello spazio. In questo caso il modulo centrale indipendente ed autonomo consente il risparmio di una maglia strutturale.</i></p>	 <p style="text-align: right;">TIPOLOGIA B</p>
<p>TIPOLOGIA C: “linear core” portante centrale sistema strutturale al limite pensionale. Spazialità direzionata. <i>Questa tipologia rispetto a quella precedente, tende ad una ulteriore riduzione strutturale ai soli blocchi servizio centrali prevedendo, quindi, una copertura a sbalzo.</i></p>	 <p style="text-align: right;">TIPOLOGIA C</p>
<p>TIPOLOGIA D: “linear core” portante laterale. Riduzione delle dimensioni della copertura. Spazialità indifferenziata. <i>Questa tipologia consente una riduzione della maglia strutturale una riduzione delle dimensioni della copertura e soprattutto la conformazione di uno spazio non direzionato gestibile direttamente dall’utente;” uno spazio assolutamente vuoto”.</i></p>	 <p style="text-align: center;">TIPOLOGIA D</p>

2.1 I due aspetti della mobilità e della transitorietà.

L'indagine storico critica condotta sulle unità mobili ha consentito di evidenziare alcuni risultati che tali sperimentazioni hanno raggiunto, ma anche problematiche e limiti ad essi inerenti.

Una maggiore ottimizzazione del rapporto trasportabilità abitabilità, ed uno sviluppo sempre più specialistico nel campo delle tecnologie innovative rappresentano dei punti di arrivo che immediatamente si evidenziano. Lo sviluppo di questi due aspetti è stato, sin dall'inizio, indicato come componente fortemente influenzante lo sviluppo stesso del concetto di cellula mobile, tanto che esso alla fine si trasforma in un limite per l'eccessiva attenzione della ricerca all'apparato tecnologico e meccanicistico a scapito dell'ordine teorico e compositivo del problema della casa. L'indagine speculativa, di conseguenza, è apparsa troppo spesso incentrata solo sulla singola cellula rimandando ad una semplice giustapposizione di unità uguali, prodotte industrialmente, il suo valore aggregativo e quindi ambientale.

Il campo di indagine preferenziale risulta essere, ancora negli anni '50, quello dell'emergenza; l'approccio teorico, però, al problema non viene affrontato con metodologie specifiche tanto che molti risultati vengono mutuati in altri campi di sperimentazione sull'abitazione mobile con disastrose conseguenze soprattutto rispetto alla qualità dell'abitabilità di queste e rispetto a quel valore ambientale di cui si parlava in precedenza. La conseguenza più evidente di tale situazione, che ha anche frenato, soprattutto in Europa, uno sviluppo maggiore delle ricerche sulla cellula mobile, è stata quella dell'identificazione di questa tipologia architettonica con una idea di abitabilità precaria destinata ai ceti più disagiati oppure a popolazioni colpite da calamità naturali. Il ramo "aulico" di questo settore di sperimentazione era considerato invece esclusivamente quello turistico⁶³. Tale retaggio culturale permane tutt'ora, in virtù dell'identificazione

⁶³ L'interesse per l'abitazione mobile in Italia si sviluppò a partire dagli anni -'70, in ritardo rispetto all'Inghilterra e soprattutto rispetto all'America, nazioni queste in un certo senso all'avanguardia in tale settore. Il dibattito è risultato pienamente "consultabile" attraverso riviste quali DOMUS, ABITARE, ARCHITECTURAL DESIGN, che seguirono negli anni '60-'70, il crescente sviluppo dell'interesse per tale tipologia architettonica. La schedatura degli articoli apparsi

nell'immaginario collettivo della cellula mobile solo con il camper o la roulotte, al più con il container utilizzato in casi di emergenza.

L'indagine storico – critica, però, ha consentito di acquisire una serie di conoscenze che sono state canalizzate per tentare di far emergere dall'oblio un filone di sperimentazione molto fecondo che raggiunge il suo “apice culturale” negli anni '60 e '70.

E' in questi anni che l'interesse per le unità abitative mobili si diffonde con sempre maggiore consapevolezza delle potenzialità offerte da tale tipologia. Le ragioni vanno ricercate da un lato nell'offerta del “potenziale tecnologico”, dall'altro nella “nuova domanda di abitazioni” conseguente alla nuova civiltà del grande numero che si consolidava sempre più intorno alle grandi città.

Ma la ragione di maggior interesse, a mio giudizio, la si ritrova nell'interesse per i modi di vita alternativi spesso legati alla riscoperta del nomadismo suggerito dalle avanguardie letterarie soprattutto americane; ha inizio, quindi, una sperimentazione che parte dal presupposto che la mobile home possa fornire una delle possibili esperienze alternative dell'abitare e del vivere⁶⁴. Questa convinzione nasceva dal clima culturale che in quel periodo si stava generando e che contribuì alla definizione di eterogenee linee di ricerca avanzate ed innovative ma che rispecchiavano un clima culturale che si esprime anche attraverso una “*serie di utopie, intuizioni, sogni e splendide realizzazioni*”⁶⁵. Tali ricerche nascevano comunque dai risultati ottenuti dalle sperimentazioni degli anni '40 e '50, ma gli anni '60 «...raccoglieranno questa eredità confrontandola con il malessere sociale e con orizzonti mutuati dalle esperienze dell'arte povera e concettuale fino a configurare un uso della casa mobile non solo connesso ad esigenze transitorie, ma piuttosto ad un sostanziale ridisegno dei modi di abitare e di vivere....come ridisegnare una casa per la società delle masse liberate dalle convenzioni borghesi dopo la rivoluzione del '68»⁶⁶.

Si radica sempre di più l'idea di una architettura che si costruisce e si ricostruisce continuamente come un organismo vivente, formata da cellule spaziali ad “obsolescenza controllata” prodotte in serie dall'industria. Questa idea è stata ad un passo dal trasformarsi da utopia a realtà, con le proposte dei megastrutturalisti.

Ma la fine dell'illusione di una crescita illimitata e la crisi degli anni '70, hanno ridimensionato queste ricerche. Si sono messe da parte le ipotesi più radicali ad alto tasso di

su queste riviste ha permesso di tenere sotto controllo un ampio panorama di sperimentazioni, attraverso le quali si sono potute formulare le ipotesi che di seguito sono verranno esposte.

⁶⁴ Cfr. E. TRIVELLIN, *op.cit.*, pp.25-26. Nella letteratura si pensi a Fitzgerald, a Bukowsky, al mito on the road di Kerouak; nell'architettura Wright fu affascinato dal nomadismo e dalla vita sotto le stelle ed associò il concetto di abitare con quello di movimento nella sua *città vivente* (cfr. *ibidem*).

⁶⁵ Cfr. C.C. FALASCA, *op.cit.*, p.7.

⁶⁶ C. GAMBARDELLA, *op.cit.*, p.31.

utopia e quelle che alcuni hanno ritenuto essere le loro degenerazioni (le Macrostrutture) e si è cominciato ad impostare il problema in termini di risposte concrete ai bisogni concreti della gente. Un passaggio decisivo che è avvenuto tra gli anni '70 e gli anni '80, quando si è sedimentata sempre più l'esigenza di una scienzizzazione del problema dell'abitabilità transitoria per il diffondersi di una consapevolezza del ruolo della progettazione architettonica e del design all'interno di quella cultura della protezione civile che a partire dagli anni '80 si stava diffondendo, anche, in Italia. Questo perché a seguito di eventi catastrofici come i sisma del Friuli e dell'Irpinia venne alla luce l'inadeguatezza della struttura organizzativa e logistica dovuta *all'annosa omissione* di interesse progettuale della cultura architettonica alle problematiche dell'abitabilità transitoria⁶⁷. I nuovi campi di applicazione sono risultati essere quelli del turismo, i campi di lavoro e soprattutto l'habitat di emergenza⁶⁸.

L'esigenza, quindi, è quella di configurare condizioni architettoniche attente ed appropriate ad una condizione di vita eccezionale attraverso l'operazione di «*..predisporre strutture abitative di soccorso che possono realizzare quei requisiti che le qualificano come tali ma che non disattendano le ragioni e le motivazioni di un impegno finalizzato alla maggiore qualità ambientale*»⁶⁹. Il problema di fondo è che i prodotti presenti sul mercato che riguardano in particolare il problema dell'habitat di emergenza, sono in grado di dar luogo prevalentemente ad unità isolate con ben poche possibilità di articolazione tra loro e di integrazione con l'ambiente, consentendo soltanto le *configurazioni tipo lager*.

Sia che si adotti l'approccio per *Componenting* sia che si adotti quello del *Container Technology* si evince un disinteresse generalizzato verso tutti quegli aspetti qualitativi dello spazio d'uso rispetto a quelli quantitativi prestazionali e numerali. Si persegue unicamente «*...la via della razionalizzazione esclusiva di procedimenti costruttivi e produttivistici senza recepire mai, se non in minima parte, l'apporto inventivo ed innovativo della mobilità delle avanguardie storiche (...) e dell'autogestione ed autodeterminazione da parte dell'utente in termini di qualità abitativa*»⁷⁰.

Si è ritenuto utile, quindi, soffermarsi sulle esperienze delle sperimentazioni per un ridisegno della città, attraverso le architetture ad assetto variabile e le teorie del self-help e del garbage-housing, agli anni '60 e '70.

Queste sperimentazioni possono fornire, ancora, una utile e stimolante matrice di ordine concettuale; questa va esaminata e posta criticamente, per fare emergere l'ordine di natura

⁶⁷ Cfr. T. CECERE, *op.cit.*, p.7.

⁶⁸ Cfr. F. DONATO, M. PLATANIA, *op.cit.*, pp.20-3.

⁶⁹ T. CECERE, *op.cit.*, p.96.

⁷⁰ E.GUIDA, R. MANGO, *op.cit.*, p.49.

concettuale alla base di proposte così suggestive e affascinose, e forse ancora molto attuali, di un periodo culturale durante il quale si radicò la convinzione che a partire dall'unità abitativa mobile si potesse "costruire" una nuova città; una città ludica e dal carattere effimero come quella proposta da Lefebvre o variabile come quella di Michelacci.

Ma in entrambe i casi si auspicava una città in perpetua trasformazione, una creazione continua da parte dei suoi abitanti: la città variabile, la città che cambia incessantemente⁷¹.

Un nodo concettuale di base è sicuramente quello che ad una logica progettuale secondo la quale al termine *mobilità* si associano operazioni di montaggio e smontaggio, si sostituisce la logica *dell'ampliabilità dei componenti spaziali*, nell'ambito culturale di una definizione di transitorietà non come condizione esistenziale di sopravvivenza quanto nuova possibile condizione esistenziale di vita.

Alternativa al tradizionale sviluppo urbano o condizione di emergenza; approccio ideologico - teorico (anni '60-'70), o approccio pragmatico (anni '80); questi sono sostanzialmente i due campi di indagine che sono stati evidenziati per una loro interna maggiore rilevanza teorica e progettuale, entro i quali il tema delle unità abitative mobili, legate soprattutto a strutture a configurazione flessibile, si è sviluppato.

⁷¹ Cfr. E. TRIVELLIN, *op.cit.*, pp. 49-51.

2.2 Ordinamento delle conoscenze acquisite: due possibili ambiti di ricerca

Una fase di “*ordinamento delle conoscenze acquisite*”, nasce dall’esigenza di dover individuare e successivamente strutturare un ambito di ricerca maggiormente specifico, che necessita di scelte speculative sempre più dettagliate e circoscritte⁷².

Le linee di ricerca da poter ulteriormente sviluppare possano sostanzialmente identificarsi nell’esame di:

1. unità mobili per esigenze di pronto impiego
2. unità mobili per esigenze di ridisegno di nuovi modi di abitare.

Una problematica subito da sciogliere, a mio giudizio, proprio per una “costruzione” dell’ordine concettuale di una ricerca sulla architettura mobile e transitoria, è quella della necessità di individuare non solo le specificità ma anche i possibili punti di tangenza tra i due ambiti. Ciò deriva da una riflessione, condotta in seguito all’analisi storico - critica, sul dato che ad una prima sovrapposizione e promiscuità dei due ambiti, che produce risultati spesso non convincenti, si sostituisce una eccessiva settorializzazione che da un lato spinge la *produzione* di unità di pronto impiego verso un approfondimento del dato tecnologico prestazionale al fine di migliorare le qualità ambientali in condizioni di emergenza, senza però una sufficiente teorizzazione del problema della casa transitoria; dall’altro spinge l’*indagine speculativa* sul ridisegno della città a partire da nuove categorie fondative, del mobile e del transitorio, sempre più in un ambito di “teoria” trascurando quello della “prassi” che conduce questa stessa linea a consumare se stessa nel giro di un ventennio dopo il quale queste esperienze sono ricadute nel totale oblio⁷³.

Lo strumento adottato per questa fase di ordinamento è una schedatura sinottica, cioè “*conforme ad un criterio riassuntivo e schematico*”, appunto, e quindi “*limitata ai tratti o agli elementi essenziali*”, elaborata per entrambe le linee di ricerca, la cui struttura tende, però, ad evidenziare la natura ancora aperta della ricerca stessa.

Il criterio di formulazione si fonda sull’obiettivo di una “costruzione” di tale struttura attraverso un primo nucleo di *appunti di studio*, nei quali sono già riportati alcuni risultati sintetici di questa prima indagine storico – critica; ed un secondo nucleo costituito da *riflessioni su possibili strategie di indagine teorica* che si possono sviluppare a partire dagli

⁷² Il materiale inerente il tema dell’abitabilità transitoria, è risultato sì cospicuo ma spesso anche disomogeneo e frammentario, legato a sperimentazioni per esigenze di *pronto impiego* così come a sperimentazioni per nuovi modelli di vita, spesso indifferentemente. Molti sono stati i tentativi, infatti, di sistematizzazione di tale materiale, inevitabili punti di partenza per un ulteriore approfondimento teorico sul tema dell’abitazione transitoria.

⁷³ Se tali ambiti, infatti, fino agli anni ’60 si sono sviluppati parallelamente, sovrapponendosi e quindi spesso confondendosi, dagli anni ’70 e ’80 in poi si sono nettamente “separati” per assumere sempre maggiore consapevolezza delle proprie specificità. Ciascuno, infatti, è anche espressione di un panorama culturale proprio, che va criticamente indagato per ritrovare i presupposti teorici di fondo, ma anche gli obiettivi che ogni ricerca si prefigurava di raggiungere.

obiettivi e dai presupposti di “teoria” e “prassi” evidenziati per ciascun ambito di indagine speculativa⁷⁴.

Tale operazione di ordinamento è stata ritenuta fondante⁷⁵ per una eventuale “costruzione” di un modello teorico in grado di fornire un’impalcatura di ordine concettuale che possa però “sostanziarsi” attraverso un ordine di prassi in grado di produrre proposte adeguate da poter “inserire” nell’impalcato. Tale costruzione tenterebbe anche una sintesi, lì dove vi sono punti di tangenza, tra le provocazioni intellettuali, che “costruirono” città mobili e transitorie, ed il pragmatismo che tutt’ora “produce” alloggi di emergenza. I termini *costruire* e *produrre* sono utilizzati, proprio, con l’intento di caricare concettualmente due condizioni che allo stato attuale connotano ancora una prassi che dagli anni ’70-’80⁷⁶ in poi si ritiene è radicata sempre di più. Infatti, a mio giudizio, nell’ambito dell’architettura mobile, la vera costruzione è avvenuta solo a livello teorico così come la vera produzione è avvenuta nel solo campo dell’abitazione di emergenza, al massimo nel campo per il tempo libero. E’ forse questo il nodo più urgente da sciogliere e che riguarda un aspetto di questo campo di indagine non ancora codificato con pieno convincimento.

⁷⁴ In ciascuna scheda sono sottolineati gli ambiti di ricerca evidenziati, sono riportati sinteticamente appunti di studio attraverso le quali si sono poi evidenziati i limiti riscontrati in ciascun ambito di ricerca e di conseguenza i possibili approfondimenti che ne sono necessari. Con evidenza si è voluta anche sottolineare la problematica di base emersa sia per la ricerca sulle unità di pronto impiego sia per la ricerca inerente l’utilizzo della cellula mobile per il ridisegno della città contemporanea. Tale messa in evidenza ha quindi consentito di formulare la seconda parte della scheda sinottica nella quale si riportano possibili strategie di ricerca e possibili referenti teorici cui rapportarsi (SCHEDE SINOTTICA A, e SCHEDE SINOTTICA B).

⁷⁵ L’importanza attribuita alla fase di formulazioni di tali schede sinottiche, è in realtà, contemplata nel termine stesso di sinottico. Etimologicamente esso deriva dal greco *sunoptikós*, e nella voce *sinottico* si fa riferimento anche al termine *sinossi*, dal greco *sunopsis* che significa “sguardo d’insieme”. Infatti la parola è composta da *sun* – “con, insieme” e *opsis* – “vista” (cfr. T. DE MAURO, M. MANCINI, *op.cit.*, voce: *sinottico*, p. 1970).

⁷⁶ E’ bene precisare che l’aspetto maggiormente ambiguo di un ambito di ricerca come questo dell’architettura mobile è stato individuato proprio in questa scissione tra analisi delle cellule mobili ed analisi di una città mobile che ha avuto inizio proprio negli anni ’70, nonostante lo slogan fosse quello di Rudolph, che identificava nella cellula mobile il mattone del XX secolo. Sebbene, quindi, questa specializzazione abbia portato ad una presa di coscienza del problema dell’abitabilità di emergenza iniziando a strutturare un giusto approccio scientifico al problema, superando quella “promiscuità” ideologica che aveva caratterizzato gli inizi delle proposte sul provvisorio, dall’altro non ha permesso di mutare i risultati tecnologici nell’ambito di una ricerca più ampia e cioè quella dell’architettura mobile tentando di utilizzare, però, il dato tecnologico, oltre che quello teorico ideologico, per la costruzione di modelli di vita mobili e transitori.

2.3 Unità mobili di pronto impiego

A partire dagli anni '70, si diffuse la necessità di fornire un più organico quadro delle conoscenze in materia di alloggi di emergenza, finalizzato a far crescere la consapevolezza dell'importanza del ruolo di un approccio progettuale mirato all'interno della più ampia problematica inerente la formazione stessa di una scientifica cultura della Protezione Civile, che in Inghilterra ed in America si era già diffusa ma che in Italia stentava a formarsi. Parlare di alloggio di emergenza significa quindi riferirsi ai problemi del *relief culture*, che letteralmente significa proprio cultura della protezione civile⁷⁷. L'esigenza di consolidare ed omogeneizzare conoscenze frammentarie è anche alla base di una serie di conferenze⁷⁸ attraverso le quali si tenta prima di tutto una definizione univoca delle fasi di intervento in relazione alla diversità di approcci che sino a quel momento si erano avuti, e di conseguenza una precisa definizione dei termini emergenza, provvisorio, transitorio⁷⁹.

Tale obiettivo poneva come esigenza primaria anche quella di arrivare alla diffusione di una prefabbricazione leggera dei sistemi abitativi⁸⁰ per l'emergenza, che avrebbe dovuto

⁷⁷ Cfr. R. MANGO, E.GUIDA, *op.cit.*, pp.15-6. Le riflessioni che riguardano il tema oggetto di questo paragrafo sono sintetizzate nella SCHEDA SINOTTICA A.

⁷⁸ Di tali conferenze ne è stato redatto un quadro riassuntivo, allegato alla SCHEDA SINOTTICA A, che mostra gli obiettivi principali che esse si prefigurarono. Con la conferenza del 1977 si arriva a definire le fasi di intervento e a coordinare i tempi le modalità ed i caratteri di questo, indirizzando la progettazione verso metodologie sempre più specifiche anche in rapporto alle definizioni dei tre momenti identificati nell' *emergenza*, nella *riabilitazione*, e nella *ricostruzione*. La fase di emergenza è quella che risulta dal primo impatto con la catastrofe, quella della riabilitazione è una fase intermedia che deve fornire condizioni minime di abitabilità in attesa della terza fase che è quella della ricostruzione. Il fattore tempo gioca, però, un ruolo fondamentale perché qualora il periodo che intercorre tra la fase di emergenza e quella di ricostruzione è molto lungo allora il problema degli alloggi temporanei acquista tutta la sua complessità progettuale nell'ambito di una teorizzazione sugli insediamenti transitori. «*Abitabilità transitoria perché riferita- quindi - al periodo di "transito" dal "riparo" o "ricovero" d'emergenza assicurato correntemente e universalmente dalle attrezzature militari, alla ri-occupazione di una abitazione definitiva*» (T.CECERE, *op.cit.*, p.75). Una volta definite le fasi di intervento con la Conferenza del 1978, si fece più pressante l'esigenza di definire rispetto a queste la peculiarità della tipologia degli alloggi differenziando nettamente l'alloggio di emergenza da quello provvisorio a quello transitorio, identificando il primo con una soluzione di immediato ricovero, il secondo connesso con un alloggio caratterizzato dalla semplice riduzione dimensionale dell'ordine distributivo della "casa", assicurato dall'industria della prefabbricazione leggera. Anche in questa occasione si ribadisce il concetto di abitabilità transitoria in luogo di provvisoria, quale campo di indagine sperimentale per sistemi abitativi più complessi che sono chiamati a soddisfare bisogni umani particolari di una "condizione abitativa di transito", che necessita del superamento del livello militare del primo soccorso, che spesso si è tradotto in unico soccorso con inevitabili conseguenze negative (*cfr. ibi*, p. 79).

⁷⁹ Cfr. *ibi*, pp. 75-80. La definizione univoca di tali termini avrebbe consentito una progettazione più specifica e maggiormente rispondente alle esigenze proprie delle diverse fasi di intervento. Come sottolinea, infatti, Corrado Latina il termine insediamento provvisorio, ad esempio, assume significati differenti a seconda se il termine stesso di provvisorio è riferito all'abitante, alla struttura abitativa, o all'installazione della stessa (*cfr.* C. LATINA, *op.cit.*, pp. 13-4).

⁸⁰ Corrado Latina, a proposito dei sistemi abitativi leggeri, precisa che «...il termine leggero non si riferisce tanto (o unicamente) al peso stesso dei componenti utilizzati, in senso fisico, quanto alla nozione produttiva (elevata serialità, razionalizzazione, modalità di fabbricazione) e processuale (costruibilità, possibilità di movimentazione, versatilità) dei procedimenti costruttivi» (*ibi*, p.15). L'autore, inoltre, elabora una classificazione di tali sistemi utilizzando parametri di analisi quali il livello di prefabbricazione, l'autonomia del trasporto, l'autosufficienza funzionale, le caratteristiche produttive e di montaggio. Sei sono le categorie individuate: prefabbricati leggeri a piccoli componenti, sistemi edilizi ad unità preassemblate, sistemi edilizi a moduli espandibili, unità abitative containerizzate, unità abitative mobili, moduli e componenti di servizio (*cfr. ibi*, p.16). Ciascuna di tali categorie sono state utilizzate in ambiti specifici della transitorietà che spesso non sono identificabili con una condizione di transitorietà in seguito a situazioni di emergenza.

però rispondere a requisiti tecnico - prestazionali codificati⁸¹. Dall'analisi storico critica è però emerso un problema di fondo, già accennato, e che Michele Platania identifica prevalentemente nel fatto che «...i prodotti presenti sul mercato che riguardano in particolare il problema dell'habitat di emergenza sono in grado di dar luogo prevalentemente ad unità isolate con ben poche possibilità di articolazione tra loro e di integrazione con l'ambiente consentendo soltanto le configurazioni tipo lager»⁸².

Sebbene le ricerche si siano indirizzate spesso verso la progettazione di *sistemi abitativi di emergenza*, che potessero consentire una maggiore integrabilità tra delle singole unità mobili dando vita ad un vero e proprio habitat, il risultato spesso ha comunque disatteso le esigenze degli utenti non riuscendo a sollevare la fase di emergenza da una condizione di insopportabile precarietà. Il prof. Paul Oliver, si è occupato di antropologia del ricovero e quindi ha analizzato gli aspetti della vita comunitaria, «...ponendo in rilievo la loro tendenza verso il misurabile ed il quantificabile, e cioè verso problemi relativi alle strutture di superficie della società, senza tener conto delle strutture profonde del sistema sociale, senza porsi, cioè, i problemi derivanti dall'esigenza di creare un ambiente domestico atto ad esprimere le radici tradizionali delle comunità disastrate»⁸³.

E' per tale motivo che in precedenza ho parlato soprattutto di *produzione* di unità mobili di emergenza, proprio per accentuare un aspetto che è sostanzialmente anche un limite: una unilaterale attenzione al solo dato tecnologico e prestazionale che sicuramente ha consentito uno sviluppo di taluni aspetti di tale tipologia ma che non è sufficiente a superare la “valenza puramente denominativa (*housing*)”, per arrivare a quella “connotativa che può farne una casa (*home*)”.

L'aspetto della transitorietà legato a problematiche di pronto impiego, quindi, necessita di un approccio interdisciplinare che, dagli aspetti normativi, agli aspetti esigenziali a quelli teorico progettuali, deve concorrere dal punto di vista teoretico al riscatto della provvisorietà, attraverso una ridefinizione delle qualità spaziali degli insediamenti oltre che delle singole cellule. Rispetto a tale problema che forse allo stato attuale non è ancora stato risolto con un pieno convincimento, si deve continuare a perseguire la strada della specializzazione di tale ambito di ricerca iniziata proprio negli anni '70 - '80 per non incorrere più nell'errore di considerare gli alloggi di emergenza una semplicistica riduzione

⁸¹ «Le principali prestazioni che caratterizzano questi sistemi sono: rapidità di installazione, rapida producibilità o disponibilità di scorte a magazzino, facilità di trasporto, montaggio attivazione, possibilità di smontaggio, stoccaggio, riutilizzazione, recuperabilità e possibilità di manutenzione, ottimizzazione del rapporto costo /durata» (ivi., p.15).

⁸² M. PLATANIA, *op.cit.*, p.8.

⁸³ R. MANGO, E. GUIDA, *op. cit.*, p.16.

non solo degli aspetti distributivi della casa, ma soprattutto di quelli comportamentali ed esigenziali.

Al contempo, però, tale specificità che, come precedentemente sottolineato, si è concretizzata soprattutto nella produzione tecnologicamente avanzata, potrebbe consentire di mutuare, dal campo di indagine dell'emergenza ed in particolare da quello della logistica militare, utili risultati rispetto ai "meccanismi" di trasformazione di assetto delle unità mobili, e soprattutto rispetto all'utilizzo di materiali tecnologicamente innovativi, da dover poi opportunamente "rielaborare" rispetto ad un'altra specificità; quella dell'architettura ad assetto variabile intesa come nucleo fondante della città contemporanea, per la quale l'utilizzo del dato tecnologico fornirebbe un utile strumento di realizzazione dell'ordine teoretico, affinché questo non permanga nel suo stato di modello ideologico e concettuale, ma cerchi possibili strade di realizzazione⁸⁴.

⁸⁴ Tale considerazione va fatta proprio in relazione alla definizione di transitorietà come circostanza ed occasione di sperimentazione di nuovi modi di abitare, sebbene il transitorio in caso di situazioni di emergenza richiede un piano esigenziale differente da quello inerente nuove "forme" di vita nella città contemporanea. Però i due ambiti, pur nella loro individualità di ordine teorico, possono avere punti di tangenza che consentirebbero non una parcellizzazione dei diversi campi inerenti la ricerca sulle architetture mobili, quanto una giusta e corretta specializzazione di tali campi che però debba concorrere anche ad una omogeneizzazione di approcci e una interrelazione di molti dei loro risultati.

2.3 Unità mobili per il “ridisegno” di nuovi modi di abitare

L'altro aspetto della transitorietà è legato al tema della casa mobile, ma in generale dell'architettura mobile, come occasione di ricerca «...*per nuove forme e modi di abitare, come elemento legato alle tante possibilità della residenza transitoria*»⁸⁵.

La questione da porre criticamente, mutuando una famosa frase da Rudolph, riguarda la definizione della cellula mobile, quale “*mattone del XXI sec.*”, attraverso cui costruire città istantanee e da introdurre, quindi, in una «...*cornice pianificata attribuendo a queste aree di mutevolezza costruita un carattere di suggestione geografica ed urbana, come performance architettoniche*»⁸⁶. Per procedere, però, su questa linea di ricerca bisogna “sgomberare il campo concettuale” da un equivoco di fondo: la condizione di transitorietà e di neo – nomadismo legate a modi di vita in movimento è sempre associata a quella di precarietà e di provvisorietà.

Questo equivoco è stato generato dal fatto che spesso condizioni di transitorietà, legate a situazioni contingenti di emergenza, si sono trasformate in condizioni di stanzialità con le disastrose conseguenze che si possono intuire. Da ciò la crescente diffidenza intorno al tema degli insediamenti transitori come possibili alternative al tradizionale sviluppo urbano, alimentata da più parti dalla denuncia “inappellabile” della mancanza di qualità ambientale di questi insediamenti nonché delle stesse unità mobili in linea, anche, con un retaggio culturale tipicamente europeo per il quale le costruzioni provvisorie non hanno mai potuto “*assurgere ad un ruolo urbano significativo*”⁸⁷.

L'analisi critica delle sperimentazioni fino a questo momento portate avanti, infatti, ha evidenziato come spesso queste, sembra, siano rimaste in una condizione di “giudizio sospeso” e non abbiano avuto il coraggio di spingersi spregiudicatamente oltre un approccio mutuato dal tradizionale sviluppo urbano di cui si parlava in precedenza; il modulo abitativo mobile trasformabile e flessibile e la sua aggregazione, avrebbero dovuto creare, come più volte sottolineato, un insediamento dalla spazialità articolata e complessa. Ma questo nella maggioranza dei casi non è avvenuto. Perché ?

E' già stata accennata l'ipotesi che questo “fallimento” risiede nell'aver voluto «...*fornire una organizzazione tradizionale con schemi mutuati da fabbricati adottanti altri procedimenti costruttivi*»⁸⁸.

⁸⁵ C. GAMBARDELLA, *op.cit.*, p.15. Le riflessioni che riguardano il tema oggetto di questo capitolo sono sintetizzate nella SCHEDA SINOTTICA B.

⁸⁶ *Ivi*, p.15.

⁸⁷ *Cfr. ibi*, p.29.

⁸⁸ E. TRIVELLIN, *op.cit.*, p.49.

Gli studi condotti sull'abitazione minima, smontabile trasportabile e mobile legati ad una condizione di emergenza, possono sicuramente rappresentare una “*organica piattaforma di conoscenza*” soprattutto tecnologica e prestazionale di questi particolari manufatti, ma nell'affrontare il tema abitabilità transitoria, nei termini di luogo concettuale di sperimentazione per una esigenza di un “ridisegno” di nuovi modi di abitare, altre problematiche dovranno essere criticamente poste in campo, come l'inevitabile e forse inconciliabile dicotomia tra *solidità e flessibilità*; inoltre particolari *correttivi tipologico - strutturali* dovranno essere posti in opera affinché questa possa contribuire alla costruzione di quel “ricovero permanente”, ma nello stesso tempo mobile, della città contemporanea⁸⁹. «*La casa mobile è funzione di un rapporto con il terreno sostanzialmente abolito*»⁹⁰; questo aspetto rappresenta uno dei nodi problematici che un rigoroso approccio teorico non può esimersi dall'affrontare. La casa come “*scatola in aria*”, insediabile ovunque, negando il rapporto basamentale con la terra mette in discussione il valore tettonico dell'architettura tradizionale, proiettandola, non senza difficoltà e contraddizioni, nella fase della modernità. La *casa nomade*, dunque, ha bisogno di essere inserita nel processo di formazione urbana⁹¹, mediante una operazione di teorizzazione rispetto ad un ordine critico ideologico – culturale, che possa, quindi, consentire una successiva verifica della capacità di assicurare a valore fondativo di un “ridisegno” della città post-moderna, in alternativa al tradizionale sviluppo urbano.

La questione riguarderebbe, quindi, ancora una volta, “*l'architettura della città*”, la definizione dell'isolato, l'analisi del rapporto morfologia tipologia in relazione, però, all'adozione di *moduli abitativi ampliabili* che alla compattezza e rigidità della fase di trasporto contrappongono flessibilità e complessità abitativa, compositiva e strutturale nella fase di esercizio. Il valore aggregativo di questi moduli deve rappresentare il requisito prestazionale primario per una configurazione dell'ambiente architettonico come “organismo complesso” e non semplice somma dei singoli elementi, al cui carattere di perennità si sostituisce quello di prassi del mutamento costante attraverso elementari manipolazioni, integrazioni sostituzioni di parti, in relazione al fatto che le esigenze e

⁸⁹ «...Già Giuseppe Ciribini, oltre venti anni fa, ammoniva sui rischi di un uso totalizzante della casa mobile “*adatta tutt'al più per la nostra forma mentis di carattere tipicamente stanziale, a fungere da struttura abitativa di emergenza o da residenza mobile per le vacanze*”, (...)» (C. GAMBARDELLA, *op.cit.*, p.15).

⁹⁰ C. GAMBARDELLA, *op.cit.*, p.81. L'autore sottolinea, infatti, a tale proposito che «*costruire vuol dire, in primo luogo, cercare un rapporto con la terra, definire un piano di stabilità visiva e concettuale che solo un basamento, inteso come perenne ancoraggio al suolo, raffigura (...). Le immagini della città mobile sono immagini atopiche che consegnano alla loro struttura, allo scheletro stesso della cellula trasportabile la consistenza di un suolo artificiale riproducibile ovunque...*» (ivi, pp. 81-4).

⁹¹ Non può non suggestionare l'affermazione di Marc Augè che ricordando i processi di formazione urbana afferma che «*raramente sono racconti di autoctonia, più spesso sono invece racconti che integrano i geni del luogo ed i primi abitanti con l'avventura comune del gruppo in movimento*» (cfr. ivi, p.84).

quindi le funzioni *variano nel tempo* e, quindi, bisogna prevedere l'intercambiabilità di capsule anche dimensionalmente diverse.

Complessa è, però, l'analisi delle modalità con le quali le diverse unità autonome, rispetto alla componente della mobilità e della trasformabilità, sono connesse insieme nei loro assetti fisici e variabili, alla luce di un concetto diverso e nuovo di abitabilità che trova in una fascinosa definizione di "*fruibile mutevole*" il proprio nodo concettuale, con il quale viene sottolineata, infatti, la centralità della *componente temporale* connessa in questo caso all'idea dell'attrezzabilità per il transitorio e delle sue possibili modalità.

Non è da sottovalutare, inoltre, che l'aspetto teorico del problema dell'abitabilità mobile in Europa è sempre stato molto forte; basti ricordare che la questione viene alla luce proprio in un congresso del CIAM e precisamente il X congresso del 1956, e che un anno dopo si forma a Parigi il gruppo GEAM che nel 1960 redige il *Programma per una architettura mobile*⁹².

Emerge, quindi, un concetto di organismo architettonico che può offrire un assemblaggio di parti rispondenti a modelli di vita in continua trasformazione nel tempo, attraverso l'adozione di metodologie progettuali che prevedono una mobilità di strutture aperte. L'organizzazione tipologica deve tendere al conseguimento, quindi, di una spazialità aperta, programmata oppure indifferenziata ma gestibile direttamente dall'utente che necessita dell'impiego di equipaggiamenti di articolazioni, manuali o meccaniche, capaci di garantire la flessibilità e l'adattabilità dell'intero organismo.

Nel passato una visione di una città caratterizzata da "*aree a mutevolezza costruita*", che tanto possono suggestionare come *performance architettoniche*⁹³, come le definisce Gambardella, è già emersa negli anni '60-'70 ed è legata ad un approccio teoretico che identifica la casa mobile come luogo concettuale di sperimentazione; le risposte progettuali

⁹² Cfr. E. TRIVELLIN, *op.cit.*, pp. 29-30. Nel 1956 si era tenuto l'ultimo convegno del CIAM, durante il quale si era discusso di problemi quali la mobilità, la comunicazione ecc. in relazione al sempre più repentino sviluppo della città. Il gruppo GEAM, si propone, attraverso questo programma di fornire soluzioni a questi problemi. Il programma è articolato in 4 punti. Il punto A serve a mettere in evidenza le cause delle difficoltà catastrofiche dell'urbanismo moderno; sistemi costruttivi troppo rigidi e difficilmente adattabili, aumento del traffico, inadeguata applicazione delle innovazioni tecnologiche nei sistemi di pianificazione della città. Il punto B esplicita la condizione delle città moderne nelle quali l'uomo si sente sempre più isolato ed ingabbiato tra mura di cemento. Nel punto C, il gruppo formula delle proposte che vogliono essere più che altro delle *linee direttrici*; tra le altre quelle maggiormente interessanti sono riportate di seguito. «...le strutture devono essere variabili ed intercambiabili, agli abitanti deve essere data la possibilità di adattare personalmente le proprie abitazioni secondo le proprie esigenze di vita, l'industria e la prefabbricazione devono essere impiegate pienamente nella produzione di strutture...» (U. CONRADS, *Manifesti e programmi per l'architettura del XX secolo*, Il Vitruvio, Vallecchi, pp.145-6). Nel punto D le proposte si spingono sino alla prefigurazione di «...unità spaziali, formanti una città, di maggiori dimensioni, come: a) recipienti intercambiabili (trasportabili per terra, per aria e per acqua), b) edifici galleggianti, c) edifici costruiti a forma di ponte, d) spazi liberi climatizzati» (*ibidem*).

⁹³ L'autore si riferisce alle «...ipotesi avanzate dalle avanguardie storiche, filmiche e teatrali dove l'azione scenica era resa dalla forza stupefacente delle quinte e dal movimento degli attori. Case mobili come prospettive virtuali di un mutevole spettacolo della vita laidamente riscattata dal degrado, o meglio tanto auspicabilmente forti dal punto di vista architettonico da rendere ogni degrado più debole della loro stessa configurazione, (...)» (C. GAMBARDELLA, *op.cit.*, pp. 15-6).

sono connesse, però, alla *provocazione intellettuale* e all'ironia più che alla realizzabilità delle stesse.

In quegli anni «...*il problema della casa mobile e dell'alloggio minimo prefabbricato sembrò,(...), in grado di poter risolvere in un battibaleno il problema dalla casa per tutti e quello del degrado delle periferie metropolitane*»⁹⁴. La ricerca architettonica più qualificata assunse come slogan concettuale di impatto “*il presente contestato*”; le sue opere vollero rappresentare le anticipazioni di soluzioni future ed «...*introdurre nel deludente quadro della scena urbana un fattore di estraneamento, ovvero un permanente atto di critico rifiuto del presente*»⁹⁵.

E' proprio da queste ricerche e sperimentazioni che si vuol “riprendere il discorso”, con la consapevolezza intellettuale, però, che se da un lato fu privilegiato l'aspetto utopico e fu valutata con eccessiva fiducia la costruzione della *cellula mobile insediabile* ovunque, dall'altro si è convinti che proprio queste esperienze hanno dato un «...*interessante contributo iconico al tema della mutevolezza dell'ambiente costruito come scena in continuo movimento*»⁹⁶.

Con questo approccio critico si è intrapreso, quindi, un vaglio analitico di tutto questo corpus di idee, della poetica della grande dimensione⁹⁷, che distrugge il rapporto morfologia tipologia attraverso l'idea, di chiara matrice lecorbusieriana, di inserire in un telaio preconstituito elementi prefabbricati completamente scissi da quella che potremmo definire la struttura portante. Ossatura costruttiva, dunque, ed organi complementari.

Una scelta, questa, che, al di là dell'indubbia fascinazione che può esercitare il clima culturale di quegli anni per la sua portata rivoluzionaria, trova la propria motivazione nella convinzione della necessità primaria di una teorizzazione del problema supportata da precise motivazioni ideologiche, che può ritrovare in tali sperimentazioni, ancora, una valida matrice di ordine concettuale.

La città oggi, infatti, è attraversata da una sorta di mobilità, fisica, sociale, telematica, e tende ad una organizzazione spaziale sempre più dinamica mutevole ed in transizione, e quindi l'attenzione va posta proprio sul “*mobilità*” dei valori dell'insediamento. Lo studio delle architetture *mobili e transitorie* deve, quindi, riguardare i loro caratteri aggregativi, rispetto al disegno degli elementi ordinatori del piano alla luce della problematica sull'evoluzione spaziale della città verso forme insediative di natura più complessa.

⁹⁴ *Ivi*, p.13.

⁹⁵ R. DE FUSCO, *Storia dell'architettura contemporanea*, Laterza, Roma-Bari, 2000, pp.334-5.

⁹⁶ C. GAMBARDELLA, *op.cit.*, p.14.

⁹⁷ *Cfr.* R. DE FUSCO, *op.cit.*, p.377.

Il concetto di residenza mobile, inoltre, può anche rappresentare una valida alternativa alla soluzione di problemi legati ai bisogni sociali oggi più pressanti⁹⁸, e va, quindi, affrontato con rigore teorico, appunto, per tentare di dotare di «...*stabilità urbana ed architettonica un insieme che assume il movimento e la labilità da esso indotte come suo punto di forza concettuale*»⁹⁹.

Oggi l'apparato ideologico alla base della modernità che sempre più si sta radicando si basa sul fatto che alla *certezza del futuro* si è inesorabilmente sostituito un senso di *imprevedibilità del domani*¹⁰⁰. La realtà è in un continuo stato tensionale verso il divenire¹⁰¹ attraverso una accelerazione delle trasformazioni mai affrontata prima. La conseguenza è che «...*diventa sempre più labile il confine tra ciò che è stabile e ciò che è provvisorio*»¹⁰²; questo implica una rifondazione categoriale di spazio e tempo rispetto alla quale il concetto stesso di forma, che è di per se un concetto statico, assume nuovi significati. Ad esso si sostituisce quello di metamorfosi inteso come «...*concetto genetico della forma e della realtà in divenire*»¹⁰³.

Le logiche progettuali non potranno, quindi, che rifondarsi sul concetto di movimento, al fine di dover discernere tra ciò che è stabile e ciò che è mobile, tra ciò che resta e ciò che cambia; la ricerca va indirizzata non più sulla forma ma sulle “*transizioni da forma a forma*” e quindi luogo concettuale di sperimentazione risultano proprio i “*transiti interformali*”; l'obiettivo non è il raggiungimento di uno stato di equilibrio, se non per un breve lasso di tempo, ma quello di una articolazione di sistemi ordinatori che consentano il cambiamento, l'adattamento ed in taluni casi l'annullamento stesso. Così «...*le forme non*

⁹⁸ C. Gambardella infatti pone l'accento su un aspetto, oggi molto attuale, che può interessare la ricerca sulla casa mobile; «*il tema della casa minima, del ricovero per gli homeless o per il lavoratore stagionale o per l'immigrato o l'emarginato è un punto fondamentale da affrontare con realismo, oltre che attraverso analisi sociologiche (...), per dare un vero contributo, (...), indirizzato alla pianificazione di insediamenti flessibili di alta resistenza, qualità ed economia*» (C. GAMBARDELLA, *op.cit.*, p.13). Sottolinea, quindi, che «*i possibili soggetti sociali cui destinare le riflessioni sull'unità minima di abitazione sono quindi molteplici e, indubbiamente drammatiche sono le condizioni in cui versano. Sarebbe certamente stupido pensare di risolvere il problema progettando un universo di mobile homes, ma è però corretto affermare che una quota di flessibilità abitativa deve far parte della dotazione di alloggi di una qualunque scena metropolitana*» (*ivi*, p.14).

⁹⁹ (*ivi*, p.12).

¹⁰⁰ A partire dagli anni '80, le ormai tramontate utopie con la loro illimitata fiducia nello sviluppo tecnologico, sembravano cadute nell'oblio; oggi, però, molte idee teoriche alla base di quelle sperimentazioni possono essere riprese, e vagliate criticamente alla luce dei nuovi paradigmi della modernità che però ritrovano in quel periodo, così fecondo proprio da un punto di vista ideologico e culturale, una loro matrice di ordine concettuale (*cf.* G.C. FALASCA, *op.cit.*, p.122).

¹⁰¹ «*La cultura di oggi non è più una cultura dell'essere ma è una cultura del divenire; ed in una cultura del divenire l'asse fondamentale non è più lo spazio, neppure per l'architettura. Così essa non più arte dello spazio, nell'accezione classica, è arte di quel tempo di cui parlano oggi, fisici sociologi, chimici; è il tempo di cui si parla dopo Einstein, un tempo dislocalizzato, qualitativo e creativo, (...)*» D. Formaggio: *progettare con il corpo*, a cura di G. ANDREANI, E.RANZANI, in “Domus” 1986, n.676, p.18.

¹⁰² G.C. FALASCA, *op.cit.*, p.123.

¹⁰³ D. FORMAGGIO, *op.cit.*, p.18.

sono assolute ma relative a stati di equilibrio temporanei valide sino a che non interverrà un nuovo fattore a modificarne l'assetto»¹⁰⁴.

Il problema, di ordine concettuale in primis, è inerente alla definizione di una matrice strutturale che “ordini”, appunto, le possibili variazioni al fine di evitare una eccessiva labilità del sistema stesso, che può produrre arbitrarietà, come già dagli inizi preannunciava lo stesso Fumiko Maky, in occasione della prima definizione teoretica di megastruttura. Va definita la modalità di gestione dei margini di labilità che sono necessari affinché questi sistemi pur nella loro stabilità della “teoria”, consentano una certa variabilità della “prassi”. «*Costruire impalcature stabili per scenari mutevoli*»¹⁰⁵ rappresenta, quindi, il nodo concettuale rispetto al quale ricondurre tutta la ricerca sull'architettura mobile e transitoria che nella variabilità del suo assetto¹⁰⁶ identifica il suo fattore qualitativo.

L'indagine parte, perciò, dalle esperienze del ventennio delle megastrutture e va condotto, quindi, con un ordine critico che non trascuri di indagare anche sulle possibili degenerazioni di tale sistema, che già negli anni '60 furono annunciate¹⁰⁷.

L'esigenza di un ridisegno di nuovi modi di abitare rispetto alla costruzione della città contemporanea, impone la necessità di una sinergia tra l'atteggiamento utopico e visionario delle provocazioni intellettuali degli anni '60-'70, attraverso il quale iniziò a consolidarsi l'idea di una città mobile e variabile, e l'atteggiamento pragmatico e tecnicistico che a partire dagli anni '80 caratterizzò la ricerca sugli alloggi di emergenza.

La costruzione di un “*impalcato teorico stabile*” deve, infatti, essere sostanziato da conoscenze in ordine alla prassi progettuale e tecnologica in grado di fornire, attraverso adeguati modelli, “*scenari mutevoli*” da poter “inserire” nell'impalcato stesso.

¹⁰⁴ G.C. FALASCA, *op.cit.*, p.123.

¹⁰⁵ *Ivi*, p.129.

¹⁰⁶ Si ricorda che già nella premessa della tesi è stata fornita la definizione di architetture ad assetto variabile, come sistemi «...a vario grado di complessità che –hanno- la capacità di attivare prestazioni adeguate al variare delle condizioni di assetto, (...)» (*ivi*, p.11). La variabilità di assetto, inoltre va intesa come quella «...capacità di un sistema di passare da uno stato di qualità ad un altro in un arco di tempo determinabile» (*ivi*, p.127).

¹⁰⁷ E' interessante sottolineare come «*il problema della casa mobile generi una attesa e uno spavento epocale negli studiosi ed urbanisti, che all'inizio degli anni Settanta vedevano lo spettro di una totale deregulation del territorio cosparso di insediamenti nomadici. (...) In questo senso Sergio Lenci ammoniva sui pericoli di un “insediamento a bassissima densità, facilmente producibile e a basso costo, sparpagliato sul territorio e che potrebbe avere effetti deleteri in tutto il mondo”, (...)*» (C. GAMBARDELLA, *op.cit.*, p.15).

3.1 L'individuazione di una matrice di ordine concettuale.

La volontà di tentare una riflessione sui possibili approcci teorici per un ridisegno di nuovi modi di abitare la città alla luce delle categorie del mobile e del transitorio, nasce da un progressiva sedimentazione del convincimento che le sperimentazioni sino a questo momento condotte, che sembra siano rimaste in un ambito di “giudizio sospeso”¹⁰⁸, portino in realtà in nuce una dirompente forza innovatrice che ancora non è stata correttamente “canalizzata” ma che potrebbe offrire una nuova base per la costruzione di sistemi di vita che soddisfino i bisogni dell'uomo contemporaneo. C. Falasca sottolinea, infatti, come nell'ultimo ventennio la tematica dell'architettura ad assetto variabile e si è fatta carico di nuove esigenze al di là di quelle prettamente legate a condizioni di emergenza. Nuove categorie fondative, quindi, devono essere codificate per la “costruzione” di una logica progettuale dove al binomio mobilità - smontabilità, insita in molte unità per insediamenti provvisori, deve sostituirsi quello di mobilità - “*ampliabilità dei componenti spaziali*”¹⁰⁹.

L'anacronismo della “struttura” delle città rispetto ai nuovi bisogni dell'uomo è il punto di partenza della riflessione, ricordando la già citata affermazione di Dino Formaggio che «*la cultura oggi non è più una cultura dell'essere, è una cultura del divenire; in una cultura del divenire l'asse fondamentale non è più lo spazio, neppure per l'architettura*»¹¹⁰. Questo approccio implica l'introduzione della variabile tempo, la messa in discussione di una configurazione stabile, radicata ad un luogo, a favore di strutture trasformabili, mobili o indifferenti al luogo.

¹⁰⁸ I moduli abitativi mobili e trasformabili, infatti, sono applicati, ancora, soprattutto in ambito di abitazioni per l'emergenza, o per abitazioni di villeggiatura, mutuando però dal tradizionale sviluppo urbano, schemi aggregativi che snaturano ed alterano la spazialità articolata e complessa che potenzialmente esse hanno. Al contempo le sperimentazioni sulle unità di servizio collettivo irrompono nella scena urbana sovvertendo spesso ogni rapporto con esso. È utile sottolineare come il fallimento risieda proprio nell'aver voluto «...*fornire una organizzazione tradizionale con schemi mutuati da fabbricati adottanti altri procedimenti costruttivi*» (cfr. E. TRIVELLIN, *op.cit.*, pp.48-9).

¹⁰⁹ Cfr. C. FALASCA, *op.cit.*, p.13. La riflessione riguarda, l'approccio metodologico che non necessariamente deve scegliere tra i due sistemi messi in evidenza con l'indagine tipologica (container technology, Componenting), ma mutuare da entrambe quanto può meglio adattarsi ad una logica progettuale dinamica dove all'oggetto concluso in se ed immutabile si deve sostituire un oggetto ampliabile trasformabile sostituibile. Tale processo, che diviene parte integrante del progetto, sarà non subito ma attuato dagli utenti stessi.

¹¹⁰ G. ANDREANI, E. RANZANI, *op.cit.*, p.18.

Nodo problematico, quindi, è la definizione di questa nuova città dal carattere effimero come teorizzarono, tra gli altri, Michelacci, Lefebvre¹¹¹, nella quale il concetto di transitorietà non si deve necessariamente legare a quello di precarietà e provvisorietà ma deve sempre più arricchirsi di valori quali variabilità, trasformabilità e possibilità di movimento e mutamento costante delle forme; tali attributi dovrebbero aiutare a superare i possibili «...*conflitti tra una certa forma ed un certo tipo di vita*»¹¹². Una forma che deve necessariamente adattarsi ai mutamenti sociali.

Mutuando una famosa frase di Rudolph, il punto di partenza ideologico, potrebbe essere “la cellula mobile quale mattone del XXI secolo”; questa assunzione di natura ideologica, però, al di là dell’indubbia fascinazione insita nella condizione esistenziale che si prefigura, implica una necessaria teorizzazione del problema rispetto a nuove categorie fondative dell’architettura della città dove alla forma¹¹³ si sostituisce la metamorfosi ed alle costruzioni di pietra immutabili e fisse si costruiscono *impalcature stabili per scenari mutevoli*.

Negli anni ’60-’70 una visione di una città caratterizzata da “*aree a mutevolezza costruita*” suggestionarono, secondo C. Gambardella, come *performance architettoniche*¹¹⁴.

E’ il periodo delle megastrutture¹¹⁵ attraverso le quali la ricerca architettonica più qualificata assunse come slogan concettuale di impatto “*il presente contestato*”; queste

¹¹¹ Era il 1914 quando profeticamente Antonio Sant’Elia già prefigurava una città all’insegna del continuo mutamento e fortemente caratterizzata dai simboli della modernità come stazioni vie di comunicazioni ultraveloci, restituendo una immagine di città che di a qualche decennio sarebbe stata riproposta attraverso le megastrutture degli anni ’60, anticipando una volontà di far tendere la dimensione architettonica verso la dimensione urbanistica. Egli nel suo manifesto afferma: «*Abbiamo perduto il senso del monumentale, del pesante dello statico, ed abbiamo arricchita la nostra sensibilità del gusto del leggero, del pratico dell’effimero e del veloce. (...) Noi dobbiamo inventare e rifabbricare la città futurista simile ad un immenso cantiere tumultuante, agile mobile, dinamico in ogni sua parte, e la casa futurista simile ad una macchina gigantesca. Gli ascensori non debbono rincantucciarsi come vermi solitari nei vani delle scale; ma le scale divenute inutili, devono essere abolite e gli ascensori devono inerpicarsi, come serpenti di ferro e di vetro, lungo le facciate. La casa di cemento, di vetro, di ferro, senza pittura e senza scultura, ricca soltanto della bellezza congenita alle sue linee e ai suoi rilievi, straordinariamente brutta nella sua meccanica semplicità, alta e larga quanto più è necessario, e non quanto è prescritto dalla legge municipale, deve sorgere sull’orlo di un abisso tumultante: la strada la quale non si stenderà più come un soppedaneo al livello delle portinerie, ma si sprofonderà nella terra per parecchi piani, che accoglieranno il traffico metropolitano e saranno congiunti, per i transiti, da passerelle metalliche e da velocissimi tapis roulants*» (A. SANT’ELIA, F.T. MARINETTI, *Architettura futurista, 1914*, in U. CONRADS, *op.cit.*, p.29).

¹¹² G. ANDREANI, E. RANZANI, *op.cit.*, p.24. Dino Formaggio fa risalire la riflessione su questo conflitto ad alcuni scritti di Rimmel del 1911; egli afferma che «...*si tratta di un generale conflitto tra tutta la forma e tutta la vita. Il conflitto è talmente generalizzato che non riguarda più soltanto le lotte dei gruppi sociali, non riguarda più soltanto la morale, la famiglia: ogni tipo di classe vivente entra in questa generale dissoluzione, ormai, nel passaggio dalla cultura dell’essere alla cultura del divenire. Una dissoluzione proprio di tutto quello che appena si costruisce in forma è già investito e travolto dalla vita e dalla vita stessa però, tutte le volte che tenta lo slancio, è soffocata ed ingabbiata dalla forma. E’ una curiosa situazione che forse nessuna cultura ha così drammaticamente vissuto come quella in cui noi viviamo*» (*ibidem*).

¹¹³ «*La forma è un concetto statico, la metamorfosi è un concetto genetico della forma e della realtà in divenire*» (*ivi*, p.18).

¹¹⁴ Cfr. C. GAMBARDELLA, *op.cit.*, pp. 15-6.

¹¹⁵ La prima definizione formale di megastruttura fu codificata da F. Maky nel 1964, a proposito delle sue ricerche sulla forma collettiva. Egli definisce la Mega forma come «...*una vasta intelaiatura dove sono ospitate tutte le*

opere vollero rappresentare le anticipazioni di soluzioni future ed «...introdurre nel deludente quadro della scena urbana un fattore di estraneamento, ovvero un permanente atto di critico rifiuto del presente»¹¹⁶.

Si è intrapreso, quindi, un vaglio critico di tutto questo corpus di idee che sono alla base della poetica della grande dimensione¹¹⁷, che di chiara matrice lecorbusieriana, propone l'inserimento in un telaio preconstituito, permanente, di elementi prefabbricati completamente, temporanei, scissi da quella che potremmo definire la struttura portante. La riflessione teorica nasce dalla constatazione che all'interno dell'organismo urbano vi è una differenziazione temporale di cicli di mutamento, ma il rischio è che la struttura della città possa soccombere ad una eventuale imprevedibilità dello stesso; a questo deve, quindi, corrispondere un particolare tipo di forma «...che possa spostarsi in sempre nuovi stati di equilibrio, pur mantenendo a lungo andare una coerenza visiva ed un senso di ordine ininterrotto»¹¹⁸. La Megastruttura era quindi composta da "parti" in grado di potersi espandere o contrarsi senza alterare il complessivo equilibrio del "tutto".

Una analisi delle sperimentazioni degli '60 e '70, vuole recuperare il loro presupposto ideologico secondo il quale la *cellula mobile* possa fornire una delle possibili esperienze alternative dell'abitare e del vivere; fu proprio durante questo periodo culturale, inoltre, che si radicò, anche, la convinzione che a partire dalla unità abitativa mobile si potesse costruire la nuova città.

Le linee di ricerca che si svilupparono non erano solo molto avanzate ed innovative ma rappresentavano la *summa di filosofie esistenziali* che si espressero attraverso una serie di utopie, geniali intuizioni, sogni, splendide realizzazioni¹¹⁹. Tali esperienze, troppo frettolosamente archiviate come utopistiche e sterilmente contestatarie, al contrario,

*funzioni di una città o di una parte di essa. La ha resa possibile la tecnologia contemporanea. In un certo senso si tratta di un elemento artificiale del paesaggio (...) una forma a scala di umanità di massa che comprenda una Mega forma ed unità funzionali discrete atte a mutare rapidamente, che si inseriscono nell'intelaiatura più ampia» (R. BANHAM, *Le tentazioni dell'architettura. Le Megastrutture*, Laterza, pp.3-4).*

¹¹⁶ R. DE FUSCO, *op.cit.*, pp.334-5.

¹¹⁷ Cfr. R. DE FUSCO, *op.cit.*, p.377.

¹¹⁸ F. MAKY, *Investigations in Collective Form (Washington University, St. Luis 1964)*, pp.8-13, in R. BANHAM, *Le tentazioni dell'architettura. Le Megastrutture*, Laterza, p. 243. Ossatura costruttiva, dunque, ed organi complementari; Maky sottolinea però che «...ogni sistema che contribuisce all'insieme serba la propria identità e longevità senza essere influenzato dagli altri, pur essendo nel contempo in contatto dinamico con gli altri» (*ibidem*).

¹¹⁹ Cfr. G. CARLO FALASCA, *op.cit.*, p.7. Esse erano motivate da aspetti di ordine filosofico, di rivoluzione ideologica, di sistema di vita, di desiderio di libertà, di ordine culturale; nel campo delle arti «...che introducevano il valore della mobilità della trasformabilità, che rinunciavano ad essere eterne per diventare più disponibili, più modificabili secondo i desideri di chi la godeva» (*ivi*, p.8). Nuove modalità percettive venivano sperimentate: *il fruitore non è mai inerte*. Si sedimentava sempre più la voglia di autodeterminazione e di partecipazione. Questa nuova tendenza si legava direttamente alle grandi modificazioni dei costumi e delle idee del mondo occidentale, (vedi opere di Parc, Vasarely, Munari), di istanze quali: libertà, autodeterminazione, mobilità. «*La comunità hippy, la gioiosa trasgressione, il non essere più legati a nessun tipo di canone di comportamento, questo ebbe naturalmente una incidenza notevolissima sul pensiero architettonico di quegli anni, influenzandone la produzione di architetture ed oggetti*» (*ivi*, pp.8-9).

sembrano offrire ancora una utile e stimolante matrice di ordine concettuale, che va depurata da ideologismi troppo radicati nel contesto culturale di riferimento per arrivare a nodi concettuali, sia sul piano ideologico che compositivo, ancora atualizzabili.

«*La ricchezza di queste proposte non ha riscontro nella realizzabilità delle stesse. In alcuni casi la verifica dell'idea proposta rispetto alla sua realizzazione non è sempre tentata*»¹²⁰, essa risiede al contrario, proprio, nella loro carica utopica e nella conseguente capacità di reazione energica. Simoncini afferma, a tale proposito, che «...*si tratta di forzature culturali che però hanno il merito di stimolare l'uso di nuovi materiali, di nuove tecniche di costruzione*»¹²¹.

Le esperienze degli anni '60 – '70, quindi, devono essere analizzate criticamente sul piano di ordine concettuale e su quello di ordine programmatico - progettuale che da esso deriva. E' un problema di analisi di metodologie di "teoria" e di "prassi".

La fiducia nella indiscussa realizzabilità di un sistema di cellule mobili insediabili ovunque grazie alle innovazioni tecnologiche, da un lato ha fatto sì che si sottovalutasse l'importanza di una ricerca verso l'effettiva realizzabilità delle stesse per la mancanza, nella maggioranza dei casi, di una "prassi" di elaborazione di soluzioni e prototipi di verifica¹²²; dall'altro, però, proprio la loro carica ideologico - culturale che si è espressa soprattutto su un piano di "teoria" ha consentito che queste proposte siano riuscite a dare «... *un interessante contributo iconico al tema della mutevolezza dell'ambiente costruito come scena in continuo movimento*»¹²³, prefigurando scenari che se apparentemente apocalittici e futuribili ad una analisi più approfondita possono ancora

¹²⁰ G. DE FRANCISCIS, *Introduzione alla progettazione architettonica*, Società Editrice Napoletana, 1979, p. 104.

¹²¹ G. SIMONCINI, *Il futuro e la città*, Bologna, 1970, p. 60, in G. DE FRANCISCIS, *op.cit.*, p.104. L'autore a tale proposito sottolinea come queste proposte hanno anche il potere di «*arricchire il linguaggio dell'architettura contemporanea di nuovi termini che sono l'acquisizione di tecnologie più avanzate e della coscienza di problemi scottanti*». *Ibidem*.

¹²² E' proprio la sensazione di irrealizzabilità di molte proposte del periodo megastrutturalista, che fatto sì che queste sperimentazioni fossero annoverate come utopiche. Credo però che questo appellativo faccia ricorso ad un concetto di utopia che implicherebbe «...*la tendenza ad imporre sulla realtà sociale gli schemi di una razionalità intesa prevalentemente secondo i modelli della manipolazione tecnica e del controllo derivato dal sapere tecnico (...)*». L.MUNFORD, *Storia dell'Utopia*, Universale Donzelli, Roma, 2001, p.7. Questa accezione dell'utopia tenderebbe ad esaltare il "primato del cognitivo" e cioè dell'ordine della razionalità che si pone su un piano superiore rispetto "alla realtà contraddittoria dell'agire umano" la cui complessità ed inquietudine vengono "normalizzate" non già a partire da una osservazione di natura empirica quanto attraverso un «...*controllo di norme fondate sui principi rigorosi della conoscenza teorica*» (*ibidem*). Al contrario non credo che per le esperienze degli anni '60-'70 si possa parlare di «...*disattenzione nei confronti delle condizioni concrete del vivere sociale (...)*» o di una univoca ed assillante aspirazione «...*al superamento definitivo delle contraddizioni dell'esistenza*» (*ivi*, p.8). Aspetti questi determinanti per una valutazione negativa rispetto ad una "carica distruttiva" del pensiero utopico che come sottolinea Franco Crespi ha condotto nel XX secolo a diverse forme di totalitarismo (*cf. ibidem*). Ed è proprio rispetto a questa accezione del termine che sono state condotte le critiche alla produzione megastrutturale e sulle quali si tornerà in seguito; essa differisce, però, da quella da me utilizzata per l'analisi critica di questo periodo di fervente produzione "urbatettonica" che al contrario trova la propria ragione d'essere in convinzioni di ordine filosofico, di rivoluzione ideologica, di sistema di vita, di desiderio di libertà, di ordine culturale.

¹²³ C. GAMBARDELLA, *op.cit.*, p.14.

fornire spunti di analisi per una costruzione di una nuova città, che però è auspicabile che possa ancora essere definita, alla maniera russiana, come “luogo dell’architettura”.

3.2 “La nuova dimensione Urbana e la funzione dell’Utopia”.

In relazione alla produzione del periodo megastrutturalista il significato da attribuire al termine utopia non sarà quello di evasione dalla realtà per rifugiarsi in un mondo “altro”, ma quella di una “utopia realizzabile”¹²⁴ come la definisce lo stesso Yiona Friedman. *«In generale l’utopia- infatti - rappresenta una correzione o una integrazione ideale di una situazione politica o sociale o religiosa. Questa concezione può rimanere, (...), allo stato di semplice aspirazione o sogno generico, (...). Ma può accadere che l’utopia diventi una forza di trasformazione della realtà in atto, assuma abbastanza corpo e consistenza per trasformarsi in autentica volontà innovatrice e trovare i mezzi per l’innovazione»*¹²⁵.

Si ritiene, quindi, di dover far emergere la valenza teorico culturale di un pensiero utopico, come è stato da molti definito quello megastrutturalista, a partire dalla sensazione, evidenziata da Lewis Mumford, che *«...l’assenza di utopia abbia provocato un indubbio impoverimento della progettualità sociale e una perdita della capacità di contestazione degli ordini costituiti: (...)»*¹²⁶.

Le sperimentazioni urbanistiche degli anni ’60-’70, includono sì una “istanza utopica” ma credo si debba sottolineare anche che attraverso i progetti e talune realizzazioni, gli architetti volessero *«...tradurre sub specie architettonica»*¹²⁷ questa utopia

¹²⁴ Cfr. Y. FRIEDMAN, *Utopie realizzabili*, Quodlibet, 2003, pp.20-4. Anche Mumford definisce due tipi di approccio utopico: l’utopia della fuga, quella della ricostruzione. «La prima lascia il mondo così com’è; la seconda tenta di cambiarlo per mettersi in relazione con esso alle condizioni desiderate» (L. MUMFORD, *op. cit.*, p. 30). L’autore arriva poi a definire l’utopia della ricostruzione come *«...la visione di un ambiente ricostruito che serve, meglio di quello attuale, la natura e gli scopi dell’essere umano che vi abita; e non sia solo più adatto alla natura attuale, ma più adattabile ai suoi possibili sviluppi. (...) Con ambiente ricostruito io non parlo semplicemente di ambiente fisico; intendo, in più, una nuova serie di abitudini, una nuova scala di valori, una differente rete di relazioni e di istituzioni (...)»* (ivi p.36).

¹²⁵ N. ABBAGNANO, *Dizionario di filosofia*. Sul significato da attribuire al termine utopia, che può derivare dalla parola greca eu-topia, il buon posto, e da ou-topia che significa nessun posto (eu- non τόπος- luogo), il dibattito è complesso (cfr. L. MUMFORD, *op.cit.*, p. 17). Ritengo sia utile riportarne ulteriori definizioni che privilegino il carattere “programmatico”, creativo e progettuale, più che visionario del termine stesso. E.N. Rogers scrive *«L’Utopia non è sempre una immagine vana e senza fondamento né chimera, castello in aria, eccetera, secondo la fredda definizione dei vocabolari; può essere una carica teologica che proietta il presente in un futuro possibile, anche se le sue forme sono ancora irrealizzabili a causa dei molti condizionamenti che limitano l’espressione dei contenuti e le azioni necessarie a renderli operanti»* (E.N. ROGERS, *Utopia della realtà*, in “Casabella”, 1962, n. 259). Ludovico Quadroni, sostiene che si deve credere *«nel valore creativo dell’utopia, di una immaginaria realtà, cioè, che apparentemente è non solo lontana dai fatti concreti, ma è irrealizzabile addirittura e che tuttavia, proprio perché figlia naturale dell’immaginazione e dell’esperienza, dell’arte e della scienza razionale, può contenere germi capaci di consentire la rivalutazione di un processo, come quello della progettazione della città, che ha perduto capacità di reazione energetica.... Occorre evidentemente un medicamento forte, una dose d’urto, e questa è l’utopia»* (G. DE FRANCISCIS, *op.cit.*, p. 94). E’ con questo ordine critico che ci si pone di fronte all’analisi delle proposte e dei progetti delle “utopie degli anni ’60-’70”, non trascurando di evidenziare però anche gli eventuali limiti di tale approccio che non hanno consentito il successivo sviluppo di tali “linee di proposte”.

¹²⁶ L. MUMFORD, *op.cit.*, p.9. Nella sua introduzione Franco Crespi sottolinea come *«...l’eliminazione dell’utopia comporta la perdita di una dimensione essenziale dell’esperienza umana: nasce così la percezione che la capacità critica e la creatività delle prospettive utopiche debbano, in qualche modo, essere recuperate»* (ivi. p.8).

¹²⁷ R. DE FUSCO, *op.cit.*, p.377.

attribuendole un valore di costante tensione verso il “*proseguimento non mistificato di possibilità diverse da quelle già sperimentate*”¹²⁸.

Al di là del dibattito sulla natura visionaria o utopica di questo movimento, la lettura critica analitica è stata condotta a partire da una concezione dell’utopia nella sua accezione positiva del termine e cioè come disegno di un “fatto non ancora attuale ma certamente possibile”. Attraverso tale approccio si è tentato di estrapolare dal corpus teorico che sottende la produzione megastrutturalista¹²⁹, quella volontà di arrivare a definire una “strutturazione” di un modello di gestione pragmatica della complessità e delle contraddizioni della vita sociale, e di conseguenza “della vita spaziale”, dell’uomo moderno senza però proporre una definitiva ed immutabile conciliazione di tali contraddizioni, proponendo quella che Franco Crespi definisce una valutazione positiva dell’utopia; un’utopia, quindi, della *ricostruzione*.

Un approccio attraverso il quale, inoltre, si può rintracciare una linea evolutiva¹³⁰ che dall’Unità di abitazione di Le Corbusier¹³¹ conduce all’Habitat di Montreal di Safdie,

¹²⁸ Il dibattito sulla natura utopica o ideale delle megastrutture è ampiamente riportato da R. Banham. L’autore sottolinea come da un fatto contingente, come quello della pubblicazione delle prime teorie in contesti editoriali che portavano come sottotitoli la parola utopistico (Fantastic Architecture 1960), si sia poi sviluppato un dibattito inerente il vero approccio degli architetti megastrutturalisti rispetto alla realtà storica che essi contestavano. Se nel caso di Tange, ad esempio si è parlato di una *utopia inconscia*, caratterizzata da una consapevolezza della realizzabilità di progetti che possano proporsi come il superamento del reale grazie alle possibilità offerte dalla tecnologia, Tomas Maldonado, al contrario definisce i megastrutturalisti come “vecchi utopisti attuali” «...*che oggi formulano dei modelli ideali di città future, da essi definiti megastrutture. (...) – Essi – assumono l’atteggiamento dell’utopismo tradizionale: cioè da un lato si rifiutano di intraprendere qualsiasi azione che implichi un compromesso progettuale con le esigenze e le costrizioni ambientali del presente, dall’altro si rifiutano anche di ipotizzare una qualsiasi traiettoria decisionale che potrebbe rendere realizzabili nel futuro queste strutture*» (cfr. R. BANHAM, *op. cit.*, pp. 85-7). A tale proposito Tafuri definisce l’utopia come una necessità che si intraprende in momenti di crisi o di “trapasso linguistico”, ed essa rappresenta il tentativo di «...*bruciare le tappe nella difficile via della costruzione di un nuovo linguaggio (...)*» (M. TAFURI, *La nuova dimensione urbana e la funzione dell’utopia*, in “Architettura Cronaca e Storia”, n.124, Febbraio 1966p. 680).

¹²⁹ Negli anni sessanta, sulle riviste specializzate, prese corpo un dibattito sul valore di innovazione o al contrario di sterile utopia dei progetti delle megastrutture. M. Tafuri avvertiva, però, della necessità di non sottovalutare queste esperienze tacciandole semplicisticamente di utopia, perché in realtà esse oltre la carica di dirompente rottura con la tradizione architettonica possedevano “un intento rigorosamente metodologico”, quello del tentativo di progettare ad un livello intermedio tra architettura ed urbanistica, che andava indagato ed approfondito. L’affermazione, sorprendente attuale, dello studioso, che preannuncia già una delle possibili cause dell’oblio nel quale sono “cadute” queste esperienze, ritengo riguardi l’avvertimento ad analizzare criticamente un approccio così “visionario” e prefigurativo, senza remore e timori concettuali che porterebbero a sommergere «...*non solo i tentativi falliti di prefigurazione di un ordine nuovo per le nostre città, ma anche le giuste premesse da cui quei tentativi erano partiti...*» (M. TAFURI, *Razionalismo critico e nuovo utopismo*, in “Casabella”, n. 293, Novembre 1964, p.25).

¹³⁰ E’ interessante l’analisi che Tafuri fa su questa possibile continuità rispetto all’approccio del movimento razionalista che riporta in un passo dell’articolo del 1964, già precedentemente citato e che riporto qui di seguito: «*Anche il razionalismo nelle sue istanze originarie, nasceva, come è stato osservato, da un atteggiamento utopico, solo che si trattava di un utopismo ideale calato in configurazioni che di per se stesse aderivano con una ostinazione quasi disperata alle condizioni reali – (...). In un mondo incerto nel quale si presagivano continuamente i segni premonitori della catastrofe, i razionalisti costruivano ai margini delle grandi città i loro “sogni di popolazioni liberate”: l’utopia era nel ruolo assegnato a quell’affidarsi alla progettazione come riscatto e come speranza. In un mondo certo non meno contraddittorio ma dominato da nuove mitologie e da nuove, più coscienti perché universalizzate, resistenze alla corsa verso l’autodistruzione, gli architetti sognano*, nel cuore delle città, strutture utopiche in se stesse prima che negli ideali da cui sorgono, in qualche modo disperate nell’ansiosa ricerca dell’inedito e del dimensionalmente esaltante, tanto che si potrebbe parlare per loro di un pessimismo che si esprime paradossalmente in un sistema di segni ad esso antitetici» (*ivi*, pp.22-4).

¹³¹ Giovanni De Franciscis mette in evidenza, a proposito dell’Unità di Abitazione, che essa non rappresenta solo un modello residenziale ma anche un “modo di vivere”; «...*egli non propone solo un sistema ma disegna un modello e*

ponendo nel mezzo tutta una serie di proposte, più o meno convincenti dal punto di vista non solo progettuale ma anche teorico, che tentano di tradurre in forme architettoniche le forme organizzate degli uomini, della società, della vita.

3.3 “L’uomo della metropoli contemporanea”.

Moshe Safdie propone un Habitat nel quale l’uomo potesse creare uno spazio, attraverso modellazioni sempre differenti, consoni alle proprie mutevoli esigenze, al fine di ritrovare un equilibrio ormai perso tra struttura sociale ed organizzazione spaziale. Sulla scia di tale approccio “il luogo” concettuale di sperimentazione non può, quindi, che essere la città, luogo dove l’uomo tenta di dar forma ai “*propri sistemi di vita*”, ma anche luogo dove a volte è involontariamente condizionato da una struttura spaziale estranea ed anacronistica rispetto alle sue stesse esigenze¹³².

Il problema è quindi riflettere sulla possibilità di dare nuove risposte attraverso modelli rispondenti ad esigenze proprie della “cultura contemporanea”; la volontà di incidere sul cambiamento della struttura stessa della città deve tener presente che la sua caratteristica è quella di coniugare comportamenti individuali e collettivi in “*un’area organizzata e controllabile*”. Ma di che natura è oggi questa *area*?

Ed ecco il riferimento all’habitat¹³³ e cioè ad un ambiente in grado di soddisfare i bisogni primari dell’uomo ma anche quelli di natura più complessa; quindi se si parte «... *dall’uomo, dal suo pensiero, dai suoi problemi quotidiani (...) – per - dar forma al suo spazio esistenziale, (...)*»¹³⁴, allora i due termini di analisi sono proprio l’uomo, “*storicamente definito nella contingenza*”, e l’ambiente costruito nel quale egli rispecchia questa sua stessa contingenza. Oggi però la concezione di habitat non può più «... *far riferimento ad alcun modello stabile, risolutivo e valido in assoluto (...)*», perché il rapporto tra le due categorie, uomo – ambiente costruito, avviene in un quadro continuamente variabile perché fondato sulla variabilità stessa delle vicende umane, la cui accelerazione esponenziale è sempre più indagata e sottolineata dalla filosofia

¹³² La gran parte dei cittadini (molti di essi immigrati), esclusi praticamente dai processi di formazione dello spazio urbano, che si va configurando secondo una logica che è sostanzialmente estranea alla loro vita quotidiana, stenta ad identificarsi in quei luoghi; si genera l’isolamento, l’indifferenza verso il proprio ambiente, quel comportamento alienato che alcuni studiosi definiscono “freddezza borghese”; esso manifesta sostanzialmente una profonda frattura tra l’uomo ed il mondo esterno, (...)» (ivi, p.26). La città viene percepita come il luogo dell’angoscia e dell’insicurezza; questa percezione influisce anche sul rapporto che l’uomo ha con il gruppo sociale.

¹³³ Si può definire l’Habitat come un «...*fattore capace di integrare l’elemento individuale, con le varie e complesse esigenze residenziali di gruppo. (...) L’habitat deve poter costituire un sistema coerente che investa i molteplici aspetti della vita dell’uomo*» (ivi, p. 32).

¹³⁴ Ivi, p. 31. La critica contemporanea definisce «...*l’architettura essenzialmente in termini di configurazione dello spazio esistenziale, che si qualifica come contesto semantico organico, cioè come forma capace di esprimere significati e valori legati alla condizione stessa dell’esistenza umana ed ai rapporti di convivenza, (...) Nell’architettura – c’è quindi – una dimensione della vita associata degli uomini*» (ivi, pp.13-4). In virtù di questa definizione, le scienze sociali, dall’antropologia alla scienza dei comportamenti all’antropologia dello spazio, con lo spostamento della loro riflessione dall’individuo al gruppo oggi apportano un considerevole contributo alla definizione della natura dello spazio urbano più idoneo all’uomo contemporaneo (ivi, p. 33).

contemporanea. Nuove categorie di spazio e di tempo¹³⁵ implicano conseguenze non trascurabili in una visione, di memoria neoplastica, di un *continuo quadridimensionale* del mondo. Il termine possibilità, inoltre, si presenta come nuova categoria fondativa dell'indagine sull'esistenza umana.

Ecco in che senso Franco La Cecla sottolinea l'inadeguatezza della città storica, con i suoi spazi rigidi, a fornire un habitat nel quale l'uomo contemporaneo riesca ad identificarsi a pieno. La volontà di fornire un possibile modello di questo habitat, che consenta un ritrovato equilibrio tra l'uomo ed il suo ambiente, significa, oggi, «...*conciliare la scala dell'uomo, che assicura la continuità, con la scala che sempre va crescendo e cambia, della società degli uomini che provoca la mobilità*»¹³⁶, integrare l'elemento individuale con le varie e complesse esigenze residenziali di gruppo.

Se si parte dal concetto interessante di *forma dell'insediamento*¹³⁷ come una costruzione culturale, allora si potrà proporre questo nuovo modello solo a condizione di capire in cosa consiste oggi questa "costruzione culturale", perché in fondo, come sottolinea l'antropologo Giandomenico Amendola, la crisi della città si traduce anche in una crisi dell'immaginazione della città¹³⁸. Le scienze sociali, in particolare l'antropologia dello spazio, tendono ad evidenziare lo scarto che si è venuto a creare tra «... *il desiderio delle persone di impossessarsi concettualmente della città ed il costante sottrarsi della città, composita vasta ed incoerente, ad ogni tentativo di appropriazione analitica o visiva*»¹³⁹.

La riappropriazione dello spazio esistenziale può quindi avvenire se la riflessione su questo viene condotta alla luce delle nuove categorie di spazio e tempo che implicano le categorie di *continuità, mobilità* e alla luce della definizione dell'uomo non solo nella sua singolarità ma soprattutto nel suo rapporto con gli altri¹⁴⁰. Tali riflessioni, mutate dalle scienze sociali, contribuiscono alla definizione della natura stessa della città

¹³⁵ A tale proposito Dino Formaggio afferma che la categoria fondativa anche per l'architettura non è più lo spazio; «Così essa, non è più arte dello spazio, nell'accezione classica, è arte di quel tempo (...) di cui si parla dopo Einstein, un tempo dislocalizzato, qualitativo e creativo» (G. ANDREANI, E. RANZANI, *op.cit.*, p.18).

¹³⁶ G. DE FRANCISCIS, *op.cit.*, p. 62.

¹³⁷ F. LA CECLA, *Mente locale. Per un'antropologie dell'abitare.*, Eleuthera, p. 32.

¹³⁸ G. AMENDOLA, *La città postmoderna. Magie e paure della metropoli contemporanea*, p.23. L'autore sottolinea infatti che oggi il dibattito non si focalizza in maniera unilaterale sulla *struttura* della città, ma anche sulla natura dell'esperienza che l'uomo ha di questa. A tali riflessioni sono di ausilio gli studi sulla cultura della città sulla psicologia dei suoi attori sull'antropologia dei gruppi ecc... (*cf. ibidem*).

¹³⁹ G. AMENDOLA, *op. cit.*, p.24.

¹⁴⁰ La scienza sociologica afferma la tesi secondo la quale l'uomo prende coscienza di se, e quindi è, attraverso gli altri. Quindi quando si parla di uomo si deve inevitabilmente contemplare una scala di individualità, ed una di collettività attraverso la comunicazione con gli altri. Tutto ciò porta a riflettere sulla necessità di contemplare due differenti tipi di spazio; uno dell'individualità, e l'altro di relazione. Nella società contemporanea, l'equilibrio tra i due è mutevole nel tempo ma anche nello spazio stesso (*cf.* G. DE FRANCISCIS, *op.cit.*, p.15). A proposito della natura delle comunicazioni e dei conseguenti incontri interpersonali oggi, *cf.* F. LA CECLA, *Il malinteso*, Laterza, 2003, pp.153- 163.

contemporanea come fa lo studioso Melvin Webber quando afferma che «*l'essenza della città e della vita della città non è il luogo ma l'interazione*»¹⁴¹. La difficoltà che subito emerge è che tale operazione concettuale però deve essere tradotta in spazi architettonici; questo tentativo iniziò proprio negli anni '60 con la sostituzione di architettura, definita attraverso le categorie tradizionali di spazio e tempo, “come configurazione stabile radicata ad un luogo” con quella di una architettura che consentisse la creazione di queste estese interrelazioni, non più legate ad un luogo stabile, attraverso strutture trasformabili e mobili.

Dopo il ventennio delle utopie architettoniche, proposte e progetti che ponevano come condizione di partenza la trasformabilità delle strutture, non hanno avuto seguito. Ma i presupposti alla base di queste esperienze, possono oggi essere un utile punto di partenza per la rifondazione di una riflessione sul disegno dell'architettura della città che è sempre più attraversata da una mobilità, volontaria o forzata, di sistemi di vita. Ma questa mobilità non ha una “impronta” simile a quella propria del muoversi nomade¹⁴², avviene in spazi “costruiti” secondo altre regole, provocando nell'uomo contemporaneo un sentimento di smarrimento e di costante sradicamento; uno spazio rigido¹⁴³ a cui si contrappone un sistema di vita flessibile.

¹⁴¹ G. DE FRANCISCIS, *op.cit.*, p.15.

¹⁴² Cfr. F. LA CECLA, *op.cit.*, pp.37-40.

¹⁴³ Cfr. *ivi*, pp.16-17. L'antropologo pone in relazione il mondo degli insediamenti provvisori delle bidonvilles, favelas, baraccopoli, con quello della città moderna affermando che «*l'impressione è che dove non si è affermato il mondo urbano “moderno” di dividere ed organizzare la città, prevale ancora la concezione di uno spazio che viene “arrangiato” via via col passare del tempo. Si potrebbe dire che la nascita e la presenza della città moderna richiedono come conseguenza e postulato come principio un irrigidimento del senso comune dello spazio: da un'idea di spazio come ambito manipolabile del proprio abitare ad una idea più astratta e generale di spazio, e quindi anche più impersonale e statica*» (*ibidem*).

3.4 L'edificio – città: una utopia visionaria?

La prima operazione concettuale dei megastrutturalisti fu quella di “abbandonare” la definizione dell'ambiente architettonico, nei termini tradizionali, come configurazione stabile, radicata ad un luogo ed i termini ricorrenti negli scritti teorici come nelle descrizioni delle proposte progettuali, furono modularità, ampliabilità, incastro, aggancio. L'opera architettonica risultava mobile, trasformabile, quindi aperta; si prevedeva la possibilità di espansione tanto orizzontale che verticale attraverso una flessibilità nel tempo dell'ordine spaziale il loro primo nucleo generatore.

Le “strutture urbane per il futuro”, come furono definite da Justus Dahinden, erano concepite secondo un ordine gerarchizzato che andava dalla grande intelaiatura contenitore (permanente), alle unità modulari autonome che in essa si inserivano, destinate però ad un “esercizio di vita” più breve.

Attraverso la progettazione, quindi, di strutture trasformabili, mobili o indifferenti al luogo si sarebbero potuti risolvere conflitti tra progettazione e spontaneismo, tra grande e piccolo, tra permanente e transitorio; l'approccio metodologico proponeva una progettazione a livello intermedio fra architettura ed urbanistica, da qui il termine megastruttura, e quindi una puntuale attenzione al *town – design*¹⁴⁴. Il progenitore assoluto di tale approccio può senza dubbio essere individuato nel progetto per il Piano di Algeri di Le Corbusier del 1931¹⁴⁵, sottolineando una continuità con la cultura architettonica tradizionale di cui si parlava precedentemente.

Se la definizione di F. Maky di mega-forma contiene già in se i nodi principali di tutta “l'impalcatura mentale” del movimento, quella di Ralph Wilcoxon¹⁴⁶ ne contiene tutte le istanze progettuali. Certamente l'aspetto maggiormente rivoluzionario e che contiene nella sua stessa espressione figurativa tutti i nodi concettuali principali ma anche tutti i

¹⁴⁴ Il *Town design* era inteso come «indifferenza per la dimensione architettonica al costituirsi di immagini urbane date appunto dalle macrostrutture o dai contenitori. Infatti spostando l'interesse dalla progettazione architettonica a quella del *Town Design*, l'elemento architettonico singolo, che rimane necessariamente invariato nella sua scala umana, perde di valore» (R. DE FUSCO, *op.cit.*, p. 410).

¹⁴⁵ Come sottolinea Banham, il progetto di Le Corbusier «...conteneva gli elementi essenziali del concetto di megastruttura, qual era destinato ad emergere trent'anni dopo» (R. BANHAM, *op.cit.*, p.3). L'autore sottolinea inoltre come il carattere principale che diverrà poi una invariante della poetica megastrutturalista sia proprio la “discriminazione fondamentale tra le diverse parti del tessuto urbano ad alta densità” che vede da un lato la “costruzione” di una struttura di sostegno e dall'altro la “sistemazione” variabile di contenitori abitabili.

¹⁴⁶ R. BANHAM, *op. cit.*, p.4. Wilcoxon propone una etimologia del termine e la definizione in quattro punti di megastruttura «...non soltanto una struttura di grandi dimensioni, ma anche una struttura che frequentemente è: realizzata con unità modulari, è capace di una ampliabilità grande o persino illimitata, è costituita da un'intelaiatura strutturale nella quale unità strutturali minori (ad esempio ambienti, case, o piccoli edifici di altro tipo) possono venire costruite – o addirittura “incastrate” o “agganciate” – dopo essere state prefabbricate altrove, un'intelaiatura strutturale la cui esistenza utile è ritenuta assai più lunga della vita delle unità minori che essa può sostenere» (*ibidem*). Come Maky nella sua definizione, anche Wilcoxon insiste sull'aspetto invariante della megastruttura: il concetto di intelaiatura permanente e dominante che contenga sistemazioni subordinate e transitorie.

possibili limiti, è quello dell'idea della "costruzione della città" attraverso una intelaiatura permanente e dominante che contiene sistemazioni subordinate e transitorie, mostrando, però, una sostanziale indifferenza per la scala architettonica¹⁴⁷.

In realtà a mio giudizio essa è presente attraverso le categorie fondative della sua scienza; la continuità con l'architettura tradizionale, infatti, va ricercata nell'ordine ideologico, nell'ordine tecnologico e persino quello storico.

Il campo di indagine è senza dubbio la città; ma che tipo di città si auspicava, in che modo la si sarebbe realizzata, e per chi la si sarebbe realizzata? Tenendo presente questi interrogativi si deve analizzare un corpus teorico di un periodo della storia dell'architettura il cui slogan, come già anticipato, era quello del "presente contestato" e lo strumento era quella componente utopica attraverso la quale si intendeva introdurre un permanente atto critico che riguardava proprio il disgregante tessuto urbano con la convinzione che *"l'esercizio dell'architettura su scala assai ampia poteva superare l'abisso tra il singolo edificio ed il suo disintegrante contesto cittadino"*¹⁴⁸.

Da qui la scelta di un approccio che privilegiasse l'idea di città come edificio unico, come unica entità organica in contrapposizione ad una città fatta di singole aggregazioni successive. In una società del grande numero, dell'innovazione tecnologica che prospettava illimitate soluzioni, si fa strada con sempre maggiore convinzione l'idea di una città che semanticamente sia assimilabile ad un edificio ma che strutturalmente abbia tutti i connotati di uno spazio urbano. Si esplorano tentativi di concentrazione, separazione e flessibilità in nome di quello spontaneismo dell'architettura vernacolare che si voleva riproporre nella struttura della nuova città costituita da uno scheletro di spazi aperti che connettevano le diverse parti.

A mio giudizio risulta molto interessante l'operazione concettuale che essi portano avanti e che riguarda un doppio ordine di storicizzazione degli "eventi"; da un lato essi si rifanno ad esempi storici di organizzazione architettonica delle città, estrapolandone i caratteri fondativi, dall'altro questi stessi caratteri vengono attualizzati rispetto alle esigenze della società e alle potenzialità della tecnica contemporanea.

Ed ecco allora che dall'analisi di città storiche come Urbino, San Gimignano, si sedimenta l'idea di uno scheletro di spazi urbani aperti in cui vengono "innestate" le

¹⁴⁷ Si pensi, tra gli altri, a Jan Lubicz – Nycz ed ai suoi grandi contenitori che rappresentano strutture polifunzionali il cui raggruppamento da forma alla nuova città; essi si impongono sulla scena urbana distruggendo però tutta la tipologia tradizionale di case, scuole ecc., insomma di edifici singoli, che vengono addirittura inglobati nella megastuttura (cfr. R. DE FUSCO, *op.cit.*, p. 400).

¹⁴⁸ R. BANHAM, *op.cit.*, p.30. L'autore riporta, infatti, a tale proposito che nell'articolo *Cities – the new scale*, apparso nell'ultimo numero di "Architectural Forum" (Agosto – Settembre 1964), Peter Blake sottolinea come «...la nuova scala dell'impegno architettonico- assume – l'intero ambiente urbano senza eccezione» (ivi., p. 83).

altre parti della città. Ma di che natura erano questi spazi aperti? Essi erano i percorsi, le scalinate, le strade e le piazze; ambienti che con la loro spazialità fungevano da connettori, al fine di restituire una immagine organica del “tutto”. Ciò che si voleva mutuare era il concetto di un progressivo mutamento ed accrescimento senza alterare l’unità organica generale caratterizzata da una strutturazione delle differenti parti rispetto alle vie di comunicazione.

L’abbandono dell’architettura tradizionale, quindi, non fu così radicale come a prima vista potrebbe apparire; l’obiettivo culturale comune era sì quello di proporre “strutture urbane per il futuro”, nelle quali, però, una società moderna ad alta tecnologia potesse costruire il proprio equivalente di una forma raggruppata spontanea per “*naturale accrescimento e ricostruzione*”¹⁴⁹, ma sempre all’interno di una intelaiatura strutturale progettata dagli architetti e che era manifestazione chiara dei caratteri fondativi dell’architettura.

Queste analisi servirono, a mio giudizio, non solo per giustificare, “culturalmente” una serie di scelte molto dirompenti, che di lì a poco si sarebbero attuate, ma servirono per elaborare un principio ordinatore di intervento all’interno di una matrice di ordine concettuale, codificata attraverso le definizioni di Maky e di Wilcoxon, che però davano adito a differenti possibilità operative. Sebbene le risposte progettuali siano state in realtà molto differenti, si può trovare comunque un filo conduttore che le unifica e che presenta reminiscenze ideologiche proprio in questi principi ordinatori evidenziati. Analizzando il processo ideativo – teorico, alla base del movimento, si può allora sottolineare come si mutuassero tali principi rielaborandoli in funzione dell’idea di una nuova città; una città che avrebbe permesso il mutamento e la crescita senza alterare la struttura organica di insieme, che si sarebbe sviluppata a partire dalla struttura viaria e che avrebbe soddisfatto tutte le esigenze ed i bisogni dell’uomo contemporaneo, e che sarebbe stata pensata in una scala adeguata alla cultura del società del grande numero, e cioè attraverso una Mega – forma. Questi in sostanza gli aspetti dell’indagine speculativa che ritrovano un loro continuum teorico in molti antecedenti, i cui principi fondativi vengono riproposti in una scala smisurata, in un ordine gigante, attraverso le megastrutture, le città edificio

¹⁴⁹ R. BANHAM, *op. cit.*, p.5. La definizione di forma raggruppata come “*ripetizione ed agglomerazione di elementi di edilizia popolare apparentemente standardizzati, in insediamenti a planimetria quanto mai chiara o a profilo stimolante, riassunti nell’inevitabile immagine delle città collinari italiane*” è di F. Maky. L’autore sottolinea come «*Le esigenze di spontaneità urbana erano state minutamente discusse dalla riunione del 1951 dei CIAM; successivi movimenti degli anni cinquanta e sessanta, particolarmente il sorgere della Pop Art, avevano sottolineato i contributi non professionali al tessuto visivo urbano*» (*ibidem*). E’ utile ricordare, inoltre che proprio nel 1964, si tenne la mostra “Architettura senza architetti” di B. Rudofsky che produsse un esteso interesse sul tema.

L'aspetto prioritario che si tentò di "normare" attraverso ipotesi progettuali fu quello dei flussi di comunicazione che proprio in quel periodo divenivano sempre più veloci e sempre più predominanti all'interno della struttura della città. Il sistema viario da sempre inteso come elemento ordinatore del piano¹⁵⁰, divenne anche il generatore di soluzioni formali.

Il principio ordinatore, secondo il quale la costruzione stessa della città era dettata dalla gerarchizzazione delle diverse vie di comunicazione, ricorda la città su più livelli di Leonardo, la Broadacre City di F.L. Wright¹⁵¹ (TAVOLA V), e informa tutto il piano per Tokyo di K. Tange del 1960.

Nell'idea del piano di espansione l'organizzazione della città è concepita come dinamica ed efficiente grazie al sistema delle comunicazioni che rappresenta lo scheletro strutturante l'intero intervento¹⁵². È infatti proprio il sistema viario, con il suo sviluppo lineare, a rendere organico tutto l'intervento che aveva, soprattutto, l'ambizione di configurare un nuovo ordine urbano capace di rispecchiare una organizzazione aperta, spontanea e flessibile. La struttura dell'asse viario era concepito ad anelli indipendenti l'uno rispetto all'altro e rispetto al sistema edilizio, per consentire realizzazioni e aggiunte in tempi differenti, rispetto alla concezione *metabolica* che individuava due elementi fondamentali della costruzione della città; «... *uno permanente ed uno temporaneo. L'elemento strutturale è pensato a forma di albero, elemento permanente, e le unità di alloggio come foglie, elementi temporanei che cadono e vengono rinnovati a seconda delle esigenze del momento. Gli edifici potranno crescere entro questa struttura, e morire e tornare a crescere, ma la struttura*

¹⁵⁰ Il problema che si doveva affrontare nell'immediato era quello del traffico. Sebbene tale tematica è alla base di molti piani urbanistici a partire dalla fine dell'ottocento, e concettualmente è riconducibile alle teorie da Sant'Elia a Le Corbusier, nel movimento megastrutturalista acquista una forza generatrice che non si limita alle due dimensioni, proprie della pianificazione, ma si sviluppa soprattutto nella terza dimensione. Si proposero soluzioni di gerarchizzazione delle differenti vie di comunicazione che iniziarono a conformare formalmente e strutturalmente le megastrutture.

¹⁵¹ È interessante notare come la struttura di questi sistemi viari conquista una terza dimensione sopraelevandosi rispetto al piano della città creando già attraverso il loro stesso andamento delle strutture spaziali, anche nel caso della città di Wright dove l'alta densità non era certo contemplata. L'atto volontario di realizzare l'ordine urbano attraverso la razionalizzazione e la separazione dei traffici si può addirittura rintracciare nei disegni di Leonardo per il suo progetto per "una nuova città". Le note ed i disegni in merito sono tutti raccolti nel codice B e risalgono al 1490. Il suo progetto non entra nello specifico del singolo edificio ma tende a delineare la struttura stessa del piano attraverso la gerarchizzazione delle vie di comunicazione e la definizione volumetrica e funzionale delle aree edificabili, che andranno a conformare un complesso reticolo "strutturale". Dai disegni appare evidente che la distinzione tra i traffici di lavoro e di commercio da quelli civili avviene attraverso uno sviluppo della città su più livelli; da quello inferiore che noi oggi assoceremmo ai mezzi pesanti, disposto su differenti canali fluviali, fino a quello più superiore del passeggio e dello svago, in diretto rapporto con gli edifici civili e con le abitazioni private. (TAVOLA V).

¹⁵² Già tra il 1924 ed il 1929 T. Van Dersbourg avanzò la proposta di una «città della circolazione»; (TAVOLA V). «*Queste vene stradali sono simili a tubi che abbiano per pareti le case; (...) Dobbiamo scavare dei buchi nel suolo (...)? No! Anziché scendere, vogliamo salire. Vogliamo minare tutti i tubi e spalancare la città da ogni parte (...), non vogliamo più strade, vogliamo sollevare da terra gli edifici e costruire una città di circolazione, una città viadotto, una città del traffico*» (G. DE FRANCISCIS, *op.cit.*, p.97).

rimarrà»¹⁵³. Non vi è solo una gerarchizzazione¹⁵⁴ in funzione della velocità delle diverse vie di comunicazione, ma vi è l'idea di una continua trasformabilità proprio a partire da queste e quindi il ruolo di permanenza che assolvono insieme alle strutture che esse stesse conformano. Lo scheletro viario con i suoi anelli a scorrimento veloce ed i suoi raccordi secondari offre, quindi, un ordine strutturale invariante agli interventi "architetonici" che si polarizzano nel centro direzionale e nella zona residenziale; «grandi strutture a scala urbanistica aperte all'inserimento delle variazioni individuali a scala architettonica...»¹⁵⁵. Al di là della scala di intervento, sembra che Tange abbia utilizzato molti dei principi fondativi della scienza dell'architettura; il sistema strutturale del centro direzionale che lui definisce midollare, in realtà rispetta tutte le regole statiche del sistema trilitico; la dimensione della sezione dei grossi piloni arriva a contenere tutti i servizi infrastrutturali, e gli elementi orizzontali che poggiano su di essi arrivano ad assumere la forma di grosse travi reticolari. Ma il principio ordinatore sembrerebbe lo stesso, e gli elementi di architettura sono riproposti a scala urbana. (TAVOLA VI)

Lo stesso ordine proporzionale del sistema viario è ingigantito e, sollevandosi da terra si ripropone quale principio ordinatore del piano che ormai non ha più solo due dimensioni ma assume anche la terza dimensione, quella verticale, che struttura le diverse "parti".

E' la nascita dell'*urbanesimo spaziale*¹⁵⁶, che partendo dalle medesime problematiche in ordine al rapporto permanente e temporaneo, ne dà soluzioni per certi aspetti maggiormente teorizzate e che consentono un passo avanti rispetto alla visione metabolica. Tale passo avanti a mio giudizio risiede nell'assunzione dei nuovi bisogni dell'uomo contemporaneo quali elementi "generatori", oltre alle vie di comunicazione, del piano strutturale della nuova città.

¹⁵³ R. BANHAM, *op.cit.*, p. 47.

¹⁵⁴ Tale gerarchizzazione era già stata attuata per il piano di Boston del 1959, dove i differenti livelli, quello della metropolitana, quello dell'autostrada, della monorotaia e dei percorsi pedonali aveva dato luogo alla tipologia con la sezione ad A, per la quale si possono trovare referenti storici da Sant'Elia a Gropius. (TAVOLA V). Il sistema viario interno si inerpica lungo i fianchi della struttura e diventato pedonale, serve le abitazioni private che si trovano verso l'esterno. Questa disposizione consente l'asportazione e la trasformazione delle cellule senza alterare l'equilibrio complessivo dell'organismo. Tale tipologia verrà utilizzata anche nel Piano per Tokyo e si arricchirà di ulteriori valori semantico simbolici che vanno dalla tenda ad immagini suggestive proprie della cultura dell'estremo oriente. In merito ad approfondimenti sui progetti di K. Tange per Boston e per Tokyo, e sul movimento dei Metabolismi cfr. R. BANHAM, *op.cit.*, pp. 44-57, e cfr. R. DE FUSCO, *op. cit.*, pp. 435-441, cfr. K. TANGE, *Un piano per Tokyo*, in "Casabella", n. 258, Dicembre 1961, e cfr. B. ZEVI, *Cronache di architettura*, Universale Laterza, n. 408, vol. IV, pp. 375-9.

¹⁵⁵ R. DE FUSCO, *op.cit.*, p. 441.

¹⁵⁶ L'esponente di spicco di tale movimento fu Friedman che attraverso una serie di scritti esplicitò non solo le motivazioni di fondo da cui la sua ricerca speculativa era partita, ma anche le possibili soluzioni che si potevano adottare per la soluzione di tali problemi. Per ulteriori approfondimenti inerenti la teoria dell'urbanesimo spaziale cfr. Y. FRIEDMAN, *Teoria generale della mobilità*, in "Casabella", n. 306, 1966, pp. 10-3.

Friedman infatti concepisce la mobilità ed il mutamento non solo inerenti ad un ipotetico ciclo di vita dell'organismo - città, o meglio di parti di esso, ma come condizione esigenziale dell'uomo. Questo aspetto si traduce non solo nella necessità di mobilità all'interno della casa, ma di mobilità della casa stessa. Da qui la ragione d'essere dell'architettura mobile la cui duttilità avrebbe consentito di seguire le trasformazioni strutturali della società¹⁵⁷; «*l'architettura mobile è quindi una risultante delle trasformazioni di struttura della società*»¹⁵⁸. Se questa consente al singolo di mutare il proprio alloggio, è l'*urbanesimo mobile*, che consente ad un gruppo di cittadini di mutare il raggruppamento e la collocazione delle loro case all'interno della struttura urbana. Ciò si traduce nella ideazione di una infrastruttura tridimensionale¹⁵⁹, ossia di una griglia elevata su pilotis che "scavalcano" la città storica e portano gli esercizi leggeri, residenza uffici ecc., negli interstizi di questa struttura, e quelli pesanti, industria, agricoltura ecc., al di sotto della griglia. I pilotis contengono i servizi per la circolazione e per i collegamenti verticali, come nel piano di Tange¹⁶⁰. Qui la dimensione verticale diventa preponderante nel progetto del piano sino a spostare la nuova quota della città al di sopra dei 15 m. (TAVOLA VI).

Il punto di partenza è la consapevolezza dell'inadeguatezza della città tradizionale a soddisfare le esigenze di mobilità dell'uomo contemporaneo; il primo obiettivo è secondo Friedman quello di "*rendere elastiche le città*", e l'urbanistica indeterminata sarebbe stato lo strumento che avrebbe consentito "*la convertibilità delle forme e dell'uso delle costruzioni*". In realtà, sebbene l'architetto lavori sulle tre dimensioni producendo immagini di città avveniristiche e futuribili¹⁶¹, le sue riflessioni teoriche

¹⁵⁷ Il problema da risolvere che è alla base delle riflessioni teoriche di Friedman, è senza dubbio quello dell'aumento della popolazione e della conseguente necessità di trovare nuove aree edificabili, di poter modificare l'habitat attraverso nuove tecniche di climatizzazione.

¹⁵⁸ Y. FRIEDMAN, *op.cit.*, p. 10.

¹⁵⁹ L'architetto conduce una serie di ricerche sui tre possibili tipi di infrastrutture: quella lineare, planare e spaziale. Ciascuna restituisce una tipologia di città e ciascuna offre differenti gradi di libertà. Friedman individua nell'infrastruttura spaziale, identificata come lottizzazione dello spazio, quella con un maggiore grado di libertà. Infatti afferma che «*l'infrastruttura spaziale consiste in una rete simile a quella della città planare, ma moltiplicata a più livelli. Il risultato, ..., è molto apprezzabile: esso è costituito da una più grande ricchezza di collegamento fra gli spazi, dunque fra gli abitanti fruitori, ed in una possibilità di organizzazione molto più flessibile*» (Y. FRIEDMAN, *Infrastrutture possibili*, in "Casabella" n.297, 1965, p.44). Nel manifesto programmatico del 1962, Friedman sottolinea la necessità di contemplare il rapporto della sua città spaziale con quella preesistente. «*Una nuova città emergente dal deserto è, in linea generale, impossibile. Le grandi città si sviluppano dalle antiche cittadine: la nuova città deve essere una intensificazione delle città esistenti. La tecnica tridimensionale dell'urbanistica (costruzione di una città spaziale) consente il raggruppamento di quartieri di abitazione tanto l'uno accanto all'altro che l'uno sopra l'altro. Gli edifici di cui si compone una città devono essere conformati secondo uno scheletro che può essere integrato a piacere*» (Y.FRIEDMAN, *Dieci principi dell'urbanistica spaziale*, in U. CONRADS, *op.cit.*, p.161).

¹⁶⁰ Cfr., R. BANHAM, *op.cit.*, pp. 58-65.

¹⁶¹ Friedman in relazione alla sua definizione di città spaziale costruita mediante piani sopraelevati, sottolinea che «*L'applicazione più importante del principio è quella dell'urbanizzazione in altezza...Per visualizzare l'organizzazione di una città spaziale, possiamo dire che tutti gli attuali servizi sotterranei o periferici sono fatti risalire alla superficie del suolo; ed invece la maggior parte della città reale abitata, è contenuta nella distesa di costruzioni tridimensionale sopraelevata sui piloni*» (Y. FRIEDMAN, *Teoria generale della mobilità*, cit. p.13).

sono riconducibili al problema delle possibilità aggregative nella città contemporanea a partire dalla più tradizionale indagine sulla città in dispersione o in concentrazione, a cui egli fa corrispondere due “tipi” di società: quella dei solitari e quella dei socievoli. Così dopo aver esaminato le possibili trasformazioni¹⁶² a cui una società è oggi sottoposta, arriva alle proposte dei *blocchi d’abitazione a ponte*, dei *quartieri spaziali*, degli *agglomerati spaziali*¹⁶³, rintracciando in essa una metodologia non lontana ideologicamente da quella del Movimento Moderno, rielaborata però alla luce delle categorie del mobile e del transitorio.

La sua città è concepita come una aggregazione in verticale rispetto alle zone agricole ed industriali che non risultano più periferiche¹⁶⁴ ma sono inglobate nella città ad alta densità; ma è anche concepita attraverso una aggregazione orizzontale rispetto alle residenze ed alle altre funzioni sociali.

L’agglomerato spaziale, costruito attraverso un reticolato omogeneo a più livelli, risultato dall’aggregazione dei blocchi a ponte, può arrivare a raggiungere chilometri di estensione, ed è sopraelevato rispetto alla quota del suolo¹⁶⁵; nei diversi piani della città sono collocate differenti funzioni, quali abitazione, servizi, attrezzature pubbliche, la cui “vita” risulta essere indipendente l’una dall’altra. Ciò è consentito soprattutto dall’omogeneità del reticolo strutturale, caratterizzato, *nei vuoti di questa ossatura*, da elementi che Friedman definisce *unità di tavolato* e che costituiscono le pareti divisorie, i pavimenti e risultano completamente movibili. La specializzazione funzionale delle parti è ottenuta proprio grazie alla trasformabilità del sistema delle unità del tavolato, che però a differenza della città funzionalista, «...*permetterà di spostare appartamenti*,

¹⁶² Ivi, p. 10.

¹⁶³ Ivi, 12. L’autore sottolinea però come «*la scala di queste costruzioni sorpassa quella degli edifici attualmente costruiti: essa corrisponde piuttosto a quella di un quartiere. Le ossature così create possono portare ad una urbanistica spaziale, cioè ad una urbanistica composta da differenti livelli indipendenti gli uni dagli altri*» (Ibidem)

¹⁶⁴ «L’agglomerato spaziale può fare un grande passo avanti all’organizzazione industriale dell’agricoltura. Il fatto che le superfici agrarie si trovino nella città ad alta densità (1000 abitanti per ettaro), evita l’isolamento abituale e pericoloso della popolazione agricola assicurandole le condizioni di vita abituali alla popolazione urbana. D’altra parte, sul piano amministrativo, grazie alle superfici agrarie comprese nell’agglomerato spaziale, il problema del rifornimento degli abitanti è risolto in modo semplice ed economico...- infatti - ...spariscono le abituali difficoltà del rifornimento delle grandi città; cioè i quotidiani trasporti per strada, i mercati e i depositi centrali o periferici eccetera» (ibidem). Questa riflessione che parte da considerazioni su una ipotetica organizzazione di ordine sociale, si traduce in una ben precisa idea di struttura di città che se strutturata in questi termini “*non richiede la crescita illimitata*”; infatti egli calcola che considerando una superficie di 20 metriquadri di abitazione per abitante e di 40 metriquadri di zona agricola pro capite disponendo entrambe su quattro livelli un milione di abitanti occuperebbero 20 chilometri quadrati (cf. ibidem).

¹⁶⁵ «Per visualizzare l’organizzazione di una città spaziale, possiamo dire che tutti gli attuali servizi sotterranei o periferici sono fatti risalire alla superficie del suolo; ed invece la maggior parte della città “reale” abitata, è contenuta nella distesa di costruzione tridimensionale sopraelevata sui piloni» (ivi, p.13).

piazze pubbliche e serre»¹⁶⁶ rendendo l'ossatura portante completamente indipendente dalle singole unità interne.

La luce dei blocchi a ponte, anche essi costituiti da una griglia modulare a più piani, varia dai 25 ai 65 m.; essi non sono altro che delle travi di ordine gigante ed il loro comportamento statico è ad esse assimilabile. I vuoti tra gli elementi verticali sono utilizzati per gli spazi abitabili.

Il modulo di base è di 5x5, questo è il modulo di base ai per la costruzione dei differenti tipi di abitazione del blocco a ponte; «...i vuoti di questa griglia – infatti - possono ospitare cellule di 25 mq di superficie utile (66,5 metricubi); e queste cellule rappresentano l'elemento base delle abitazioni...»¹⁶⁷.

Un aspetto che può essere subito evidenziato è l'attenzione alla riflessione sul rapporto tra la nuova città con quella tradizionale; tale principio portò alla definizione di una estetica dell'urbanesimo spaziale che fosse universale ed applicabile a qualunque contesto urbano; Friedman, infatti, «... *acquisite le soluzioni tecnologiche proposte da Wachsmann, le proietta nel campo urbanistico di grande scala»¹⁶⁸, arriva così alla concezione della città - territorio costituita, appunto, da questa struttura continua ed uniforme.*

Due città parallele dove alla massa, alla permanenza ed alla confusione di quella sottostante, si contrappone la leggerezza la mutevolezza e l'adattabilità di quella superiore.

Anche in questo caso gli elementi dell'architettura trovano un nuovo valore semantico in rapporto ad una nuova "misura"; così i pilotis che nella versione giapponese si erano ingigantiti sino ad assumere la dimensione dei "midolli" e a sorreggere strutturalmente più edifici, nell'urbanesimo spaziale essi assumono il compito di sollevare tutto l'ordine strutturale della città rievocando una funzione di lecorbusieriana memoria. Anche la maglia strutturale sebbene ingigantita e resa essa stessa portante di un ulteriore ordine distributivo "viaggia" tra la rievocazione strutturale delle maglie di Mies, e quella formale delle tipologie ad aula dello stesso architetto. Essa può rappresentare, in fondo, la profetica realizzazione di Giedion quando afferma che «*sono già disponibili materiali moderni e tecniche nuove, strutture metalliche leggere, (...), pannelli in tessiture*

¹⁶⁶ *Ibidem.* «Spostando a volontà le unità di tavolato, la trama dell'agglomerato può trasformarsi in qualsiasi altra trama che permetta un diverso funzionamento» (*ivi*, p.12).

¹⁶⁷ *Ivi*, p.12.

¹⁶⁸ G. DE FRANCISCIS, *op.cit.*, p. 102. La ricerca sui nuovi sistemi strutturali, versatili ed articolabili, sembrava poter fornire soluzioni per la costruzione di strutture adeguate al grande numero. Non è difficile intravedere nelle strutture spaziali di Friedman il richiamo a quelle di Wachsmann costituite da aste e dei giunti universali iterabili, per la formazione di grossi contenitori spazialmente indefiniti, o il richiamo alle cupole geodetiche di Fuller.

differenti, elementi leggeri come soffitti che possono sospendersi a telai massicci...elementi mobili che mutano posizione e gettano ombre diverse»¹⁶⁹

Questo aspetto, del rapporto con la città tradizionale, che nel piano di Tange non era affrontato in modo così esplicito¹⁷⁰, non è da sottovalutare perché induce a riflettere rispetto alla natura stessa della grande intelaiatura contenitore (permanente), alla natura delle unità modulari autonome (temporanee) che in essa si possono inserire oppure agganciare e al rapporto che questo sistema complesso introduce con la città storica. Tale carattere di astrazione, di indeterminazione¹⁷¹ se sul piano della prassi lascia aperti troppi interrogativi circa l'effettiva realizzabilità dell'aggancio o dell'inserimento di unità mobili in una struttura fissa sul piano della teoria rappresenta una necessità speculativa per lasciare aperte diverse possibilità funzionali e formali. La sua non è una proposta progettuale esecutiva, quanto un modello teorico che contempla, però, nel suo processo di costruzione anche la componente comportamentale e sociale¹⁷². Ma rispetto a questa analisi che egli conduce non esprime un giudizio ma rimane sul piano di ordine critico, preferendo una via possibilistica di sviluppo rafforzando, a mio giudizio, il concetto stesso di mobilità che diventa così lo strumento attraverso il quale "le società" «...dovrebbero poter scegliere il loro modo di vivere sia per quanto riguarda le abitazioni che lo spazio sociale»¹⁷³.

Le differenti teorizzazioni, che si andavano sempre più definendo negli anni sessanta, partono dall'osservazione dello sviluppo che le città stavano assumendo, sino a raggiungere la dimensione di metropoli; queste vengono percepite come luoghi ostili e "spazialmente" inadeguati rispetto alle nuove esigenze dell'uomo contemporaneo.

Al contrario di Friedman, Constant, pur inserendosi nello stesso filone teorico, spinge la sua proposta verso una ipotesi non solo architettonica ma di rinnovamento della struttura stessa della società. Anche Constant, però, riteneva che il primo passo fosse quello di rendere le città più elastiche, ma le proposte dall'architetto francese gli

¹⁶⁹ R.BANHAM, *op.cit.*, p.32.

¹⁷⁰ Il terreno artificiale, su cui si prevedeva l'espansione però era considerato come una continuazione della città tradizionale e lo stesso Tange afferma che «...il nostro progetto darebbe luogo ad una architettura consona alla velocità e alle dimensioni dei nostri tempi, e tuttavia tale da consentire la prosecuzione della nostra vita urbana storica» (K.TANGE, *Un piano per Tokyo*, in "Casabella", n.258, Dicembre 1961).

¹⁷¹ Friedman definisce il proprio progetto così: «La città spaziale è l'agglomerato formato in una infrastruttura spaziale. Esso è il risultato di una urbanistica indeterminata; cioè senza un preciso piano da seguire, eccetto quello delle infrastrutture (...) I volumi che determinano gli spazi della città non sono predisposti; essi si trasformano ininterrottamente nel tempo» (G. DE FRANCISCIS, *op.cit.*, p.102).

¹⁷² «Le trasformazioni della psicologia collettiva, (...), sono evidenti nel campo dei divertimenti e dei giochi pubblici e in quello dell'organizzazione della famiglia (conseguenza dell'educazione pubblica), ed hanno per conseguenza lo sviluppo di due tendenze opposte: il gusto della solitudine ed il gusto di vivere in mezzo alla folla. Ma quale di queste due tendenze dominerà? Quale modo di vita prevarrà ed in quali proporzioni? Attualmente è impossibile rispondere a queste domande» (Y. FRIEDMAN, *Teoria generale della mobilità*, cit. p.10).

¹⁷³ F. CARERI, *Constant. New Babylon, una città nomade*, Testo e Immagine, 2001, n.88, p.79

sembrano, in realtà, condizionare, lo sviluppo della società verso canoni di comportamento ancora troppo tradizionali. Infatti «*per Constant le megastrutture mobili di Friedman rimangono città sedentarie e funzionaliste che enfatizzano le abitazioni private senza proporre un nuovo uso dello spazio sociale ed una nuova cultura collettiva*»¹⁷⁴. Il suo progetto di New Babylon, infatti, vuole «*essere soprattutto un progetto rivoluzionario per l'intera società*»¹⁷⁵ rappresentare la proposta di un nuovo “*habitat per una nuova umanità nomade*”.

A tale proposito, bisogna precisare che, in quel periodo, nuovi concetti, come percorso, movimento, vengono introdotti come strumenti di analisi urbana dalle avanguardie che arrivano alla formulazione di teorie e progetti¹⁷⁶. Si inizia a concepire la città non più come il luogo dello stare ma come il luogo dell'errare, e di conseguenza la nuova libertà che assume l'uomo contrasta ed è addirittura inconciliabile con la struttura fissa e rigida della città contemporanea.

La specificità di tali approcci, al problema del rapporto conflittuale dell'uomo con la città contemporanea, dalle influenze situazioniste alle teorie sulla nuova definizione di *Homo Ludens*, che sottendono le sue proposte, fanno sì che queste si pongano su un ordine critico sociale piuttosto che architettonico; credo, altresì, che alcuni aspetti della teoria di Constant possano fornire utili spunti di riflessione circa la definizione, che rimarrà sempre “indeterminata”, del valore da attribuire al concetto di mobilità e di transitorietà e delle possibili modalità attraverso le quali “*il percorso nomade, antiarchitettonico per antonomasia*” si traduca in architetture, e del rapporto che questi di conseguenza intesse con la città di pietra, o meglio con la città di cemento.

«*La linea sinuosa dell'erranza assume con Constant la forma di una gigantesca tenda nomade. Una tenda sospesa che sovrapponendosi a immensi territori, diventa un*

¹⁷⁴ *Ibidem*.

¹⁷⁵ *Ivi*, p.5.

¹⁷⁶ A tale proposito, ricche di suggestioni culturali sono le frequentazioni dirette dello spazio urbano da parte del movimento dei situazionisti, che trova la sua radice nelle *deambulazioni* surrealiste, alle quali facevano seguire critiche di ordine politico e sociale. Il metodo che essi adottavano, definito della deriva urbana, era considerata un vero e proprio strumento di lettura della città; in base a delle cartografie psicogeografiche essi decidevano i percorsi di penetrazione all'interno del tessuto urbano la cui scala poteva variare dal quartiere all'intera città alla periferia. Essi si lasciavano andare “*alle sollecitazioni del terreno e la sua contraddizione necessaria*” (cfr. *ivi*, pp. 27-35). «*La deriva consisteva, quindi nello smarrirsi consapevolmente fra le pieghe della città. Era una azione fugace, un istante da vivere nel presente senza preoccuparsi della sua rappresentazione e della sua conservazione nel tempo*» (*ivi*, p.32). Obiettivo della deriva era una destrutturazione della città “*rappresentandola come un esplosivo di parti*”; «*...i percorsi ricostruiscono una città fatta di buchi e di vuoti in cui intere parti vengono dimenticate o volutamente sopresse. La deriva situazionista si trasforma così da un metodo di lettura ad un metodo di costruzione mentale di infinite città possibili*» (*ivi*, p.68). Attraverso, quindi, la *creazione di situazioni*, essi tendevano a sperimentare possibili nuovi comportamenti all'interno della città, proponendo un *micromondo transitorio* con ripetuti *happenings*, mutuati dalle avanguardie teatrali. Siamo di fronte a quell'approccio culturale globale che fu una caratteristica degli anni '60.

*complesso e ramificato spazio pubblico...»*¹⁷⁷. Nella società nomade egli ritrova quei valori di collettività e di libertà di modi di vita che ritiene possano essere gli strumenti adatti per scardinare l'ordine sociale della cultura consumistica di massa¹⁷⁸, e quindi di quella architettura della città attraverso la quale essa si manifesta.

Attraverso l'osservazione della complessità dello spazio urbano che si andava sempre più trasformando, arriva alla definizione di un concetto che ritengo carico di potenzialità teoretiche: i *Terrains vagues*. «*Fra i margini della città attuale si possono attraversare vere e proprie utopie concrete costruite spontaneamente dalle complesse società che le abitano*»¹⁷⁹. Parafrasando un parallelo che fa Eugenio Turri tra il termine Shara e il termine Sahel, e quindi tra il concetto di vuoto e di spazio, nelle culture nomadi del deserto, si può dire che in queste *terrains vagues* «*la città nomade vive in osmosi con la città sedentaria, si nutre dei suoi scarti e le offre in cambio un territorio che può essere esplorato, vissuto e trasformato...*»¹⁸⁰.

L'aspetto interessante, che non sembra però essere stato sufficientemente sviluppato, è proprio l'unione delle esperienze della deriva situazionista, che "l'esplosione" la città in parti, con la riscoperta dell'universo nomade. Nella "teoria" l'immagine frammentata della città che i situazionisti restituiscono dopo le loro "incursioni" cognitive, Constant le avrebbe dovute ricomporre in una nuova immagine, in una nuova possibile interrelazione di spazi permanenti e di spazi transitori. Al contrario nella "prassi" la New Babylon si presenta, ancora, attraverso una scansione di elementi verticali che la sollevano rispetto alla città stanziale sottostante ricreando due mondi paralleli. (TAVOLA VI)

La costruzione della città "*fra i margini dei quartieri fluttuanti*" dove "*si trova il vuoto territorio delle amnesie urbane*" di radice situazionista, avrebbe potuto superare l'immagine di parallelismo e di sovrapposizione, tra l'alto già proposto da Friedman, tra

¹⁷⁷ Ivi, p.5.

¹⁷⁸ «*Non solo la casa sedentaria radicata nel suolo può essere sostituita dalla tenda nomade che si sposta sul terreno senza lasciarvi tracce, ma anche lo spazio urbano può essere immaginato come spazio del percorso nomade e dell'erranza continua*» (ivi, p.26). La convinzione, da parte di Constant, della effettiva realizzabilità di New Babylon, risiedeva, proprio, nel fatto che in realtà essa più che una proposta fisica di città è una proposta di una società che non può essere tacciata di utopismo perché in realtà già esiste; è quella dei nomadi. «*New Babylon è una utopia concreta in quanto concreto è il suo riferimento storico. La società che dovrebbe abitare la città di Constant vive su questo pianeta, è già fra noi, anzi c'è sempre stata. Prima della sedentarizzazione (...), l'intera umanità era una variegata società nomade, libera di spostarsi in un mondo senza frontiere, libera di abitare la terra in ogni suo luogo come a New Babylon*» (ivi, p.10).

¹⁷⁹ I *terrains vagues* sono «*spazi in attesa, zone in abbandono, spazi vissuti e trasformati abusivamente da abitanti di diverse etnie, in cui si realizzano nuovi comportamenti, nuove forme creative, nuovi spazi di libertà. Luoghi in cui si sviluppano quelle mutazioni geografiche che avvengono fuori dal controllo del potere e che producono vere e proprie amnesie urbane: territori di scarto, dimenticati o cancellati dalle mappe mentali dei cittadini perché rimossi dalla coscienza.; una sorta di città inconscia che vive accanto alla città del quotidiano. Questi territori formano un sistema di spazi vuoti che si ramifica dentro ai pieni...»* (ivi, p.14).

¹⁸⁰ Ivi, p.15.

due condizioni esistenziali dell'uomo contemporaneo; quella stanziale e quella nomadica.

Piena di fascinazioni concettuali appare la proposta del *Circo Spaziale* (1956 – 1961), dove è forte l'influsso della cultura nomade, che è per antonomasia associata anche alla cultura circense. Un circo con le sue “strutture” si sposta di città in città e nei suoi brevi momenti di stanzialità occupa quei terrains vague, quindi gli spazi di risulta della città funzionalista. In questi interstizi da vita ad un vera e propria città istantanea. La riflessione avrebbe però potuto portare a capire, rielaborare e concettualizzare la natura del rapporto che si viene a creare tra queste due città; un rapporto osmotico, tradotto in spazi in reciproca “compenetrazione”, attraverso i quali la condizione di transitorietà si “infiltra” in quella di stanzialità, oppure di frattura, che tende all'esaltazione delle peculiarità di ciascuna delle due? Ma anche in questo caso la proposta è permeata di astrattismo ed abbandona molte di quelle fascinazioni teoriche cariche di valenze progettuali, per concentrarsi «...su oggetti roteanti e avvolti su se stessi che tentano di prendere il volo nell'universo..., e che solo a volte toccano terra per esili punti»¹⁸¹.

Se nonostante le premesse, questo non è avvenuto, credo sia dovuto al fatto che Constant, al contrario di Friedman, e di molti altri megastrutturalisti, parta da una precisa idea di società nella quale «...la proprietà privata, così come la famiglia e come l'abitazione fissa, sono concetti che appartengono a un vecchio mondo caduto ormai in rovina sotto le grandi piastre sollevate da terra»¹⁸². Il suo concetto di nomadismo, infatti, trascende la condizione esistenziale dell'uomo e si carica di valori di protesta politica e sociale contro il sistema capitalistico. Questa idea ha finito per condizionare del tutto la sua proposta di città; al di sopra di questo mondo decaduto, infatti, si sviluppa la vita di un particolare “tipo” di uomo, *l'homo ludens*, che libero dalla schiavitù del lavoro si sostituisce *all'homo faber*; «abiterà dunque uno spazio nomade, potrà trasformare l'ambiente a suo piacere partecipando alla mutazione di uno spazio in continua trasformazione»¹⁸³.

In realtà questo approccio ideologico, al quale è associato «...il concetto di una popolazione mobile del tempo libero, come punto di partenza per modellare l'urbanistica del futuro»¹⁸⁴, attraversa trasversalmente un po' tutte le proposte del periodo megastrutturalista (basti pensare a Price e a Archigram); ma questa “esclusiva”

¹⁸¹ *Ivi*, p.55.

¹⁸² *Ivi*, p.62.

¹⁸³ *Ivi*, p.38. Per un approfondimento sulla teoria dell'Homo Ludens, che si diffuse negli anni '60, cfr J. HUIZINGA, *Homo Ludens*, Einaudi, Torino, 2004. Questo testo, nella sua prima edizione, fu di fondamentale importanza per la formulazione di molte delle teorie di Megastrutturalisti, quali Price ma soprattutto Archigram.

¹⁸⁴ MECHTHILD SCHUMPP, *Utopie urbanistiche e società*, Guttersloh, 1972, p.121 in R. BANHAM, *op.cit.*, p.87.

condizione esistenziale contemplata nei suoi progetti, di erranza permanente, è molto più totalizzante e radicale e, portata, ad estreme conseguenze, si traduce in una altrettanta eccessiva libertà di manovrabilità degli spazi, con un alto grado di labilità che conduce, a mio giudizio ad una indeterminatezza, sia su un piano di ordine compositivo che su un piano di ordine comportamentale¹⁸⁵.

Siamo ben oltre una concezione di uno spazio flessibile e potenzialmente determinabile dall'utente, nell'ottica di una accentuazione del carattere di "apertura"¹⁸⁶, di mobilità e di trasformabilità, presente in molte altre proposte del periodo dove «*le grandi strutture portanti diventano intelaiature per il fai da te e per l'inventività degli utilizzatori*»¹⁸⁷.

Al contempo credo che un certo approccio metodologico possa senza dubbio essere recuperato anche attraverso il filtro di esperienze successive che da questo esempio sono scaturite, come quelle già citate di Price e di Archigram. (TAVOLA VI).

È necessaria, però, una epurazione di tali teorie da ideologie troppo specifiche e radicate nel contesto socio - culturale degli anni '60, che però potrebbe consentire di arrivare a dei nodi ideologici ancora suscettibili di sviluppo e di elaborazione critico - analitica.

¹⁸⁵ In realtà credo che questo aspetto di immaterialità che riscontro nella proposta di Constant sia dovuta alla inconciliabilità del concetto di architettura come situazione – evento, ed il concetto di "costruzione" stessa dell'architettura. Tale inconciliabilità in fondo emerge già attraverso la lettura degli scontri culturali che avvennero tra Constant e i situazionisti a proposito dell'idea dell'urbanesimo unitario, che l'I.S. riteneva dovesse essere svincolato non solo da considerazioni di natura estetica, ma anche da presunte "costruzioni" a favore di una ricerca più contenutistica del termine. Esso esprime soprattutto una concezione di arte unitaria e collettiva propedeutica alla effettiva costruzione «*di un ambiente generale, relativamente più duraturo*» (cfr. F. CARERI, *op.cit.*, pp. 39-47). L'autore sottolinea, infatti, come per Constant, in realtà, «*...lo spazio urbano come teatro di operazioni estetiche e come opera d'arte collettiva realizzata da una intera umanità creatrice*» (ivi, p.23).

¹⁸⁶ Il concetto di «*opera aperta*» fu teorizzato da Uberto Eco a proposito non solo delle forme d'arte dove era prevista l'iterazione dello spettatore, ma anche per «*quelle opere che sono strutturalmente suscettibili di ampliamenti e trasformazioni*» (R. DE FUSCO, *op.cit.*, p.398).

¹⁸⁷ A. TRAMONTIN, *Deus ex macchina. L'architettura delle grandi dimensioni*, Gangemi, Roma, 2004, p.50.

3.5 Riflessioni conclusive

Per formulare alcune riflessioni conclusive credo si debba ripartire dalle definizioni stesse di mobile e transitorio, attraverso le quali tentare di prefigurare un possibile approccio teorico – ideologico per la “costruzione” dell’immagine della città. Se infatti l’aggettivazione di *mobile* implica la possibilità di compiere spostamenti nello spazio e nel tempo, e quella di transitorio implica il passaggio da una situazione¹⁸⁸ ad un’altra, allora si può ben intuire che la natura di questa nuova città non può che essere *istantanea*.

Una *città istantanea*, che implica quindi mobilità e transitorietà, che rapporto costruisce con la *città di pietra*, immutabile e statica, e qual è il luogo ad essa “deputato” nell’ambito delle *aree metropolitane moderne*? Forse l’unica possibilità, a mio giudizio, è quella di “*insediarsi*” negli interstizi della città di pietra non contrapponendosi ad essa, se non da un punto di vista figurale per la sua diversa natura¹⁸⁹.

L’indeterminatezza evocata dal termine stesso, che non contribuisce, infatti, alla determinazione di una stabilità di forme proprie dell’architettura tradizionale, non va considerata come un limite bensì va canalizzata e ordinata rispetto ad una concezione di ordine teoretico dell’immagine della città che da essa ne può scaturire. Benjamin, a tale proposito, già negli anni ’20 sottolineava due aspetti della metropoli moderna ancora molto attuali: la *non definitività* e la *porosità*¹⁹⁰.

¹⁸⁸ F. CARERI, *op.cit.*, p. 39. Si è già accennato al concetto secondo il quale la costruzione di *situazioni* era assimilata ad una metodologia di prefigurazione di scenari futuri per la città attraverso la creazione di momenti sperimentali di vita vissuta da prendere poi a modello; rappresentava, quindi, «*l’edificazione di un microambiente transitorio*» (*ibidem*).

¹⁸⁹ Il rapporto tra la parte permanente e quella mutevole di una città è, ad esempio, riscontrabile con molta evidenza nel caso dei *yatai* giapponesi; queste botteghe mobili che evocano nella loro forma la casa giapponese, sono costituite da una struttura di legno su ruote. La sera il raduno di una moltitudine di *yatai* nel centro di Tokyo, nella ghinza, dà vita ad una vera e propria città istantanea (cfr. C.GAMBARDELLA, *op.cit.*, p.15). Un ulteriore esempio di connessione tra permanente e transitorio non può che essere l’*instant city* degli Archigram; questi attraverso i loro immaginifici circhi ambulanti tentavano di scuotere la provincia inglese delle *new town* con «...interventi traumatici diretti a trasferirvi provvisoriamente la carica intensa della vita urbana. (...) Bastavano venti veicoli, sui quali trasportare tende, involucri pneumatici, schermi amplificatori, antenne, macchine elettroniche, (...): nasce una città elettrizzante e, (...), travolgente» (B. ZEVI, *Inventano l’instant city*, in “Cronache di Architettura”, n. 768, Universale Laterza, p.318). Al di là delle specifiche finalità di natura ideologica e di provocazione intellettuale di cui sono intrise tali esperienze, è interessante notare come lo stesso Zevi termina questa cronaca non una punta di ironia quando afferma che «...se dura soltanto una settimana, la serie di eventi ..., non può contaminare l’austera razionalità delle *new town*» (*ivi*, p.319). Tale affermazione, infatti, già racchiude in se tutta la natura problematica di questo rapporto.

¹⁹⁰ Era il 1924 quando Benjamin scrisse un saggio in seguito ad un viaggio a Napoli. La struttura urbana della città gli mostrò come «...la parola definitivo non trovi spazio nella città contemporanea che è in continuo movimento e non può raggiungere uno stato di fermo equilibrio sia perché questo non è possibile in realtà in rapido mutamento, sia, soprattutto, perché non esiste modello di riferimento a cui omologarsi» (W. BENJAMIN, *Naples*, in *One way street and other writing*, a cura di S. Sontag, Verso, London, 1925, pp. 167-176., cit. in G. AMENDOLA, *op.cit.*, p.65).

La metropoli contemporanea è, infatti, caratterizzata da molti luoghi apparentemente senza identità, spesso rifugio delle sacche più povere della popolazione che se ne appropriano trasformandoli in funzione delle loro esigenze¹⁹¹; sono i *terrains vagues*, ossia spazi vuoti, in attesa, come li definisce Constant, che si ramificano all'interno delle metropoli restituendo una immagine di *città porosa*¹⁹²; ma non è una immagine debole al contrario enuncia a pieno la possibilità di accentuare con maggiore consapevolezza critica la natura già attuale di *città – collage* dove «*fratture e differenze non costituiscono più una patologia, una pausa o una eccezione. (...) essa è il mezzo per assemblare le diversità – per connetterle conservando ed amplificando le differenze – in n combinazioni diverse*»¹⁹³. Una città, quindi, fatta di frammenti¹⁹⁴ dove i margini tra questi diventano possibili luoghi concettuali di sperimentazione sulla scia di suggestivi richiami al concetto di *spazio vuoto*, di diverse popolazioni nomadiche, nel quale la condizione stanziale entra in contatto con quella nomadica¹⁹⁵. La natura di tali margini può “costruire” una sinergia tra le due “parti” così come può determinare delle sconessioni che ne sottolineino le due diverse nature; «*nella città attuale il margine fra il sistema dei vuoti e quello dei pieni funziona come il Sahel: (...). Qui la città nomade*

¹⁹¹ «*Il bazar di stili di forme e di vita della città nuova contemporanea viene presentato non solo come il tratto distintivo della nuova esperienza urbana ma come una grande risorsa collettiva. La nuova metropoli post moderna è una città (...) vera, densa e in cui le identità non sono immediatamente leggibili*» (ivi, pp.25-26).

¹⁹² «*La segmentazione non è uno stato transitorio, una sorta di modernizzazione imperfetta; essa è un dato strutturale dalla metropoli contemporanea (...). E' la porosità della città (...). Non esistono chiari confini tra un fenomeno e l'altro, tra un livello ed il successivo. La realtà urbana contemporanea è segnata da questo continuo contagio e ibridazione di immagini, di esperienze, di codici di culture*» (ivi, p.65). L'autore sottolinea inoltre che il carattere fondamentale diventa quindi l'imprevedibilità e che le distanze tra le “parti” non sono più misurabili in chilometri, ma lo sono soprattutto rispetto all'esperienza che ciascuno ha di queste, e quindi in termini di noto ed ignoto (cfr. ivi, p.66).

¹⁹³ Ivi, p.47.

¹⁹⁴ Alcune immagini suggestive della natura della città collage fatta di frammenti sono riportate nella TAVOLA VIII.

¹⁹⁵ In questa prospettiva sono interessanti alcune definizioni del concetto di spazio vuoto in relazione a quello di limite ed a quello di ignoto; «*...per i nomadi del deserto uno spazio vuoto è un luogo dove non ci sono interessi produttivi; la parola Sahara indica uno spazio privo di pascolo, mentre Sahel (l'orlo meridionale del Sahara) significa sponda o bordo, ed è il margine del grande spazio vuoto attraverso il quale, (...), si approda a qualcosa di stabile e di conosciuto: è il luogo in cui il nomade entra in diretto contatto con la civiltà urbana. Il Sahel è un confine permeabile, è il luogo dello scambio e dei continui riequilibri fra due diversi modi di abitare il mondo, è il luogo di confronto fra la città nomade e la città sedentaria*» (F. CARERI, *op.cit.*, pp.14-5). Rispetto al concetto di limite inafferrabile ed indefinibile che separa dall'ignoto è interessante la definizione riportata da Amendola del termine *Fuali* utilizzato dai gourmentchè dell'Alto Volta per rappresentare «*...ciò che è lontano, l'ignoto, il non abitato dagli uomini; è uno spazio (...) che si espande continuamente erodendo il mondo delle sicurezze e della prevedibilità controllata. Di notte, soprattutto, il Fuali avanza: viene dal deserto verso le tende e si insinua inquietante ed incontrollabile negli spazi liberi del villaggio. (...). Nella città l'ignoto si insinua come il Fuali negli interstizi del quotidiano e nei varchi del possibile*» (G. AMENDOLA, *op.cit.*, p.70). Sebbene queste descrizioni siano molto suggestive esse metaforicamente possono rispecchiare la condizione attuale dell'architettura mobile e transitoria che avvertita come minaccia non può far altro che affermare la propria identità in quei luoghi interstiziali della città contemporanea, circoscritti e separati dalla città permanente, sicura ed immutabile; ma proprio come il Fuali pian piano assumere forza e consapevolezza di se tali da potersi insinuare tra le maglie della “certezza litoidea” della città tradizionale con la quale può “costruire” continuità o discontinuità purchè rientrino in un sistema soprattutto di ordine teoretico.

vive in osmosi con la città sedentaria, si nutre dei suoi scarti e le offre in cambio un territorio che può essere esplorato, vissuto e trasformato ...»¹⁹⁶

La quota di mobilità e transitorietà, infatti, che si introduce nella città contemporanea deve mantenere la propria identità attraverso la costruzione del suo *impalcato*, mediante i mezzi e le tecniche che le sono propri.

L'immagine che, quindi, ne deriva non è quella di una città come *organismo unitario*, ma come un organismo costituito di “parti permanenti”, quelle della città di pietra, e “parti temporanee”, quelle della città istantanea. A tale proposito suggestivi sono i disegni del gruppo Archigram che già negli anni '70 prefigurava possibili interconnessioni tra questi due diversi modi di intendere la città, che in realtà rispecchiano desideri, esigenze culturali e sociali¹⁹⁷. Ne deriva una percezione urbana discontinua frammentaria ma anche episodica legata cioè all'evento, il cui rischio, però è quello di creare un totale smarrimento dovuto al cambiamento continuo e repentino di *scenari*, se questi non rientrano con ordine e coerenza in un *sistema teoretico permanente*.

La riflessione riguarda, quindi, soprattutto le modalità di “costruzione” di queste “parti temporanee” che per la loro complessità possono essere definite delle vere e proprie *eterotropie*¹⁹⁸. Definita la loro natura di istantaneità, e proposto un ordine, di natura soprattutto concettuale, del loro inserimento nella città di pietra, la effettiva realizzabilità di queste va sicuramente verificata, anche, attraverso un riesame delle metodologie progettuali di una architettura che possa anche essere intesa, con le parole di Persico, come “sostanza di cose sperate” dove al termine sostanza si deve attribuire tutta una processualità che ha il dovere di fornire risposte architettonicamente valide¹⁹⁹ a speranze e desideri dell'*uomo della metropoli contemporanea*.

La città, infatti, continua ad essere il luogo dell'architettura, anche quando a questa si attribuiscono valori quali mobilità e transitorietà, la cui costruzione deve rientrare in uno specifico principio ordinatore al fine di non incorrere nell'errore di cui parla

¹⁹⁶ F. CARERI, *op.cit.*, p.15.

¹⁹⁷ Il disegno elaborato dagli Archigram, con la tecnica del collage, è riportato nella (TAVOLA VI).

¹⁹⁸ La definizione della natura di tali luoghi transitori allo stato attuale può apparire una utopia al contrario essi possono essere delle utopie realizzabili come li definisce Foucault quando afferma che «*ci sono anche (...) dei luoghi reali, effettivi, dei luoghi che appaiono delineati nell'istituzione stessa della società, e che costituiscono dei contro – luoghi, specie di utopie effettivamente realizzate nelle quali i luoghi reali, tutti gli altri luoghi reali che si trovano all'interno della cultura vengono al contempo rappresentati, contestati e sovvertiti; una sorta di luoghi che si trovano al di fuori di ogni luogo, per quanto possano essere effettivamente localizzabili*» (F. CARERI, *op.cit.*, p. 10).

¹⁹⁹ E' necessario sottolineare che il problema è soprattutto la “costruzione” di questa città istantanea perché l'indeterminatezza che caratterizza la sua natura mobile e transitoria non degeneri in immaterialità nel momento in cui si associa la città ad un evento come nel caso della Event Cities di Bernard Tschumi e dei suoi Fireworks attraverso i quali, con punti e linee, ripropone planimetrie cittadine.

Benjamin quando afferma che «ogni città sogna il secolo successivo con il linguaggio del precedente»²⁰⁰.

L'analisi critica delle sperimentazioni degli anni '60-'70 fornisce in tal senso non solo una base teoretica di riferimento che mostra ancora oggi alcuni aspetti validi, ma, seppur nell'eterogeneità degli approcci, consente la formulazione di una prima classificazione delle possibili modalità di costruzione delle "parti temporanee" della città contemporanea attraverso l'utilizzo di architetture mobili e transitorie²⁰¹.

Il nucleo fondativo è quindi l'unità mobile ad assetto variabile; ma per la costruzione di queste parti di città la sua variabilità di assetto dovrà essere progettata in funzione di una possibile aggregazione con altre unità. Aggregazione che però consenta un facile montaggio e smontaggio di tali unità anche rispetto a differenti temporalità. Il sistema che prevede un telaio permanente nel quale *infilare* le singole unità, così come quello che prevede un *aggancio* a strutture centrali, certamente prefigurano sistemi aggregativi di più immediata realizzabilità; la chiara matrice lecorbusieriana ne può anche fornire una giustificazione culturale. Il rapporto, inoltre, tra le parti transitorie e le parti permanenti, rispetto ad una sovrapposizione indifferenziata delle cellule, è invece chiaramente enunciato nella possibilità di una netta differenziazione tra la griglia strutturale e le unità che poi verranno inserite. Ma la natura di istantaneità dell'evento architettonico è in realtà snaturato; inoltre la griglia di contenimento per permettere differenti modalità di aggregazione dovrebbe non solo essere modulare ma possedere dei "margini" indefiniti che ne enuncino sempre il suo valore di organismo in continua trasformazione. Il passo verso una tipologia aggregativa che io provocatoriamente ho definito con il termine "cellule in movimento", è breve. (TAVOLA VII).

In questo caso l'istantaneità della costruzione, la mobilità e la transitorietà sono a pieno dispiegate e non mistificate attraverso forme architettoniche già codificate e sedimentate nell'immaginario collettivo. Il tir, la gru, strutture che grazie alla tecnologia moderna possono creare una immagine di città costituita da parti che in realtà sono cantieri in continua mutazione, come già in realtà prefiguravano gli Archigram, (TAVOLA VI), ma ancor prima lo stesso Sant'Elia. La tipologia del sistema aggregativi, in realtà, contempla tutti quelli precedentemente indicati, ma li rende "labili" annullando un rapporto con il terreno che altera tutto l'ordine tettonico

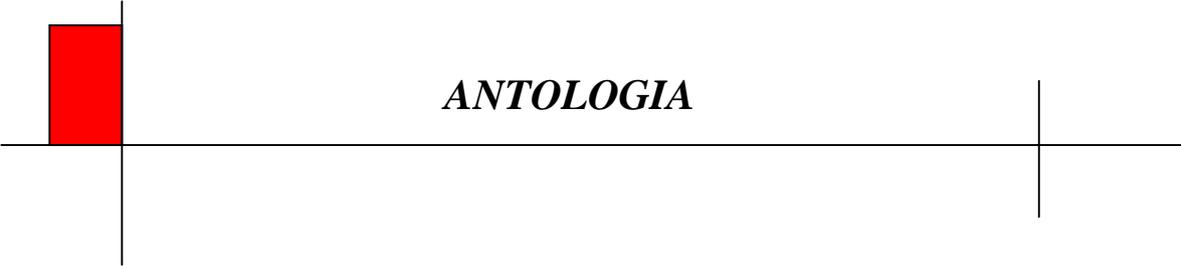
²⁰⁰ G. AMENDOLA, *op.cit.*, p.61.

²⁰¹ Per tale lavoro di sintesi è stata utile una catalogazione degli articoli apparsi su diverse riviste di architettura, quali *Domus*, *Abitare*, *Architectural Design*, degli anni '70, che allora seguirono il dibattito su tema della mobilità nella costruzione della città. Nella tavola sono stati riportati, infatti, progetti anche meno noti rispetto a quelli di Tange, Friedman, degli Archigram, ma che da questi prelevano sistemi costruttivi ed ordini teorici (TAVOLA VII).

dell'organismo e ne mostra la sua natura mobile. Gli apparati di gru e strutture di sollevamento ne mostrano, inoltre, a pieno la sua natura di istantaneità ma anche quella di transitorietà, rispetto ad uno stato tensionale che rientra in una logica di trasformazione metamorfica, già precedentemente annunciata.

La natura di istantaneità di tali parti implica, però, un doppio ordine di problemi: un ordine di natura socio ideologica, inerente i possibili utenti di una architettura così concepita, e un ordine di natura tecnologica, inerente i sistemi di “costruzione” e “decostruzione” veloce di parti di città. Le sperimentazioni più recenti in realtà sembrano fornire interessanti soluzioni soprattutto nel campo delle attrezzature per il tempo libero e per le strutture di servizio, lasciando in sospeso, almeno apparentemente, il problema di una definizione più qualitativa di una casa mobile. Sembra infatti che la conquista ideologica dell'architettura ad assetto variabile stia passando prima attraverso la sfera del sociale, per riuscire poi ad affermarsi in quella del privato, per il quale l'uomo è tutt'ora ancorato alle solide e spesse mura dell'architettura tradizionale. Ed è il container evoluto che la fa da padrone inserendosi tra quegli spazi interstiziali della città, dove attraverso la sua natura tecnologica e figurale, irrompe con forza nella scena urbana destrutturandola; la chiarezza iconica, di cui si fa carico, attraverso la non mistificazione, contribuisce, però, alla costruzione di una diversa e nuova immagine, quella di una mobile event city che produce l' “*esplosione*” della compattezza litoidea della città permanente²⁰². (TAVOLA VIII).

²⁰² Nella TAVOLA VIII, attraverso la tecnica del collage si è tentata una rappresentazione di natura figurativa dell'ipotesi avanzata circa il rapporto tra le due nature della città contemporanea. La scelta della tecnica del collage rafforza il principio ideologico che ha supportato queste riflessioni conclusive e che si basa su una visione della città come discontinuità e frammentarietà di episodi tra i quali può irrompere l'architettura mobile. L'immagine che ne deriva risulta da un “montaggio architettonico” dove il termine *montaggio* è consapevolmente mutuato da Ejzenstejn rispetto all'idea che «...*le leggi della composizione artistica sono le stesse per le varie forme espressive, pur nel rispetto delle proprietà specifiche dei materiali di base di ogni arte*» (A. COSTA, *Il cinema e le arti visive*, Einaudi, Torino, 2002, p.253). Esso è quindi inteso nei termini Ejzenstajni di conflitto permanente attraverso il quale rendere però manifeste delle contraddizioni della realtà con inquadrature anche contrastanti l'una con l'altra, e dove «...*la tensione tra il primo piano e lo sfondo porta alla rottura, all'esplosione dell'unità dell'inquadratura e per così dire, alla formazione di due unità di montaggio*» (ivi, p. 261). L'elaborazione dei collage si è avvalsa, quindi della stessa nozione che Ejzenstejn attribuisce al montaggio, quella dell'*attrazione*; «*l'attrazione mentre costruisce la struttura significativa di una opera, contemporaneamente la frantuma: scompone il soggetto con una serie di azioni “arbitrariamente” scelte, spezza l'andamento lineare di certi sistemi narrativi ormai saldamente codificati; sollecita lo spettatore alla partecipazione, coinvolgendolo in un vero e proprio apparato creativo*» (A. GRASSO, *Sergej M. Ejzenstejn*, La nuova Italia, Firenze, 1981, p.65). L'intento è quello della restituzione di uno spazio la cui natura oggettiva concreta trova dei punti di tangenza con quella visionaria ed astratta per restituire all'architettura la sua carica di *immaginità*, «...*comparando inquadrature figurative neutrali e univoche da un punto di vista semantico, entro contesti e serie costruite sulla base di un significato*» (ivi, p.67).



ANTOLOGIA

INDICE

- B. ZEVI, *Poetica dell'architettura neoplastica*, in *Leggere, scrivere, parlare architettura*, Marsilio, Venezia, 2001, pp.182-379.
- *Dino Formaggio: progettare con il corpo*, a cura di G. ANDREANI, E.RANZANI, in "Domus" n.676, 1986, pp.17-24.
- M. TAFURI, *La nuova dimensione urbana e la funzione dell'utopia*, in "Architettura Cronaca e Storia", n. 124, Febbraio 1966, pp.680-683.
- M. TAFURI, *Razionalismo critico e nuovo utopismo*, in "Casabella", n.293, novembre 1964, pp.20-25.
- E.N. ROGERS, *Utopia della realtà*, in "Casabella", n. 259, 1962,.
- B. ZEVI, *Living City*, in "Cronache di Architettura", Laterza Bari 1970, vol. VII, pp. 318-9.
- Y. FRIEDMAN, *Teoria generale della mobilità*, in "Casabella", n.306, Giugno 1966, pp.10-13.
- Y. FRIEDMAN, "Infrastrutture possibili", in "Casabella", n.297, 1965, pp. 44-47.
- A. SANT'ELIA, *Messaggio sull'architettura*, Milano 1914, in U. CONRADS, *Manifesti e programmi per l'architettura del XX secolo*, Vallecchi, Firenze, 1970, pp.29-31.
- J. HUIZINGA, *Homo ludens*, Einaudi, Torino, 2005.
- GRUPPO GEAM, *Programma per una architettura mobile*, in U. CONRADS, *Manifesti e programmi per l'architettura del XX secolo*, Vallecchi, Firenze, 1970 pp. 145-146.
- G. MICHELUCCI, *Intervista sulla nuova città*, a cura di F. Brunetti, Laterza, Roma – Bari, 1981, p.98.

- M. TAFURI, *“Il teatro come città virtuale”* in *“Civiltà teatrale nel XX secolo”* a cura di F. CRUCIANI, C. FALETTI, Il Mulino, Bologna, 2002, pp.63-112.
- A. ROSSI, *“L’uomo della metropoli contemporanea”* in *“Casabella”*, n. 258, 1961, pp. 23-25.



BIBLIOGRAFIA TESTI

Nella seguente bibliografia ho elencato tutti i testi che mi sono stati utili per la relazione della tesi di dottorato.

A- Definizione etimologica e linguistica. I seguenti testi sono serviti per la definizione etimologica e linguistica di termini quali, tra gli altri, mobile, transitorio, istantaneo, componente. La necessità di una approfondita analisi del significato dei termini enuncia una prassi metodologica attraverso la quale si vuole immediatamente tradurre questi rispetto ad un ordine problematico che spesso è già nascosto in essi.

G. DEVOTO, G.C. OLI, *Dizionario della lingua italiana*, Le Monnier, Edizione 2004-2005.

T. DE MAURO, M. MANCINI, *Dizionario Etimologico*, Garzanti Linguistica, 2000.

M. DE FILIPPIS, *La compinibilità in architettura*, Bulzoni, Roma.

G. NARDI, *Progettazione per sistemi e componenti*,

C.G. ARGAN, *Progetto e destino*, Il Saggiatore, Milano, 1965.

B- Excursus storico sull'abitazione mobile. Qui di seguito sono segnalati i testi che maggiormente hanno consentito un esaustivo excursus storico sull'abitazione mobile, con particolare attenzione al suo utilizzo in occasione di un pronto impiego. L'ampia panoramica su tale tipologia architettonica ha consentito, inoltre, di evidenziare non solo i nodi problematici di maggior interesse, ma le due prassi metodologiche maggiormente diffuse. Tali testi sono stati utili anche per una prima raccolta delle proposte progettuali più significative fino agli anni '80.

T. CECERE, *L'abitabilità transitoria*, Editore Fiorentino, Napoli 1984.

F. DONATO, M. PLATANIA, *Abitazioni per l'emergenza*, Vestro, 1984.

C. FALASCA, *Architetture ad assetto variabile*, Alinea Editrice, Firenze, 2000.

E. GUIDA, R. MANGO, *Abitare l'emergenza*, Electa, Napoli.

C. GAMBARDELLA, *La casa mobile. Nomadismo e residenza dall'architettura al disegno industriale*, Electa, Napoli.

C. LATINA, *Sistemi abitativi per insediamenti provvisori*, BE-MA, Milano, 1988.

E. TRIVELLIN, *Abitare on the road*, Alinea, Firenze, 2003.

C- Utopia architettonica degli anni '60-'70. E' stata approfondita tutta l'esperienza dell'utopia architettonica degli anni '60-'70 con testi fondativi quali quello di Banham, e testi più recenti tra i quali quello di Tramontin. Alcuni testi (Careri, Gorman, Ottolini) hanno consentito un ulteriore approfondimento su alcuni protagonisti di tale periodo. Testi più recenti hanno fornito il panorama sperimentale contemporaneo che dalle esperienze del ventennio megastrutturalista, comunque prendono le mosse.

R. BANHAM, *Le tentazioni dell'architettura. Megastrutture*, Laterza, Bari.

G. BOSONI, *La cultura dell'abitare. Il design in Italia 1945-2001*. Skira, Milano, 2002.

U. CONRADS, *Manifesti e programmi per l'architettura del XX secolo*, Il Vitruvio, Vallecchi.

R. DE FUSCO, *Storia dell'architettura contemporanea*, Laterza, Roma-Bari, 2000.

F. CARERI, *Constant. New Babylon, una città nomade*, Testo e Immagini, 2001.

M. COSTANZO, B. Tschumi. *L'architettura della disgregazione*, Testo ed Immagine, Torino, 2002.

M.J. GORMAN, *Fuller. Architettura in movimento*, Skira, Milano, 2005.

R. KRONENBURG, *Lot/ek: Mobile Dwelling Unit*, Art Publishers, 2003.

G. OTTOLINI, *La casa attrezzata*, Liguori, Napoli, 1996.

TOLLA, G. LIGNANO, *Lot/Ek: Urban scan*, Princeton Architectural press, 2002.

A. TRAMONTIN, *Deus ex macchina. L'architettura delle grandi dimensioni*, Gangemi, Roma, 2004.

D- Architettura ad assetto variabile. Questi testi, in lingua originale, hanno fornito un utile supporto di aggiornamento nell'ambito dell'architettura ad assetto variabile, di ordine tecnologico, come quello di Escrig, di ordine teorico come quelli di Kronenburg e di Brayer. La loro consultazione ha consentito di inserire nell'indagine tipologica progetti, proposte, e realizzazioni anche molto recenti. Una recente mostra del 2003, tenutasi al Vitra Museum di Berlino attraverso il suo catalogo fornisce un compendio delle esperienze sulla casa nomade, analizzandone la genesi fino alle provocazioni più recenti.

AA.VV., *Living in Motion. Diseño y arquitectura para una forma de vida flexible*, Vitra Museum Berlino, 2003.

AA.VV., *Mobile. The art of portable architecture*, NY Princeton Architectural Press, 2002.

M. A. BRAYER, *Archilab's Futurehouses. Radical Experiments in living space*, Thames e Hudson, 2002.

F. ESCRIG, C.A. BREBBIA, *Mobile and Rapidly Assembled structures. Advances in Architecture, Computational Mechanics*, 2000.

P. COOK, *Archigram*, Princeton Architectural Press, New York, 1999.

R. KRONENBURG, *Houses in Motion: the genesis, history and developpe of portable building*, London Academy, 1995.

E- Tecnologia Pneu. Per un panorama abbastanza esaustivo sulla tecnologia Pneu, dalle prime sperimentazioni a quelle più recenti, sono stati consultati i seguenti testi:
M. DESSAUCE, *The Inflatable Moment. Pneumatics and Protest in '68*, Princeton Architectural Press 1999.

O. HERWING, *Featherweights: light, mobile and floating architecture*, Prestel 2003.

P. MOLLERUP, *Collapsible: the genius of space – saving design*, Chronicle books, 2002.

S. TOPHAM, *Bollow - up. Inflatable art, architecture, and design*, Prestel 2002.

Paper tube architecture from Rwanda to Kobe, Chikuma shobo Publishing co., 1998.

F- Problematiche esigenti dell'uomo contemporaneo. Le ipotesi riportate nella tesi così come la scelta di particolari ambiti di ricerca, sono state elaborate anche grazie ad una serie di letture di testi inerenti altre discipline, quali la sociologia o l'antropologia, attraverso i quali si sono approfondite alcune problematiche esigenti dell'uomo contemporaneo e del suo rapporto con la città. Problematiche alle quali l'architettura ad assetto variabile dovrebbe poter dare delle risposte in termini spaziali. Il riferimento alle sperimentazioni degli anni '60, ha indotto anche ad una riflessione sul valore dell'utopia oggi sul suo significato e sulla sua eventuale carica rinnovatrice. Anche in questo caso per la definizione del termine ci si è avvalsi di testi teorici fondamentali rispetto a tale argomento.

G. AMENDOLA, *La città postmoderna. Magie e paure della metropoli contemporanea*, Laterza, Roma, 2003.

G. CATALDI, *All'origine dell'abitare*, Alinea, Firenze 1986.

G. DE FRANCISCIS, *Introduzione alla progettazione architettonica*, Società Editrice Napoletana, 1979.

F. CHOAY, *La città. Utopie e realtà*, Einaudi, Torino, 2000.

Y. FRIEDMAN, *Utopie realizzabili*, Quodlibet, 2003.

S. GEDION, *Spazio tempo, architettura*, Hoepli, Milano, 2000.

J. HUIZINGA, *Homo Ludens*, Einaudi, Torino, 2004.

F. LA CECLA, *Mente locale. Per un'antropologie dell'abitare*, Eleuthera, 1993.

F. LA CECLA, *Il malinteso*, Editori Laterza, 2003.

L. MUNFORD, *Storia dell'Utopia*, Universale Donzelli, Roma, 2001.

G- Condizione nomadica dell'uomo. I testi, di natura letteraria, riportati nel seguente elenco sono serviti soprattutto per una maggiore percezione del significato attribuito alla condizione nomadica dell'uomo, anche in altri ambiti culturali.

P. DESIDERI, *La città di latta*, Meltemi, Roma, 1995.

P. DESIDERI, M. ILARDI, *Attraversamenti*, Costa e Nolan, 1997.

J. KEROUAK, *On the road*, Mondadori, Milano, 2004.

H- Analisi tra tipologia e morfologia alla luce però delle categorie del mobile e del transitorio. La riflessione sui possibili modi di ridisegno della città a partire dalla cellula mobile, è comunque stata condotta nel pieno convincimento che essa rientri comunque in una analisi tra tipologia e morfologia alla luce però delle categorie del mobile e del transitorio; il problema è riconducibile ad una riflessione sui possibili modi di “costruzione dell’architettura della città”. La metodologia adottata per l’indagine tipologica ritrova la sua matrice di ordine concettuale negli scritti di Grassi. Pertanto si ritiene utile riportare i testi teorici cui si fa maggiormente riferimento, rispetto all’ordine teoretico dei problemi analizzati.

G. GRASSI, *La costruzione logica dell’architettura 1967. Scritti scelti*, Umberto Allemandi e C., Torino, 1998, Vol.I.

QUATREMERE DE QUINCY, *Dizionario storico di architettura*, Marsilio, Venezia, 1985, voce: TIPO.

A. MONESTIROLI, *L’architettura della realtà*, Umberto Allemandi e C., Torino, 1999.

A. ROSSI, *L’architettura della città*, Clup Città Studi, Milano, 1991.

I- La tecnica del montaggio architettonico. Lo studio di alcuni brani significativi riportati in questi testi, hanno fornito un ordine concettuale alle ipotesi formulate sull’“esplosione” dell’immagine della città contemporanea e sull’intersezione, attraverso la tecnica del montaggio architettonico, della città permanente con la città transitoria.

W. BENJAMIN, *L’opera d’arte nell’epoca della sua riproducibilità tecnica*, Einaudi, Torino, 2000.

A. COSTA, *Il cinema e le arti visive*, Einaudi, Torino, 2002.



BIBLIOGRAFIA RIVISTE

Nella seguente bibliografia ho elencato tutti gli articoli che mi sono stati utili per l'acquisizione dei termini del dibattito sulla cellula mobile negli anni '60-'70 e che dagli anni '80, si diffuse anche in Italia, suscitando sempre maggiore interesse. La consultazione di tali riviste ha consentito di individuare i campi di indagine preferenziali rispetto ai quali erano progettate le cellule mobili ma anche i diversi tentativi di proposte di città mobili attraverso una serie di sperimentazioni di diversi schemi aggregativi. Non sono stati trascurati gli articoli che riportavano proposte la cui natura di provocazione intellettuale, sebbene non rientrasse nell'analisi tipologica condotta con l'intento di una sistematizzazione dei progetti maggiormente significativi, andava comunque registrata per tentare la "costruzione" di un quadro quanto più completo possibile dell'ordine teorico – culturale che sostanziava tali esperienze.

• ABITARE

Una tenda indiana... e un ventaglio frangivento, in "Abitare", 1971, n.94.

Notizie in breve, in "Abitare", 1971, n.94.

L'ombrello di Diogene, in "Abitare", 1971, n.95-96

Shopping, la cucina in campeggio, in "Abitare", Marzo 1972, n.103.

S. BO BOJESEN, *La fantastica invenzione di un villaggio che sorge con un soffio*, in "Abitare", Marzo 1972, n.103.

A. LUUKELA, *Il Camionette*, in "Abitare", Giugno 1972, n. 106.

La noce bianca, in "Abitare", Giugno 1972, n. 106.

E' arrivata una casa sulle ali del vento, in "Abitare", Settembre 1972, n. 108.

I Nomadi dell'estate, in "Abitare", Ottobre 1973, n. 119.

La casa di tela, in "Abitare", Dicembre 1973, n. 120-121.

La casa nel baule-Tubo e tela, in "Abitare", Dicembre 1973, n. 120-121.

Le Camion, in "Abitare", Gennaio-Febbraio 1974, n. 122.

Rubriche – Se ci piace il campeggio, in "Abitare", Giugno 1974, n. 126.

Gli Zingari, in "Abitare", Luglio-Agosto 1975, n. 137.

Rubriche- Per il campeggio, in "Abitare", Aprile 1976, n.144.

Voglia di andare- Quasi una tenda-La speranza di fare da soli-Pezzo per pezzo- Componibili per camion, in "Abitare", Aprile 1976, n.144.

Necessità di andare, in "Abitare", Aprile 1976, n.144.

Case disegnate dal clima, in "Abitare", Aprile 1977, n.153.

La città del 2000. La risposta dei paesi in via di sviluppo, in "Abitare", Aprile 1977, n.153.

Estate vacanza-tre scelte, una confortevole precarietà, in "Abitare", Luglio 1977, n.156.

U. RIVA, *Nuove case per le vacanze-In un bosco vicino al lago Maggiore*, in "Abitare", Maggio 1978, n.164.

H. M.-Y. TANAKA, *La casa sulla sabbia*, in "Abitare", Ottobre 1978, n. 168.

Prefabbricazione - Dal Giappone e dalla Finlandia tre sistemi costruttivi, in "Abitare", Ottobre 1978, n.168.

Alberghi, Stanze sull'acqua, in "Abitare", Aprile 1979, n.173.

Rubriche, Per le vacanze, in "Abitare", Maggio 1979, n. 174.

U. LA PIETRA, *Modi di stare al mare-La spiaggia del Poetto*, in "Abitare", Giugno 1979, n. 175.

M. DE GIORGI, *Tessere di un interno Italiano 1911-1965*, in "Abitare", Ottobre 2003, n. 248.

M. CREIMER, *Dockable Dwelling*, in "Abitare", Novembre 2003, n. 162.

LOT/EK, *MDU- Mobile Dwelling Unit*, in "Abitare", Novembre 2003, n. 162.

T. PYNE, *M-house*, in "Abitare", Novembre 2003, n. 162. in "Abitare", Novembre

W. AISSLINGER, *Loftcube*, in "Abitare", Novembre 2003, n. 162.

Inflate- Big-M, in "Abitare", Marzo 2003, n. 166.

Open Office, in "Abitare", Aprile 2003, n. 167.

A. SAIBENE, *Quando lo spazio si sposta*, in "Abitare", Gennaio 2004, n. 48.

B. FINESSI, *Case attrezzate*, in "Abitare", Gennaio 2004, n. 48.

- **DOMUS.**

- L. B. BELGIOJOSO, *Una casa su una barca*, in “Domus”, Settembre 1962, n. 394.
Rassegna Domus: per le vacanze, in “Domus”, Luglio 1963, n. 404.
Rassegna Domus: per le vacanze. SADI, in “Domus”, Agosto 1963, n. 405.
- M. R. MENDELL, *Proposte per un grande edificio cittadino a “ cellule mobili”*, in “Domus”, Settembre 1963, n. 406.
- M. TEDESCHI, *una roulotte di tela , a fisarmonica*, in “Domus”, Dicembre 1963, n. 421.
- E. ANABORY , *Per le vacanze: camere pronte da spedire per camion*, in “Domus”, Aprile 1964, n. 412.
Rassegna Domus: per le vacanze, in “Domus”, Luglio 1965, n. 428.
Una casa che cresce , col crescere della famiglia, in “Domus”, Aprile 1965, n. 425.
- G. R.C. BARBERIS, *Casa volante per le vacanze o casa per le vacanze volanti*, in “Domus”, Aprile 1965 , n. 425.
- A. BOUTWELL, *Autonomous vehicle homes la casa in viaggio*, in “Domus”, Marzo 1970, n. 484.
- W. PICHLER, *Minneapolis : PNEU*, in “Domus”, Dicembre 1967, n. 454.
- J. MANEVAL, *Pre-negoziante viaggiante*, in “Domus”, Dicembre 1967, n. 457.
- J. PROUVE', *Una casa come un villaggio*, in “Domus”, Agosto 1967, n. 452.
- W. DORING , *PREFAB: Cellule in plastica*, in “Domus”, Ottobre 1968, n. 467.
- W. LUBITZ, *La casa in viaggio*, in “Domus”, Ottobre 1968, n. 467.
- J. L. LOTIRON, *La casa in viaggio*, in “Domus”, Ottobre 1968 n. 467.
Architetti alla XXXIV Biennale di Venezia, in “Domus”, Dicembre 1968, n. 469.
- PAOLO LOMAZZI, *PNEU: Inflatable structures and forms*, in “Domus”, Maggio 1968, n. 462.
- J. VREDEVOOGD, *La casa in viaggio*, in “Domus”, Gennaio 1969, n. 470.
- J. DURET, *Cellule abitative prefabbricate in acciaio: una proposta per l'edilizia industrializzata*, in “Domus”, Gennaio 1969, n. 470.
- M. SUURONEN, *Futuro*, in “Domus”, Aprile 1969, n. 473.
- H. SCHULITZ, *In futuro tutti zingari: Mobile housing system*, in “Domus”, Luglio 1969, n. 476.
- La expo di Osaka in costruzione*, in “Domus”, Gennaio 1970, n. 482.
Informazioni Architettura, in “Domus”, Febbraio 1970, n. 483.
- F. CAROLA, *Kubiikiosk, un chiosco cubo*, in “Domus”, Marzo 1970, n. 484.
- F. CAROLA, *Alla foce dell'Al Kantara*, in “Domus”, Aprile 1970, n. 485.

Informazioni Architettura: Capsula per bivaccare, in “Domus”, Febbraio 1971, n. 495.

J. PROUVE', *L'opera di Jean Prouvè in un nuovo volume*, in “Domus”, Aprile 1971, n. 497.

Un campo di tende per i giovani, in Israele, in “Domus”, Ottobre 1971, n. 503.

G. L. BANFI, *la casa ideale*, in “Domus”, Agosto 1971, n. 501.

Ibiza, instant city, in “Domus”, Agosto 1971, n. 501.

F. N. FABIANO, M. A. PANZINI, *Dal Canada per le vacanze*, in “Domus”, Aprile 1972, n. 509.

A. LEGZDINS, *Progetto a Stoccolma*, in “Domus”, Aprile 1972, n. 509.

In una struttura presso statica autoportante, in “Domus”, Luglio 1972, n. 512.

G. NALBACH, *Albergo mobile*, in “Domus”, Agosto 1972, n. 513.

M. KUROKAWA, *Mobile Home, la casa flessibile*, in “Domus”, Settembre 1972, n. 514.

H. UND HUBNER, *Casanova: Prefabbricata*, in “Domus”, Dicembre 1973, n. 529.

O. MOURGE, *Camping dans la maison*, in “Domus”, Maggio 1973, n. 522.

D. PIGEON, *Smontabile*, in “Domus”, Maggio 1973, n. 522.

D. PATTERSON, *Containerised mobile auditorium*, in “Domus”, Giugno 1973, n. 523.

T. MICHISE, H. NAGANO, *Pneumatics within pneumatics*, in “Domus”, Giugno 1973, n. 523.

A. SHARON, *Geodesic dome greenhouse*, in “Domus”, Luglio 1973, n. 524.

E. VITTORIA, *Tesi universitaria per una “Mobile Home”*, in “Domus”, Gennaio 1973, n. 518.

K. KUROKAWA, *Giappone: Un modulo di servizio al traino*, in “Domus”, Marzo 1973, n. 620.

J.P. MONTERO, *A più livelli struttura PNEU*, in “Domus”, Ottobre 1974, n. 539.

Portable world: Person, in “Domus”, Febbraio 1974, n. 531.

Aerolande Squal, in “Domus”, Marzo 1974, n. 532.

Una zattera per più usi, in “Domus”, Gennaio 1975, n. 542.

C. GAILLARD, *Effimero per vacanze*, in “Domus”, Marzo 1975, n. 544.

Vita nomade, Nomadic life, in “Domus”, Marzo 1975, n. 544.

Modulo 15. “New caravan”, in “Domus”, Giugno 1975, n. 547.

Unità prefabbricate, in “Domus”, Novembre 1975, n. 552.

Grande tenda, in “Domus”, Aprile 1976, n. 557.

Nomadic furniture, in “Domus”, Aprile 1976, n. 557.

J. DE GIACINTO, *Design for disaster*, in “Domus”, Giugno 1976, n. 559.

In-flight meal equipment, in “Domus”, Giugno 1976, n. 559.

Teatro gonfiabile, in “Domus”, Giugno 1976, n. 559.

Il Container negozio, in “Domus”, Giugno 1976, n. 559.

R. VAN DEN BERG, *Abaut reuse- Sul ri-uso*, in “Domus”, Giugno 1976, n. 559.

O. MIKKONEN, *In Finlandia: Scuola elementare, Architettura elementare*, in “Domus”, Giugno 1976, n.559.

PIANO E RICE ASSOCIATI, *Tipologie evolutive*, in “Domus”, Giugno 1978, n. 583.

A. ANFOSSI, *Alloggi temporanei*, in “Domus”, Marzo 1978, n. 580.

Strutture per il turismo: Design, in “Domus”, Marzo 1978, n. 580.

Tre progetti dell’ISIA di Roma: un abitacolo d’emergenza, in “Domus”, Novembre 1979, n. 600.

G. PETTENA, *Bucky fuller e la prefabbricazione*, in “Domus”, Luglio 1979, n. 596.

K. TANGE, *Tendopoli per i pellegrini*, in “Domus”, Giugno 1979, n. 595.

Cellula abitativa mobile, in “Domus”, Marzo 1979, n. 592.

P.L. SPADOLINI, *Mito o realtà?*, in “Domus”, Ottobre 1980, n. 610.

T. BAKEWELL, *Autonomia per abitare*, in “Domus”, Ottobre 1980, n. 610.

S. COPPOLA, *Design review*, in “Domus”, Marzo 1980, n. 615.

LOMAX-MILLSS ASS., *A forma di dirigibile*, in “Domus”, Aprile 1980, n. 614.

Y. MURATA, *Ameboide pneumatico*, in “Domus”, Ottobre 1981, n. 621.

P. RESTANY, *Sopravvivenza : Servizio comune*, in “Domus”, Marzo 1980, n. 615.

• ARCHITECTURAL DESIGN

Tents- Hardware-Disney world-BC25-MC18-Mobil haus-Bidom-Sandbag, in “A.D.”, 1971, n.10.

CEDRIC PRICE, *Housing*, in “A.D.”, 1971, n. 10.

Turkish Delight, in “A.D.”, 1971, n. 10.

Barrios are not Romantic, in “A.D.”, 1971, n. 10.

Plastic houses, in “A.D.”, 1971, n. 11.

Architecture as furniture, in “A.D.”, 1971, n. 11.

Family tower- Kaso house, in “A.D.”, 1971, n. 11.

Mobile home report, in “A.D.”, 1972, n.1.

• PARAMETRO

A. BARP, *America nomade*, in “Parametro”, Maggio 1975, n. 36.

M.A.AGELASTO, *USA: il problema casa nella politica delle ultime amministrazioni*, in “Parametro”, Maggio 1975, n.36.

GWENDOLIN WRIGHT, *Il mito della libertà*, in “Parametro”, Maggio 1975, n. 36.

M. BALBO – A. ZUZZI , *Casa mobile: fenomeno made in USA*, in “Parametro”, Maggio 1975, n. 36.

J. GORDON, *Nascita e diffusione della motor-home in USA*, in “Parametro”, Maggio 1975, n.36.

- **LOTUS**

T.G.LONGO, *Dalla casa provvisoria transitoria alla città nuova*, in “Lotus”, 1974, n.8.

E. MC COY, *17 Miglia tra Mesa e Apache Junction*, in “Lotus”, 1974, n.8.

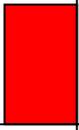
E. BATTISTI, *La casa Americana*, in “Lotus”, 1974, n.8.

C.M. CORREA, *La città che si fa da se*, in “Lotus”, 1974, n.8.

- **CASABELLA**

G. BRINO, *Il mito della Mobile Home*, in “Casabella”, 1975, n. 403.

G. BRINO, *Nomadic Truchitecture*, in “Casabella”, 1976, n. 412.



APPENDICE

INDICE

- SCHEDA SINOTTICA A
- SCHEDA SINOTTICA B

SCHEDA A

AMBITO DI RICERCA	<i>Esigenza di pronto impiego</i>
TITOLO	<i>Alloggio di pronto impiego ad assetto variabile</i>
APPROCCIO METODOLOGICO	<i>Dar vita ad un insediamento in termini di vero e proprio habitat umano sostituendo alla serie disorganica di manufatti, un sistema abitativo complesso, superando il solo problema tecnologico - prestazionale della singola "capsula", per tentare una analisi del suo valore aggregativo.</i>
NODO CONCETTUALE	<i>Pervenire al riscatto della provvisorietà che è tuttavia una condizione subita e non tollerata dall'utenza.</i>
NOTE INTRODUTTIVE	<i>La situazione critica che si viene a creare dopo una emergenza di una progettualità arch. ancorata più saldamente ai rigorosi obiettivi di qualità nella predisposizione di strategie abitative che nella transitorietà devono trovare specificità di caratteri tipologici, morfologici, tecnologici e di significato e non alibi per approssimazioni e trascuratezze. La semplificazione dei metodi costruttivi non deve tradursi in una semplificazione anche dei comportamenti penalizzando la fruizione dell'abitare.</i>
OBIETTIVO	<i>Ridefinizione delle qualità spaziali ed ambientali condizionate dalla transitorietà.</i>
ASPETTI DA APPROFONDIRE	<ul style="list-style-type: none"> 1- normativo- prestazionale 2- teorico- progettuale

<p style="text-align: center;">PROBLEMATICHE EMERSE DALL' ANALISI CRITICA DEL MATERIALE VISIONATO</p>	<p style="text-align: center;">PUNTO 1</p> <p>Per il primo aspetto il materiale è risultato carente e frammentario sebbene rappresenti il necessario punto di partenza per l'elaborazione di un modello.</p> <p style="text-align: center;">PUNTO 2</p> <p>Per il secondo aspetto si può evidenziare come molti esempi di all. di emergenza, presi in esame, hanno mostrato una valenza puramente denominativa (HOUSING), senza risolvere quella connotativa, che può farne una casa (HOME), simbolo unitario del nucleo familiare non solo in senso utilitaristico.</p>
<p style="text-align: center;">ARGOMENTI DA APPROFONDIRE IN RELAZIONE ALLA PROBLEMATICHE EMERSE</p>	<p>PUNTO 1 - Normativo- Prestazionale</p> <p>Sarebbe utile una indagine sul campo attraverso:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- Protezione civile 2- Gestione della logistica esercito <p>Consultazione approfondita di documenti dell':</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- UNDRO 2- UN- HABITAT 3- CONFERENZE anni '70-'80. <p>Ricerca della normativa specifica a partire da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - HUD – CODE americana 1976. <p>Analisi delle differenti fasi del soccorso con le relative esigenze prestazionali</p> <p>PUNTO 2 – Teorico - Progettuale</p> <p>Consolidare e sistematizzare le conoscenze frammentarie a partire dalle <i>schede sinottiche elaborate</i>.</p> <p>Approfondimento sugli studi inerenti l'<i>antropologia</i> del ricovero della cultura comunitaria e della protezione.</p>

	Definizione di un Existenz – minimum . Riconsiderazione di tutti gli aspetti che insieme concorrono alla definizione del Luogo Domestico .
PROBLEMATICA PROGETTUALE DA CUI PARTIRE	Dall'analisi delle esperienze fatte è emersa l'inadeguatezza dei modelli insediativi per elementi a scatola unifamiliari, e la poca fecondità delle strategie progettuali e produttive di alloggi oggetto di alloggi box .
REFERENTE IDEOLOGICO	<i>Unità abitative a moduli espandibili</i>
STRATEGIA PROGETTUALE: DINAMICA	Ricerca di nuove ipotesi tipologiche insediative che privilegiano interventi integrati residenza servizi, con requisiti di aggregabilità ed integrabilità reciproca tendenzialmente polifunzionali. La gamma di soluzioni tipologiche saranno conseguibili dall'utenza stessa attraverso elementari manipolazioni, integrazioni, sostituzioni di parti.
COMPONENTE TEMPORALE	Tre o 4 anni sono la soglia estrema di sopportazione oltre la quale possono innescarsi prevedibili fenomeni degenerativi
ESIGENZA PRESTAZIONALE DEL SISTEMA	Dualità di comportamento: 1. minimo ingombro e massima rigidità in fase di trasporto 2. massima flessibilità ed articolazione in fase di esercizio (sistemi-componenti)
ARCHETIPI DI RIFERIMENTO	1. La casa stabile 2. La tenda
APPROFONDIMENTO DI PROGETTI SIGNIFICATIVI	Prouvè, Rudolph, Zanuso, Rosselli, Spadolini, CA.PRO, SAPI.

SCHEDA B

AMBITO DI RICERCA	<i>Esigenza di un ridisegno di nuovi modi di abitare</i>
TITOLO	<i>L'isolato mobile e transitorio</i>
APPROCCIO METODOLOGICO	<i>Idea di un insediamento in termini di vero e proprio habitat umano sostituendo alla serie disorganica di manufatti, un sistema abitativo complesso, superando il solo problema tecnologico - prestazionale della singola "capsula", per tentare una analisi del suo valore aggregativo.</i>
NODO CONCETTUALE	<i>La cellula mobile come elemento legato alle tante possibilità della ri definizione teoretica del ridisegno della architettura della città contemporanea.</i>
NOTE INTRODUTTIVE	La questione riguarda, quindi, l'architettura della città la definizione dell'isolato l'analisi del rapporto morfologia tipologia a partire, però, dall'adozione di moduli abitativi ampliabili.
OBIETTIVO	<i>Ridefinizione teoretica delle qualità spaziali ed ambientali dell'abitazione transitoria quale mattone del XXI sec.</i>
ASPETTI DA APPROFONDIRE	Poetica della complessità. Problematiche della città post moderna Il nomadismo contemporaneo L'immagine della città Definizione dei luoghi domestici

<p style="text-align: center;">PROBLEMATICHE EMERSE DALL' ANALISI CRITICA DEL MATERIALE VISIONATO</p>	<p style="text-align: center;">PUNTO 1</p> <p>La difficoltà del raggiungimento di una qualità ambientale a partire da requisiti prestazionali mutuati dalle esperienze degli alloggi di emergenza.</p> <p style="text-align: center;">PUNTO 2</p> <p>Necessità del raggiungimento attraverso il valore aggregativi dei singoli moduli abitativi mobili, di una complessità e flessibilità ambientale</p> <p style="text-align: center;">. PUNTO 3</p> <p>Problematica del rapporto con gli ambienti di servizio nelle cellule mobili; sperimentazioni sul linear core.</p>
<p style="text-align: center;">ARGOMENTI DA APPROFONDIRE IN RELAZIONE ALLA PROBLEMATICHE EMERSE</p>	<p style="text-align: center;">PUNTO 1</p> <p>Meccanizzazione dell'architettura Ridefinizione dei luoghi domestici CIAM</p> <p style="text-align: center;">PUNTO 2</p> <p>Dibattito: città verticale città orizzontale Linear core Poetica neoplastica CIAM</p> <p style="text-align: center;">PUNTO 3</p> <p>Possibilità di introdurre nel progetto le nozioni acquisite rispetto a sperimentazioni parallele sugli ambienti di servizio: cucina e bagno Sperimentazioni sugli ambienti di servizio centralizzati. Abitazioni collettive</p>

<p>PROBLEMATICA PROGETTUALE DA CUI PARTIRE</p>	<p>Dall'analisi delle esperienze fatte è emersa l'inadeguatezza dei modelli insediativi per <i>elementi a scatola</i> unifamiliari, e la poca fecondità delle strategie progettuali e produttive di alloggi oggetto di alloggi box.</p>
<p>REFERENTE IDEOLOGICO</p>	<p><i>Esplosione dell'involucro scatolare attraverso l'adozione del Linear core</i></p>
<p>STRATEGIA PROGETTUALE: PER SISTEMI E COMPONENTI</p>	<p>IL NUOVO MANUFATTO:nella sua duplice articolazione fisica e spaziale si configura composto da due sub sistemi: - sub – sistema di elementi invarianti, identificabili a livello spaziale in quelli denominati “serventi”. <i>Questo ha il ruolo di tipo <u>infrastrutturale</u> più che strutturale è un condensatore di funzioni pressochè stabili nel tempo e di meccanismi atti a rendere fattibili le trasformazioni individuabili come possibili. E' definito nella sua entità tipomorfologica, anche se comunque variabile integrabile sostituibile al suo interno.</i> - sub – sistema di elementi varianti, identificabili a livello spaziale in quelli denominati “serviti”. Questo ha carattere trans – strutturale, nel senso che ha la capacità di passare da un assetto strutturale ad un altro, sebbene nei termini consentiti dal primo: è l'insieme dei luoghi della trasformabilità.</p>
<p>COMPONENTE TEMPORALE</p>	<p>Rispetto agli alloggi di emergenza da cui comunque si parte bisogna tener conto dei tempi più lunghi di permanenza in questi moduli la cui transitorietà può essere semplicemente associata alla possibilità di movimento.</p>
<p>ESIGENZA PRESTAZIONALE DEL SISTEMA</p>	<p>Dualità di comportamento: 3. minimo ingombro e massima rigidità in fase di trasporto 4. massima flessibilità ed articolazione in fase di esercizio (sistemi-componenti) Valore aggregativo ben definito</p>
<p>ARCHETIPI DI RIFERIMENTO</p>	<p>3. La casa stabile 4. La tenda</p>
<p>APPROFONDIMENTO DI</p>	<p>Prouvè, Rudolph, Zanuso, Rosselli, Spadolini, CA, PPO, SADI, Pisco, Abal</p>

PROGETTI SIGNIFICATIVI	Spadolini, CA.PRO, SAPI, Price, Abel.
-------------------------------	---------------------------------------

SCHEDA C

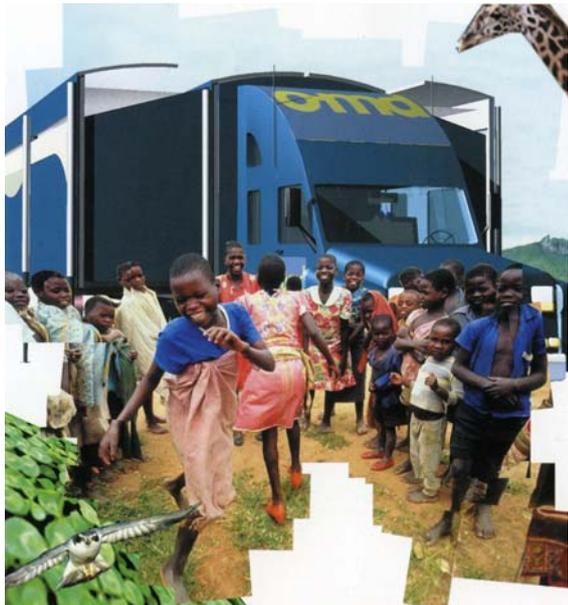
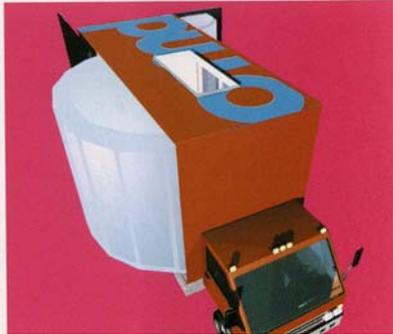
AMBITO DI RICERCA	<i>Esigenza di un ridisegno di nuovi modi di abitare</i>
TITOLO	<i>La città scenario</i>
APPROCCIO METODOLOGICO	<p><i>Analisi di una nuova costruzione della città contemporanea attraverso la configurazione di aree a mutevolezza costruita, come città istantanee costituite da case mobili.</i></p> <p><i>Una nuova architettura svincolata dai canoni classici dell'oggetto solido conficcato nel terreno e destinato ai posteri immutato ed immutabile; oggetto in grado di modificarsi e che abbia una flessibilità tale da poter essere gestita dall'utente.</i></p> <p><i>Interesse per un livello intermedio tra architettura ed urbanistica.</i></p>
NODO CONCETTUALE	<i>Costruire impalcature stabili per scenari mutevoli; creare le condizioni per una dinamica autogenerativa del manufatto.</i>
NOTE INTRODUTTIVE	<p><i>L'osservazione, la ricerca e la verifica avverrà non sulle forme stabili ma su quelle relative a stati di equilibrio temporanei valide sino a che non interverrà un nuovo fattore a modificarne l'assetto. La forma è un concetto statico la METAMORFOSI è il concetto genetico della forma e della realtà in divenire. La poetica della grande dimensione focalizza l'interesse sul town design con pochi punti fortemente contrassegnati tendendo a distruggere tutta una tipologia edilizia tradizionale.</i></p>
OBIETTIVO	<i>Sistematizzazione teoretica del problema della costruzione della nuova città mobile e transitoria.</i>
ASPETTI DA APPROFONDIRE	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'immagine della città 2. le dinamiche della città post – moderna. Rapp. uomo – spazio 3. le avanguardie culturali degli anni '60-'70. Megastrutture 4. teorie del self-help e del garbage – housing

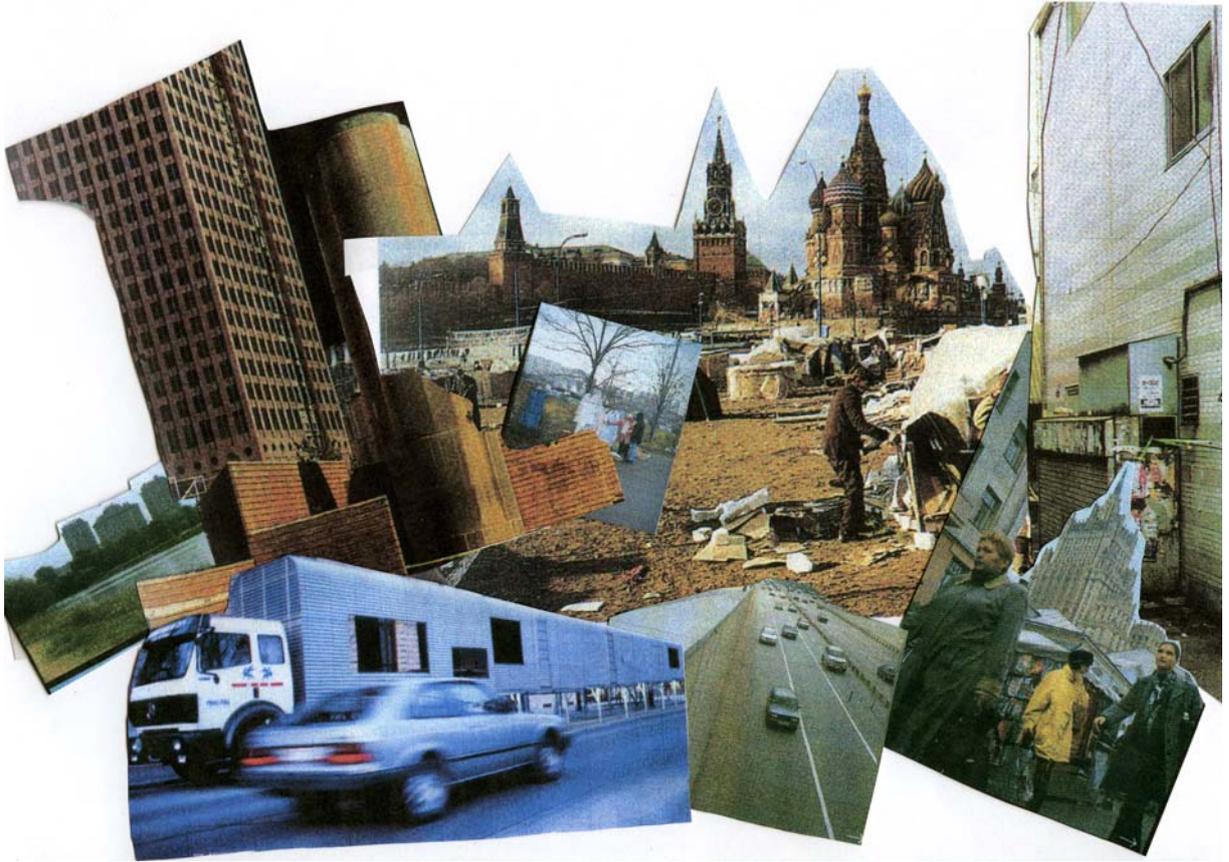
<p style="text-align: center;">PROBLEMATICHE EMERSE DALL' ANALISI CRITICA DEL MATERIALE VISIONATO</p>	<p style="text-align: center;">PUNTO 1</p> <p>Di primaria importanza è la definizione ideologica di città Transitoria.</p> <p style="text-align: center;">PUNTO 2</p> <p>Attenzione per la vita dell'organismo architettonico.</p> <p style="text-align: center;">PUNTO 3</p> <p style="text-align: center;"><i>L'architettura mobile</i></p> <p>Necessità di rapportarsi con la città tradizionale in vista della crescita demografica. Disinteresse per la forma e predilezione per una arch. duttile nel seguire le trasformazioni strutturali della società</p> <p style="text-align: center;">PUNTO 4</p> <p style="text-align: center;"><i>La città' scenario</i></p> <p>La città concepita come una unica opera <i>dell'immaginazione</i>.</p> <p>Il <i>tempo libero</i> come primo elemento di vita di una cultura post industriale. Megastrutture come architetture dello svago ed identificazione del loro abitante con <i>l'homo ludens</i>. Riproposizione dell'idea di architettura come arte figurativa, <i>risemantizzazione</i> dell'architettura e dell'urbanistica attraverso le altre arti.</p> <p>La concezione delle aree a mutevolezza costruita come <i>performance architettonica</i>.</p>
<p style="text-align: center;">ARGOMENTI DA APPROFONDIRE IN RELAZIONE ALLE PROBLEMATICHE EMERSE</p>	<p>1- La transitorietà nelle esperienze dei maestri del M.M.</p> <p>2- Corrente dei metabolismi.</p> <p>3- La concezione della architettura mobile di Y Friedman</p> <p>3- L'Instant City degli Archigram.</p> <p style="padding-left: 20px;">La poetica dell'homo ludens.</p> <p style="padding-left: 20px;">Le avanguardie artistiche e teatrali degli anni '60-'70</p> <p style="padding-left: 20px;">La corrente dei situazionisti</p>

<p style="text-align: center;">REFERENTE IDEOLOGICO</p>	<p style="text-align: center;">Poetica della grande dimensione.</p> <p>Sistema caratterizzato dalla massima apertura flessibilità e trasformabilità nello spazio e nel tempo al variare delle esigenze. Configurazione della città attraverso grandi contenitori, macrostrutture polifunzionali che intendono incidere con la loro forma particolare sulla scena urbana, rappresentando punti fissi di riferimento. La città come struttura unica.</p>
<p style="text-align: center;">PROBLEMATICHE PROGETTUALI DA CUI PARTIRE</p>	<p>Divisione tra ciò che è stabile e ciò che è provvisorio.</p> <p>Ricerca delle modalità con le quali le diverse unità autonome sono connesse insieme nei loro assetti fisici o variabili.</p>

<p>STRATEGIA PROGETTUALE: PER SISTEMI E COMPONENTI</p>	<p>Intelaiatura permanente e dominante che contenga sistemazioni subordinate e transitorie.</p> <p>IL NUOVO MANUFATTO:nella sua duplice articolazione fisica e spaziale si configura composto da due sub sistemi: - sub – sistema di elementi invarianti, identificabili a livello spaziale in quelli denominati “serventi”. <i>Questo ha il ruolo di tipo <u>infrastrutturale</u> più che strutturale è un condensatore di funzioni pressochè stabili nel tempo e di meccanismi atti a rendere fattibili le trasformazioni individuabili come possibili. E’ definito nella sua entità tipomorfologica, anche se comunque variabile integrabile sostituibile al suo interno.</i> - sub – sistema di elementi varianti, identificabili a livello spaziale in quelli denominati “serviti”. <i>Questo ha carattere trans – strutturale, nel senso che ha la capacità di passare da un assetto strutturale ad un altro, sebbene nei termini consentiti dal primo: è l’insieme dei luoghi della trasformabilità.</i></p>
<p>COMPONENTE TEMPORALE</p>	<p>In una cultura del divenire l’asse fondamentale non è più lo spazio neppure per l’architettura. E’ il fattore tempo a determinare le modalità dell’essere dello spazio</p>
<p>ESIGENZA PRESTAZIONALE DEL SISTEMA</p>	<p>ASSETTO VARABILE Conciliare stabilità e provvisorietà, attraverso un sistema capace di passare da uno stato di qualità ad un altro in un arco di tempo determinabile nell’ottica di una dinamica autogenerativa del manufatto.</p>
<p>ARCHETIPI DI RIFERIMENTO</p>	<p>Esperienze del Futurismo e del Neoplasticismo.....</p>
<p>APPROFONDIMENTO DI PROGETTI SIGNIFICATIVI</p>	<p>Rudolph, Price, Archigram, Friedmann, Tange e tutta la corrente Megastrutturalista.</p>

TAVOLA VIII





Realizzati da Ombretta Iardino

PRINCIPIO ORDINATORE DELLA FASE DI ELENCAZIONE - DESCRIZIONE: tipologia del sistema tecnologico

INVOLUCRO RIGIDO

La casa ideale (BBPR – 1942)
 Alloggio di emergenza (P. Jeanneret, J. Prouvè – 1945)
 Alloggi per studenti sposati (P. Rudolph – 1947)
 Sistema SAPI (P. Spadolini – 1983)
 Unità residenziali di emergenza (M. Zanuso – 1983)
 Casa depiabile in plastica (K. Rohe- 1971)
 Mobile Eco Lab (Office of mobile design)
 Tedrodon (Gruppo AUA)
 Portable Costruction Training Center (Office of mobile design)
 TSB Mobile Bank
 Unità abitative per l'emergenza (M. Zanuso – 1972)
 L'appartamento prodotto industrialmente (Jasteebsky – 1973)
 Mobile Home (J. Vredevoogd)
 MDU (Lot/Ek)
 Portable House (Office of Mobile Design)
 Mobil Linear City (Acconci Studio)
 The E –Hive (Doug Jakson)
 Cellula di sopravvivenza (C. Bodem, G. Frank – '70)
 Casa a ribalta (K. Kurokawa – 1970)
 Mobile Home (C. Claudi De Mihiel – 1970)
 I Mobile (Acconci Studio)
 Casa ampliabile (W. Lubitz – '60)
 Sistema abitabile (D. Geltrudi)
 Expanding house system (C.Abel – 1969)
 Mechanical core (J. e N.Fletcher – 1945)



(Cfr. TAVOLA III.1)

PRINCIPIO ORDINATORE DELLA FASE DI CONFRONTO: Prassi di progetto

CONTAINER TECNOLOGY

La cellula

Alloggio di emergenza (P. Jeanneret, J. Prouvè – 1945)
 Alloggi per studenti sposati (P. Rudolph – 1947)
 Sistema SAPI (P. Spadolini – 1983)
 Unità residenziali di emergenza (M. Zanuso – 1983)
 Casa depiabile in plastica (K. Rohe- 1971)
 Unità abitative per l'emergenza (M. Zanuso – 1972)
 L'appartamento prodotto industrialmente (Jasteebsky – 1973)
 Mobile Home (J. Vredevoogd)
 MDU (Lot/Ek)
 Portable House (Office of Mobile Design)
 Mobil Linear City (Acconci Studio)
 The E –Hive (Doug Jakson)
 Cellula di sopravvivenza (C. Bodem, G. Frank – '70)
 Casa a ribalta (K. Kurokawa – 1970)
 Mobile Home (C. Claudi De Mihiel – 1970)
 I Mobile (Acconci Studio)
 Sistema abitabile (D. Geltrudi)
 Tedrodon (Gruppo AUA)

Attrezzature di servizio

Mobile Eco Lab (Office of mobile design)
 Portable Costruction Training Center (Office of mobile design)
 TSB Mobile Bank

COMPONENTING

La casa ideale (BBPR – 1942)
 Casa ampliabile (W. Lubitz – '60)
 Sistema abitabile (D. Geltrudi)
 Expanding house system (C.Abel – 1969)
 Mechanical core (J. e N.Fletcher – 1945)
 Mobile Event City Architect (Acconci Studio)

PRINCIPIO ORDINATORE DELLA FASE DI CLASSIFICAZIONE: Meccanismo di ampliamento

RIBALTAMENTO DI ELEMENTI PIANI

Alloggio di emergenza (P. Jeanneret, J. Prouvè – 1945)
 Alloggi per studenti sposati (P. Rudolph – 1947)
 Sistema SAPI (P. Spadolini – 1983)
 Unità residenziali di emergenza (M. Zanuso – 1983)
 Casa depiabile in plastica (K. Rohe- 1971)
 Mobile Eco Lab (Office of mobile design)
 Portable Costruction Training Center (Office of mobile design)
 TSB Mobile Bank
 Volvo car Mobile (...)

SLITTAMENTO / SCORRIMENTO

Unità abitative per l'emergenza (M. Zanuso – 1972)
 Tedrodon (Gruppo AUA)
 L'appartamento prodotto industrialmente (Jasteebsky – 1973)
 Mobile Home (J. Vredevoogd)
 MDU (Lot/Ek)
 Portable House (Office of Mobile Design)
 Mobil Linear City (Acconci Studio)
 The E –Hive (Doug Jakson)
 Cellula di sopravvivenza (C. Bodem, G. Frank – '70)

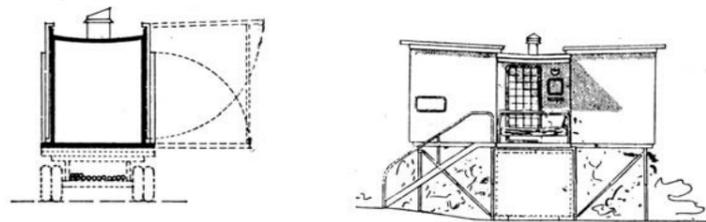
ROTAZIONE

Casa a ribalta (K. Kurokawa – 1970)
 Mobile Home (C. Claudi, De Mihiel – 1970)
 I Mobile (Acconci Studio)

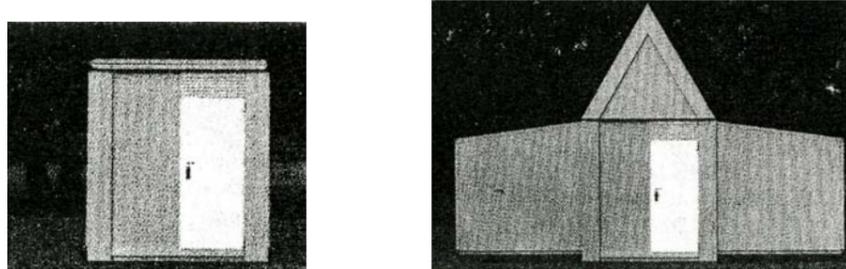
AMPLIAMENTO ATTRAVERSO LA COMPOSIZIONE DI PIU' UNITA' CONTAINER

La casa ideale (BBPR – 1942)
 Casa ampliabile (W. Lubitz – '60)
 Sistema abitabile (D. Geltrudi)
 Expanding house system (C.Abel – 1969)
 Mechanical core (J. e N.Fletcher – 1945)
 Mobile Event City Architect (Acconci Studio)

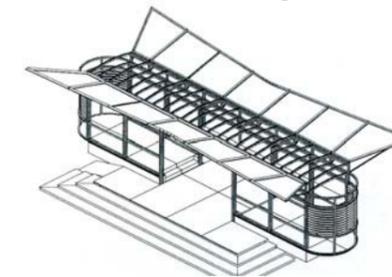
ALLOGGIO DI EMERGENZA – J. Prouvè 1945



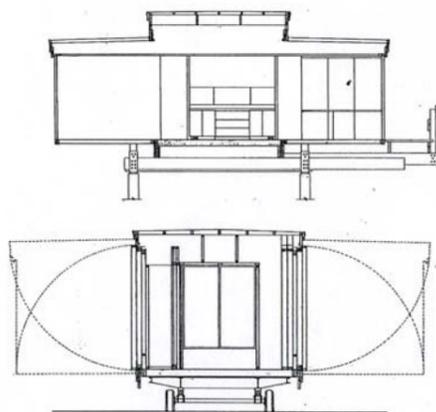
UNITA' RESIDENZIALI DI EMERGENZA – M. Zanuso 1983



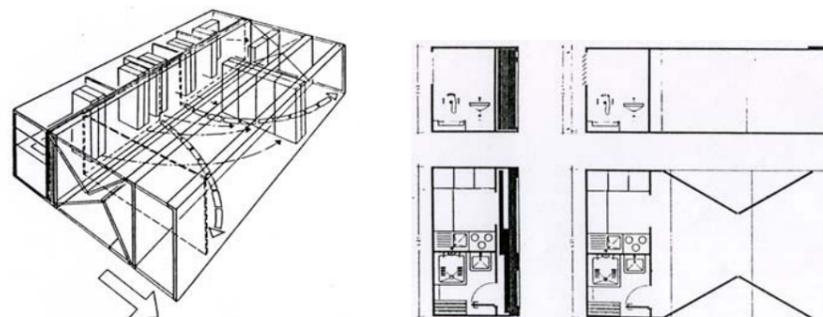
VOLVO CAR MOBILE – Apicella associates



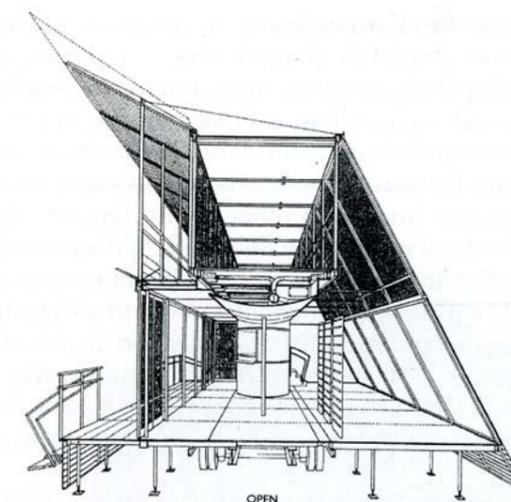
ALLOGGI PER STUDENTI SPOSATI – P. Rudolph 1947



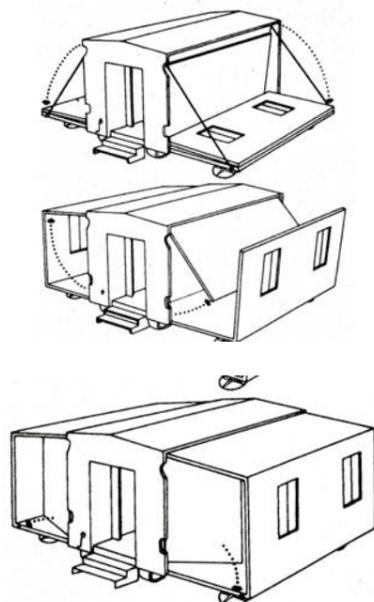
CASA DEPIABLE IN PLASTICA – K. Rohe 1971



TSB - MOBILE BANK - Apicella associate



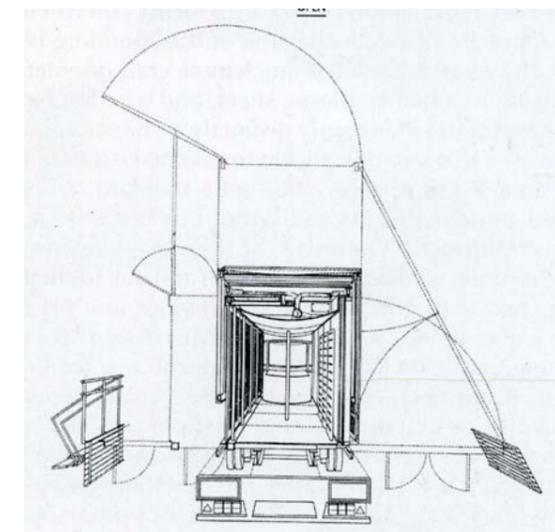
SISTEMA SA.PI. – P. Spadolini 1983



MOBILE ECO LAB – Office of mobile design

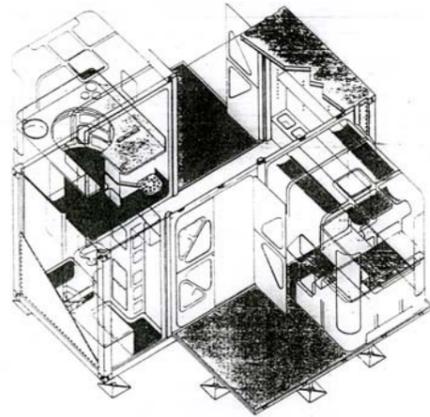


PORTABLE COSTRUCTION TRAINING CENTER - Office of mobile design

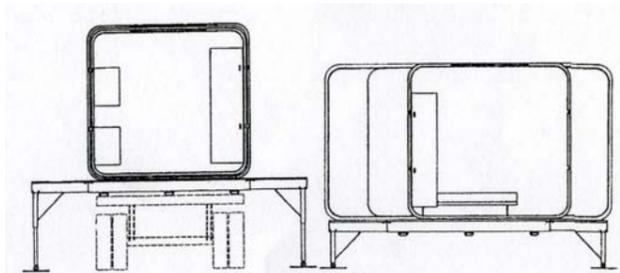
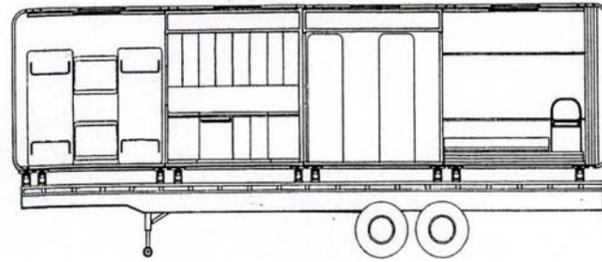


INVOLUCRO RIGIDO – CONTENIER TECHNOLOGY – SLITTAMENTO / SCORRIMENTO

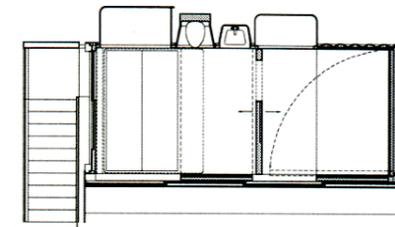
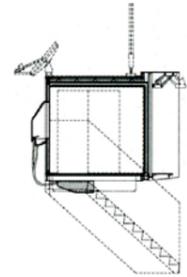
UNITA' ABITATIVE PER L'EMERGENZA – M. Zanuso 1972



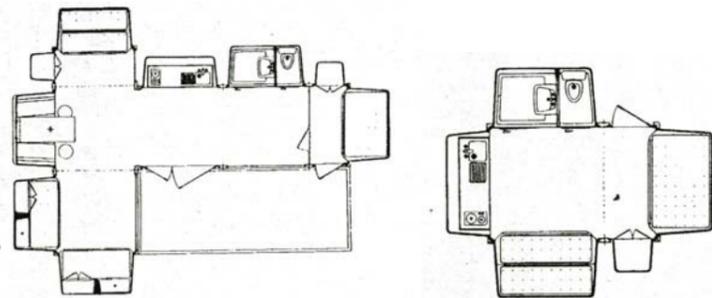
MOBILE HOME – J. Vredevoogd



THE E- HIVE – Doug Jakson



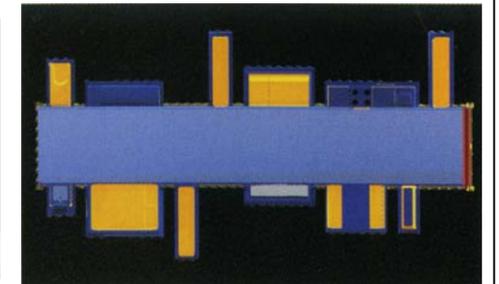
TEDRODON – Gruppo AUA



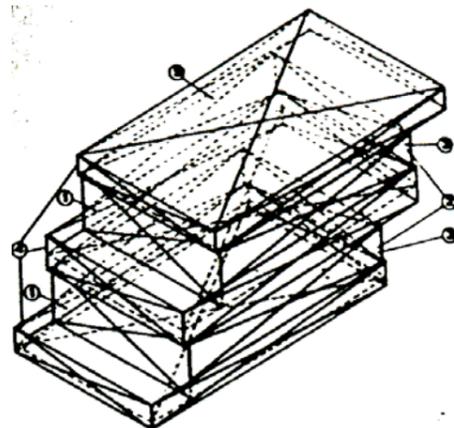
MOBIL LINEAR CITY – Acconci studio



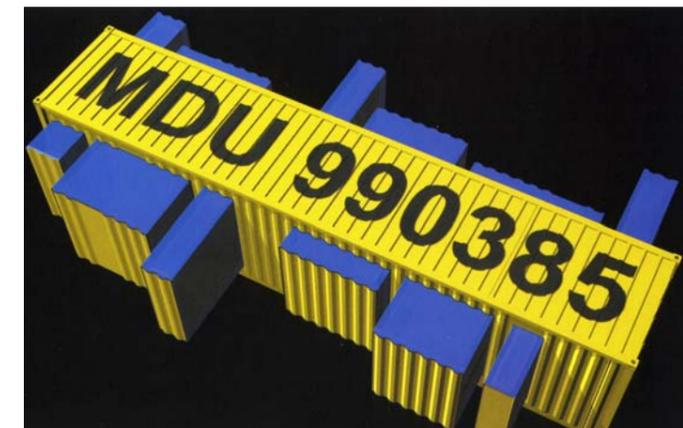
MDU – Lot/Ek



L'APPARTAMENTO PRODOTTO INDUSTRIALMENTE – Jastreebsky '73

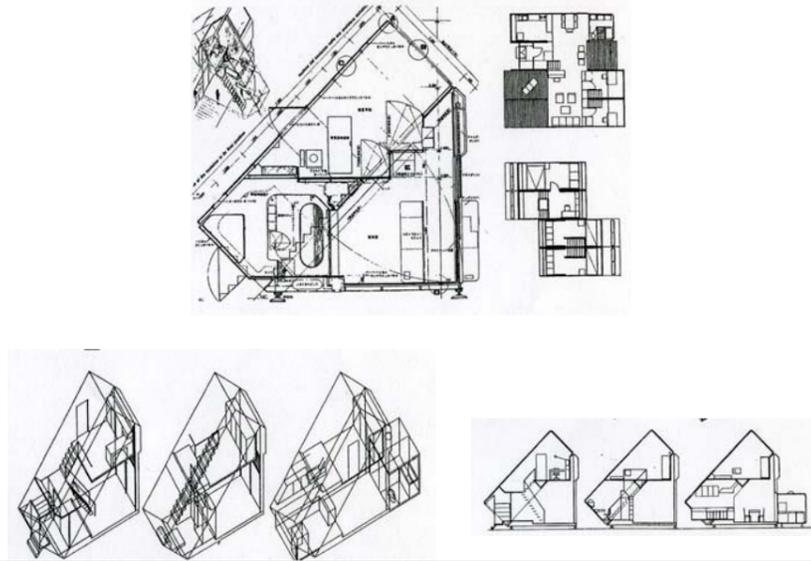


PORTABLE HOUSE – Office of mobile design

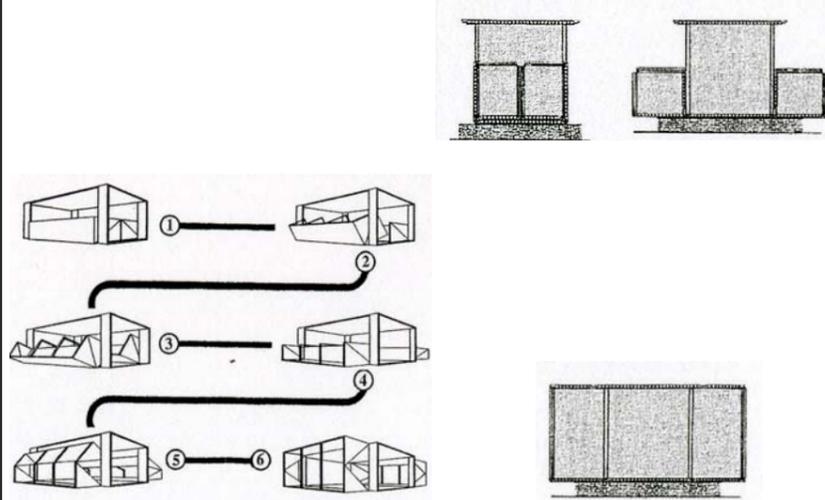


INVOLUCRO RIGIDO – CONTAINER TECHNOLOGY - ROTAZIONE

LA CASA A RIBALTA – K. Kurokawa 1970



MOBILE HOME – C. Claudi, De Mijiel 1970

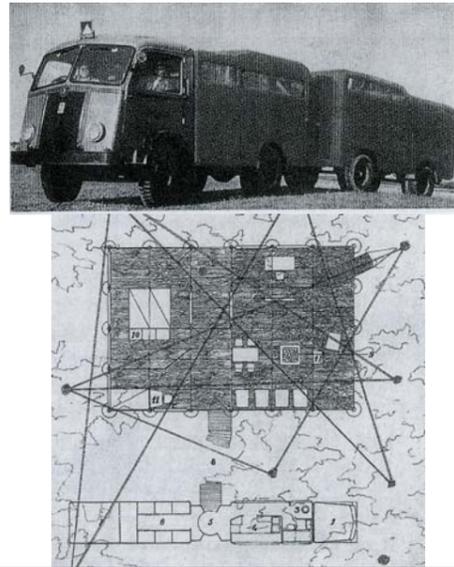


I MOBILE – (Acconci studio)

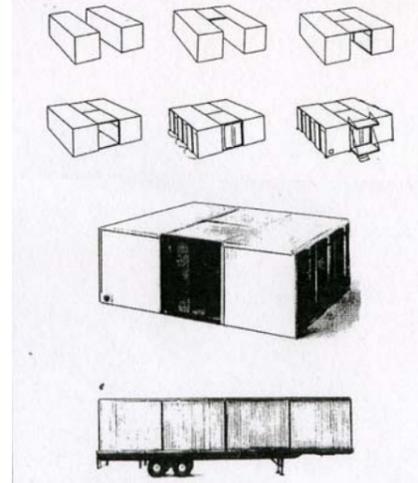


INVOLUCRO RIGIDO – COMPONENTING – AMPLIAMENTO CON LA COMPOSIZIONE DI PIÙ UNITA' CONTAINER

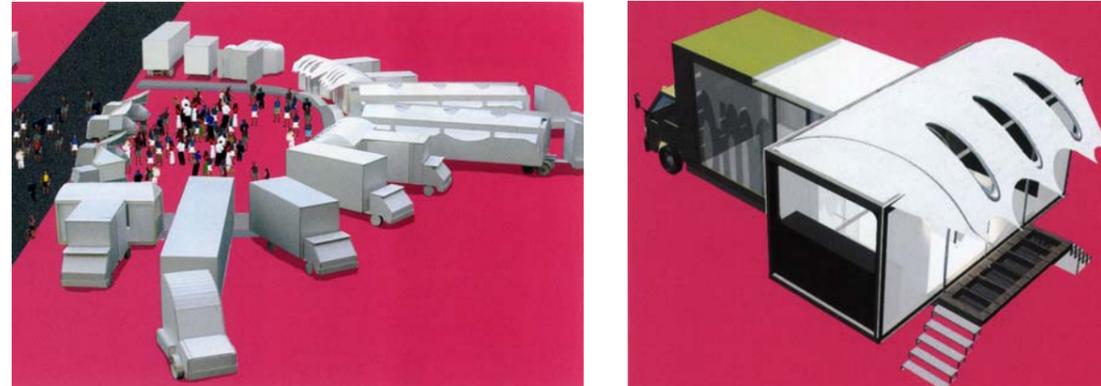
LA CASA IDEALE – BBPR 1942



CASA AMPLIABILE – W. Lubitz 1060



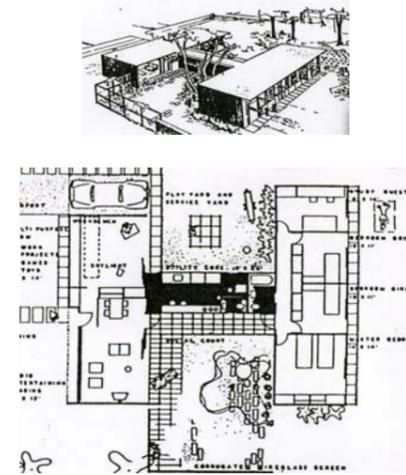
MOBILE EVENT CITY – Acconci Studio

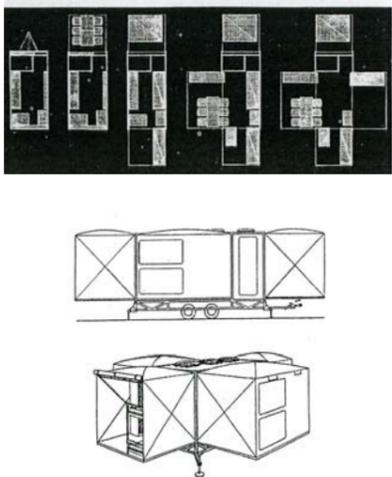
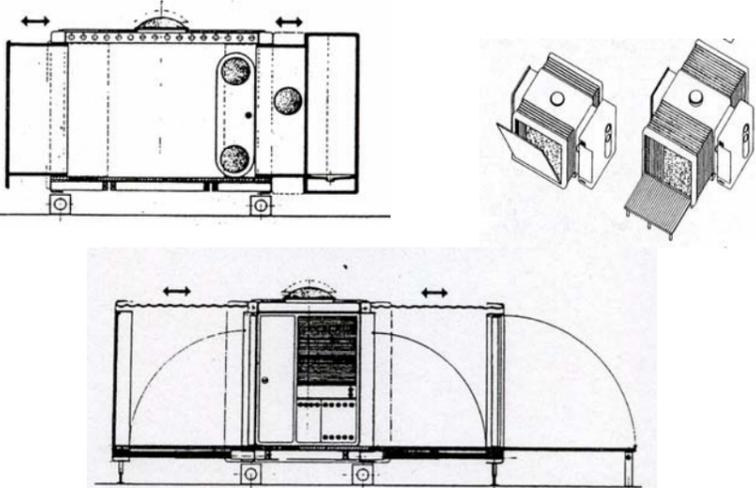
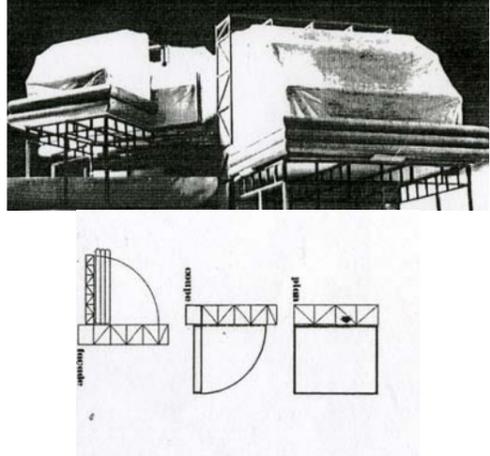
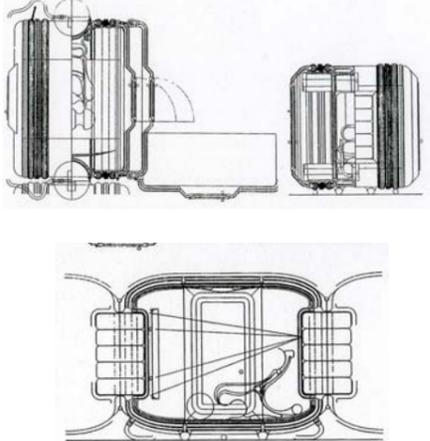
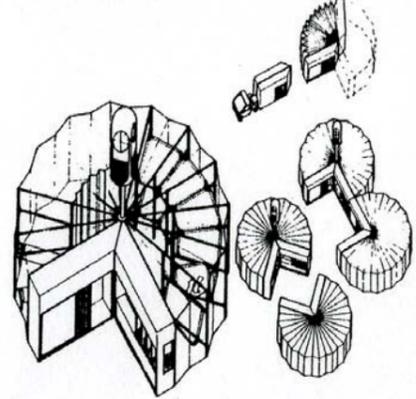
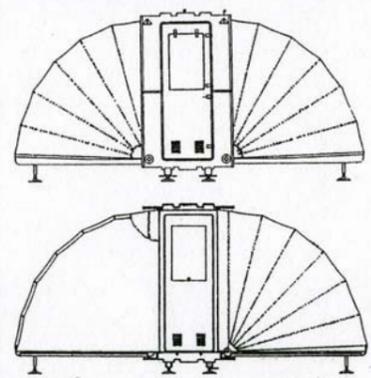
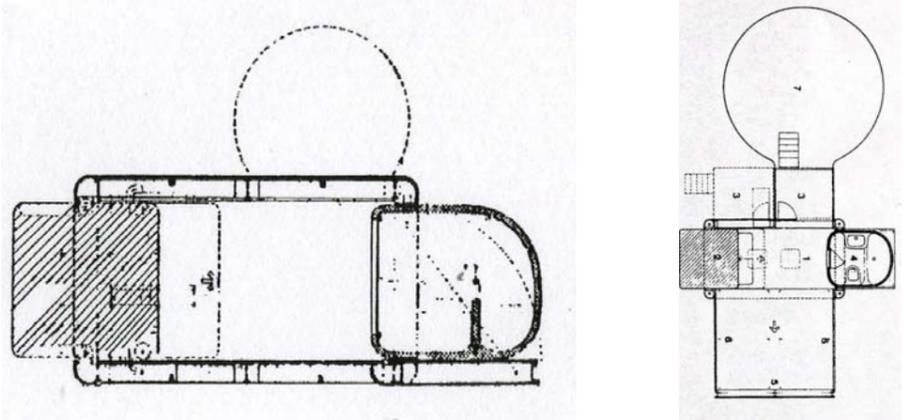
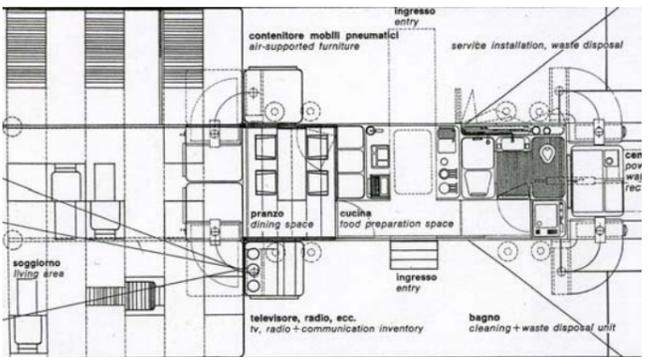


MECHANICAL CORE – C. Abel 1969



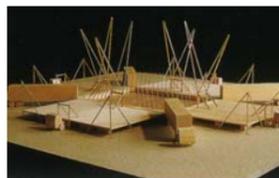
MECHANICAL CORE – J. e N. Fletcher 1945



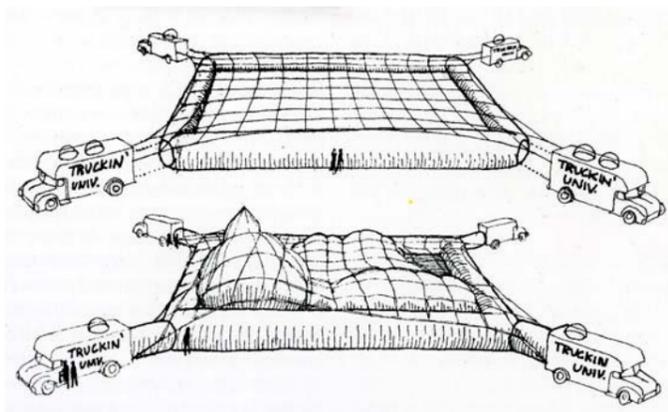
INVOLUCRO MISTO- CONTAINER TECHNOLOGY	RIBALTAMENTO DI ELEMENTI PIANI	<p>CASA MOBILE AMPLIABILE – scuola d’arte di Hornsey 1960</p> 	SCORRIMENTO DI ELEMENTI A SOFFIETTO	<p>CELLULA MOBILE A SOFFIETTO – A. Rosselli 1972</p> 	ROTAZIONE DI ELEMENTI SEMIRIGIDI	<p>CASA MOBILE PER VACANZE – Galliard, Francoise</p> 
	SLITTAMENTO ELEMENTI RIGIDI	<p>UNITA’ MOBILE PER ATTIVITA’ AUDIOVISIVE – Domenig, Huth</p> 		<p>UNITA’ MOBILI – K Tange</p> 		<p>MODULO MINIMO PER ABITACOLO DI EMERGENZA – Istituto superiore per le industrie artistiche di Roma 1979.</p> 
		<p>CASA MOBILE – M. Schiedhelm 1971</p> 		<p>AUTONOMUS VEHICLE HOMES – A. Boutwell</p> 		

INVOLUCRO MISTO-COMPONENTING

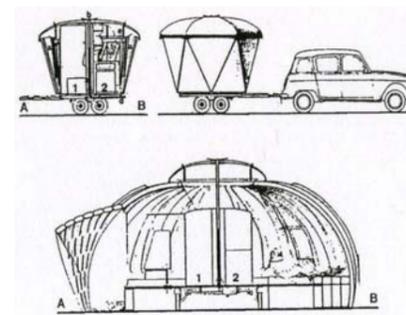
PEACE PAVILLION – FTL Happold



THE TRUKIN UNIVERSITY – Ant Farm 1970

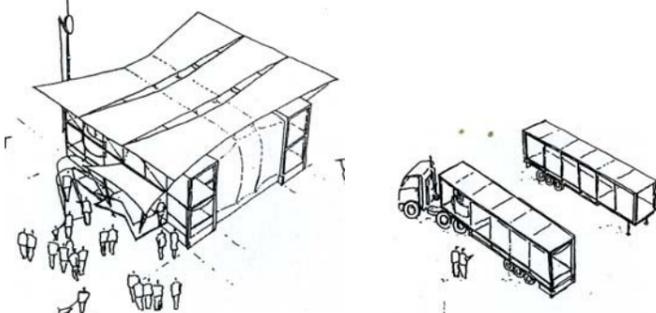


CASA MOBILE – Lotiron, Martin, Perriand

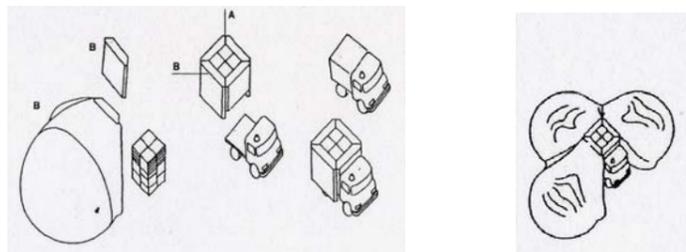


AMPLIAMENTO CON PIU' UNITA' CONTAINER

HONG KONG TURIST ASSOCIATION – Apicella Studio



STAZIONE DI EMERGENZA – D. Schoeller

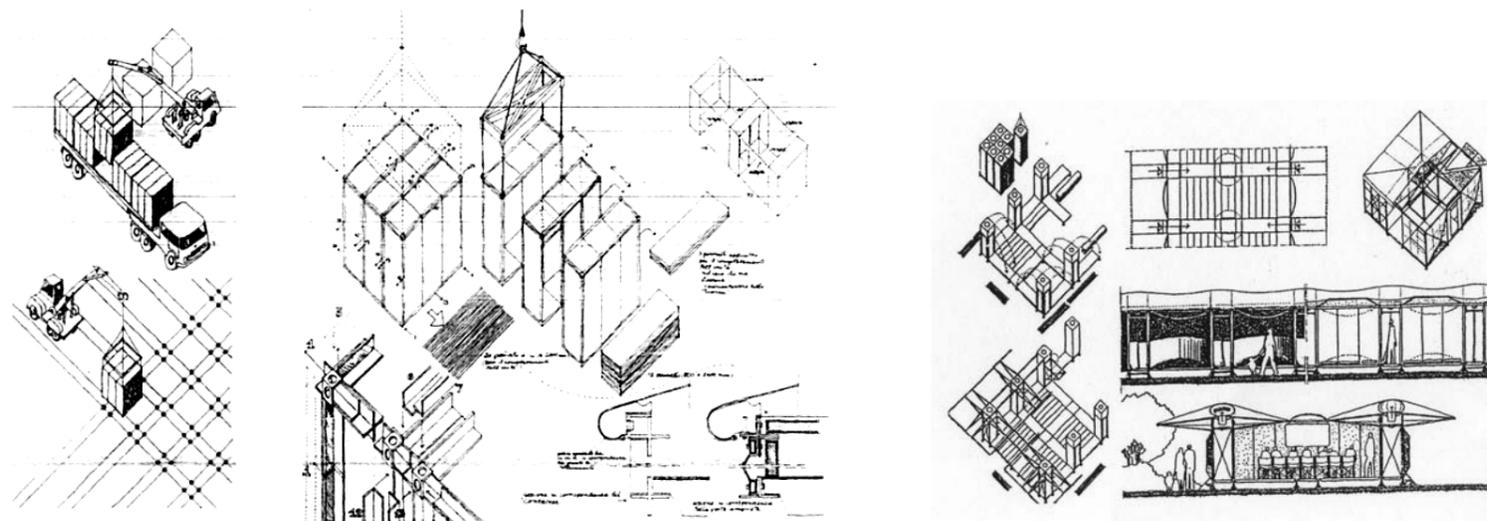


AMPLIAMENTO ATTRAVERSO IL DISPiegAMENTO DI PARTI

ARCHITETTURA - Festo



SISTEMA CA.PRO.

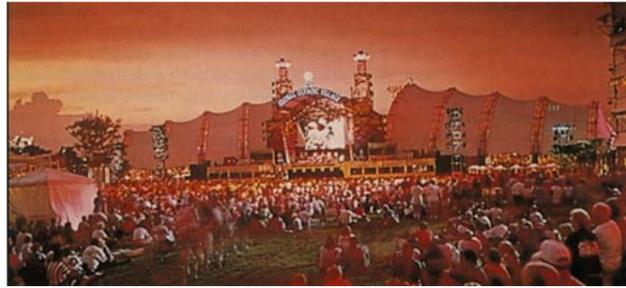


PILASTRO TENDA - Unesco

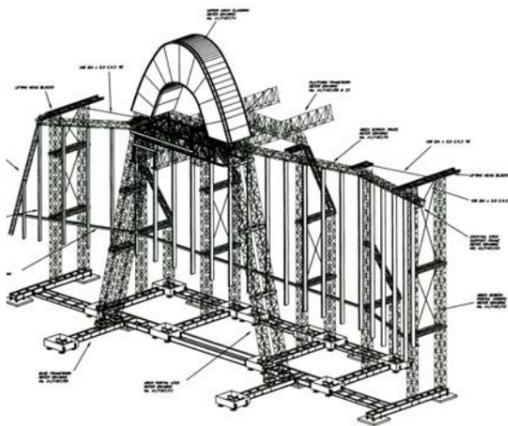


INVOLUCRO MISTO - COMPONENTING - AMPLIAMENTO ATTRAVERSO L'AGGREGAZIONE PER SISTEMI E COMPONENTI

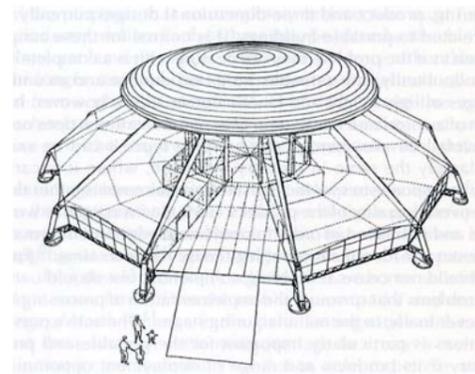
AT E T GLOBAL OLYMPIC VILLAGE - FTL Happold



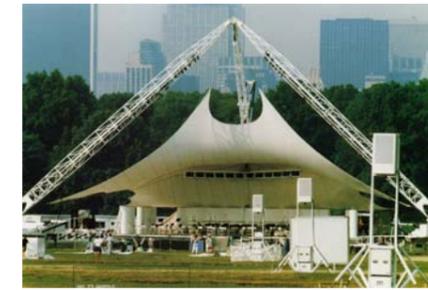
U2'S POPMART - The Mark Fisher Studio



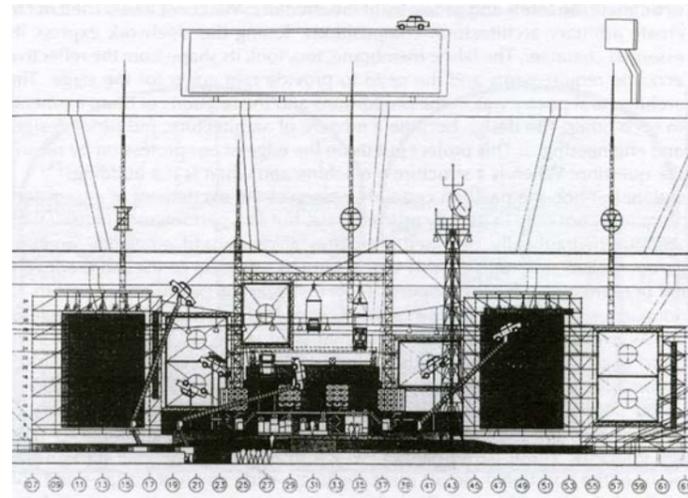
MOBILE ARTS PAVILION- R. Kronenburg



CARLOS MOSLEY MUSIC PAVILLON- FTL Happold



ROLLING STONES' STEEL WHEELS - The Mark Fisher Studio

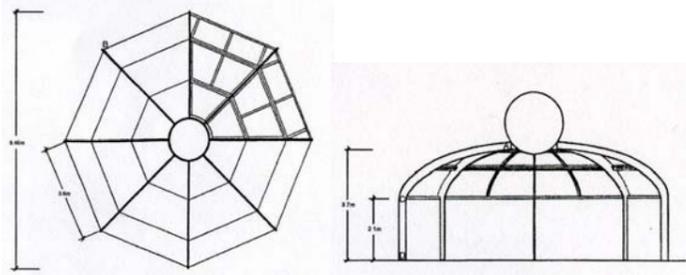


PINK FLOYD'S DIVISION BELL - The Mark Fisher Studio

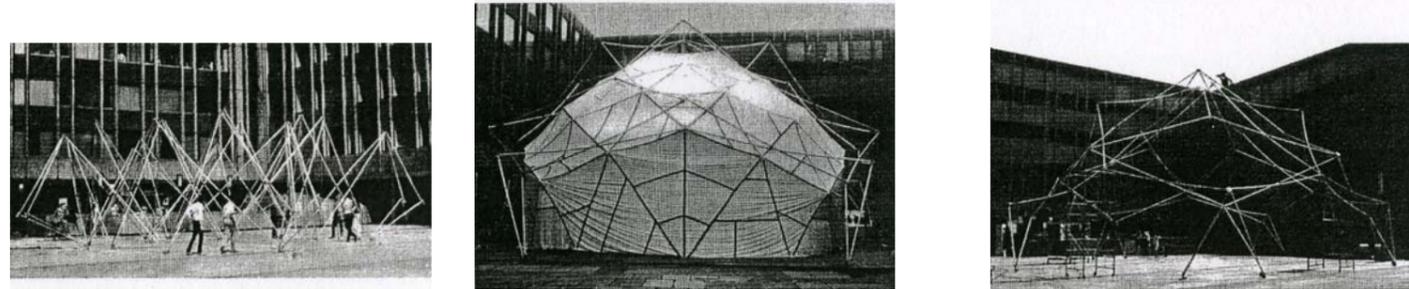


INVOLUCRO FLESSIBILE – COMPONENTING – AMPLIAMENTO ATTRAVERSO L’AGGREGAZIONE PER SISTEMI E COMPONENTI – TECNOLOGIA DELLA TENDA

PAVILIONS – P.Rice 1970



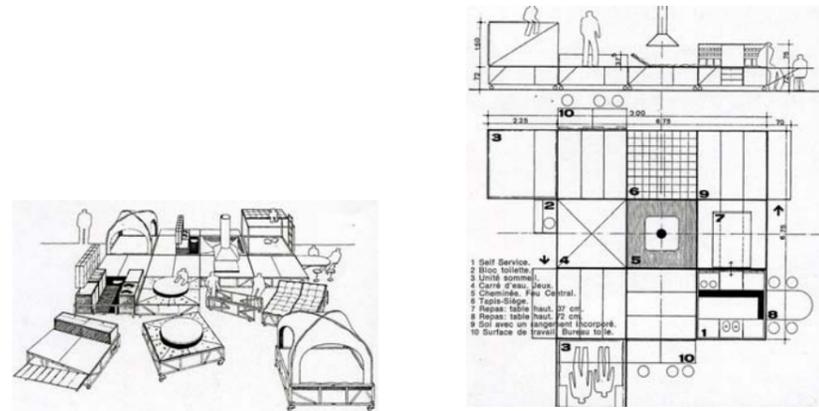
CONCERDE TIC DOME – M.Madrigin 1969



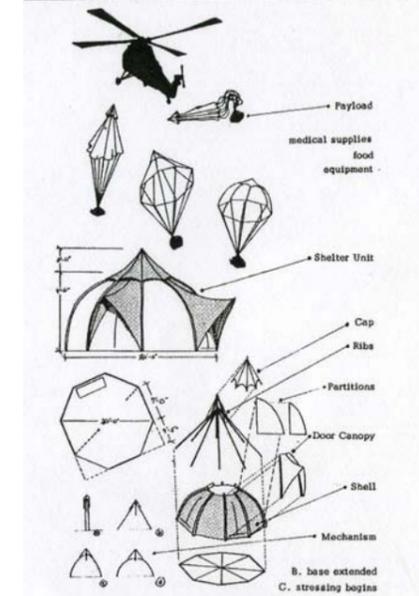
CONCERTINA



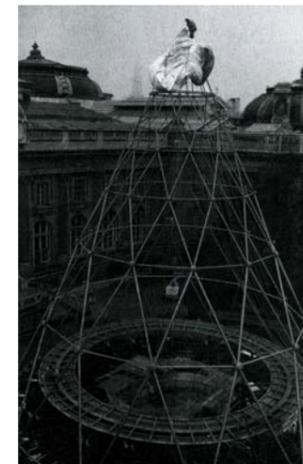
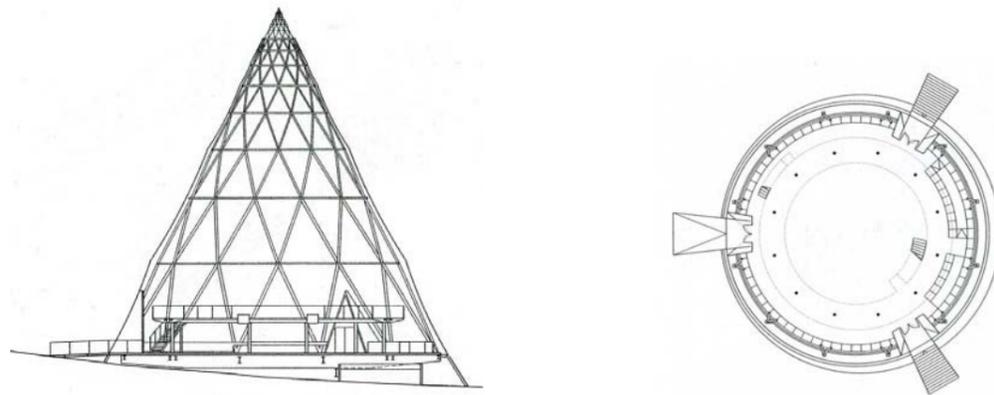
LA CASA DI TELA – O.Murgue 1973



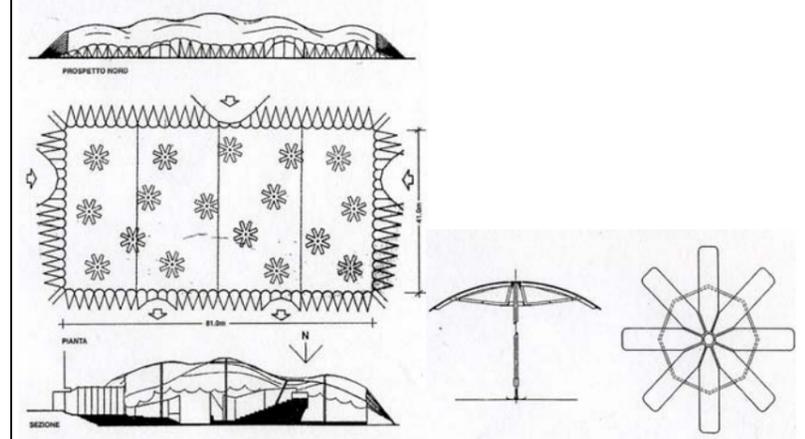
TENDA RIFUGIO PER L’EMERGENZA – B. Moss 1950



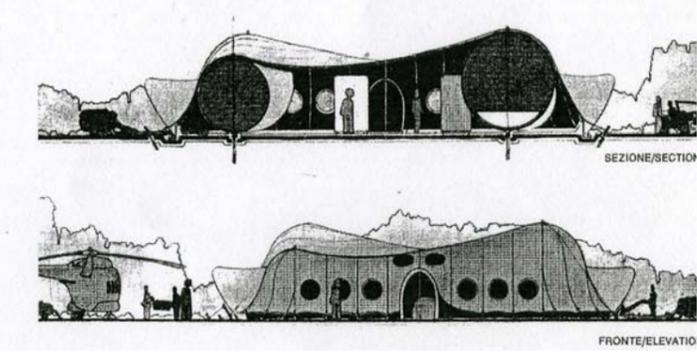
TEEPEE TEMPORARY EXHIBIT – Philippe Chaix, J.P. Morel and Partners



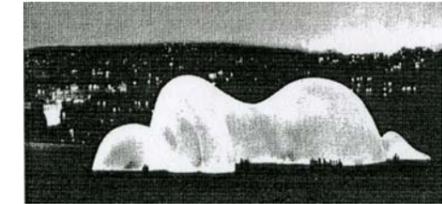
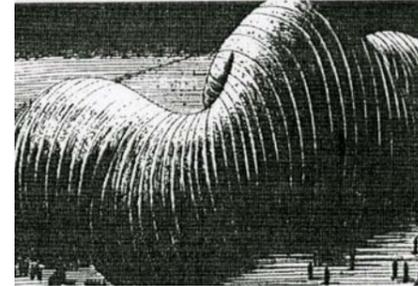
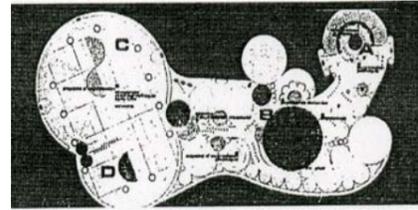
GRANDE TENDA PER 1000 PERSONE- Arup, Otto 1975



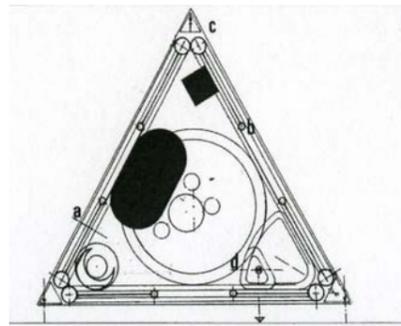
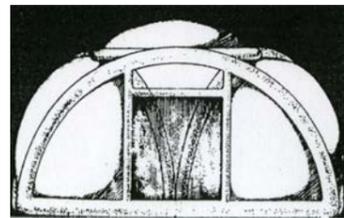
HABITAT PER L’EMERGENZA – De Giacinto, Loiser 1975



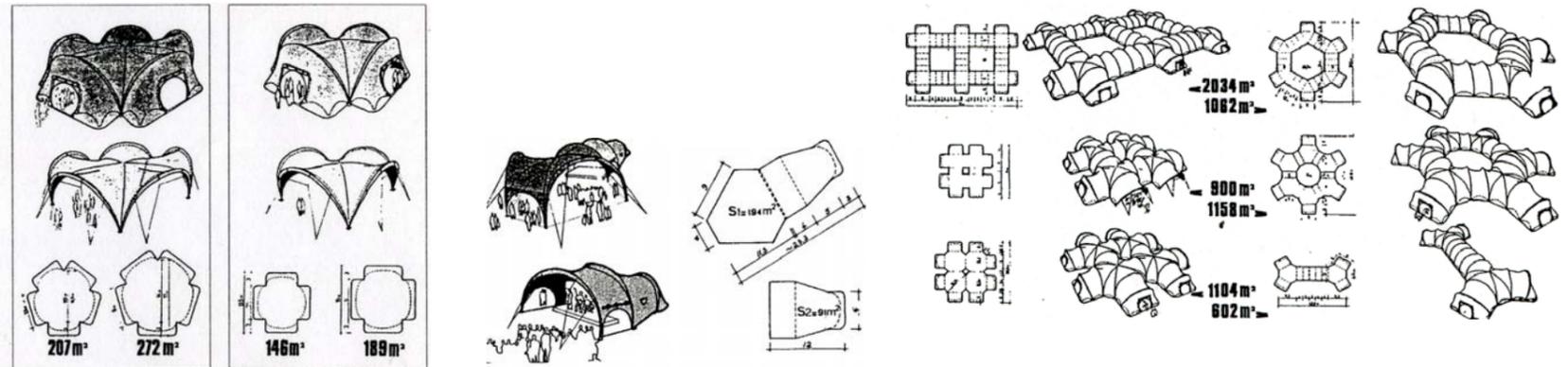
VENUS di CHICAGO – B. Quentin 1973



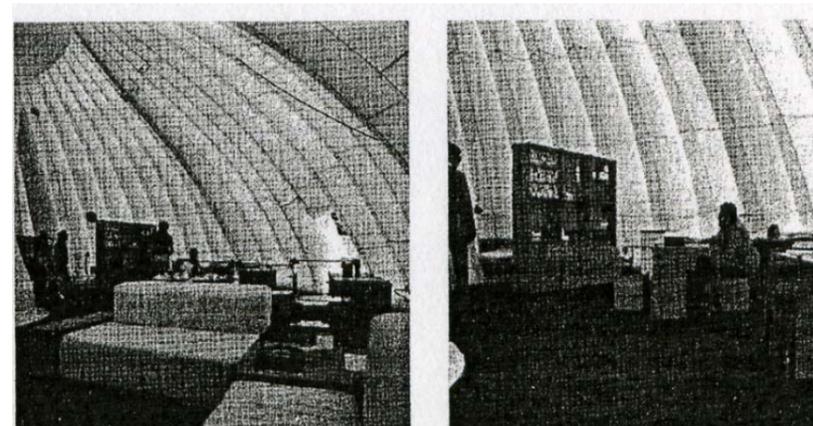
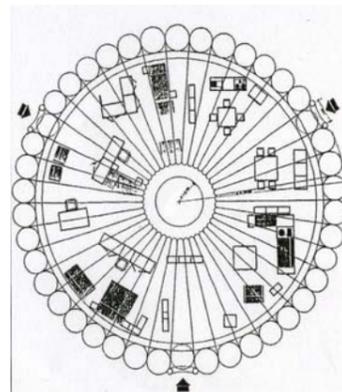
CELLULA PROVVISORIA GONFIABILE – D’Urbino, De Paz



STRUTTURE GONFIABILI – Gruppo Aerolande 1973



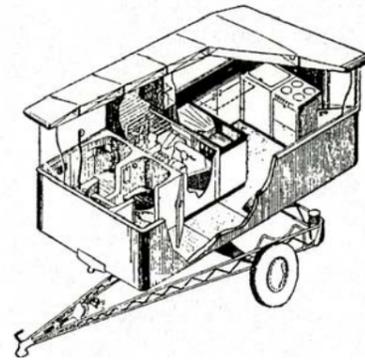
CELLULA GONFIABILE – Quentin, Vernier 1970



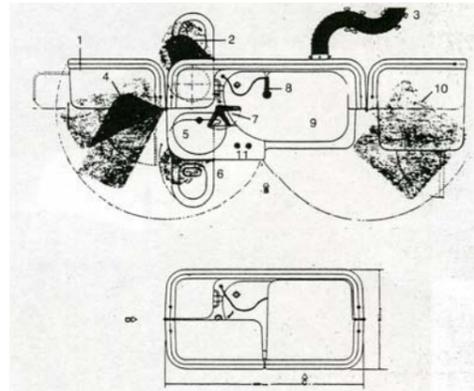
AIR QUARIUM - Festo



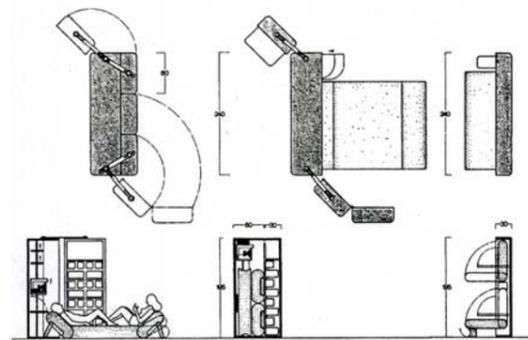
TAVOLA IV



Fuller –Mechanical Wing 1940

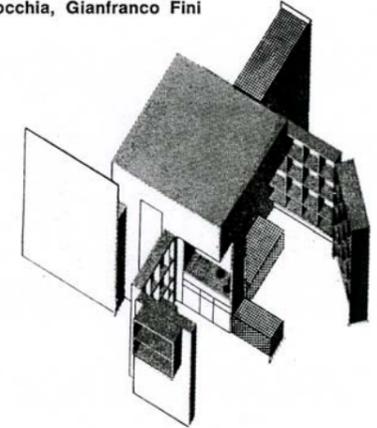


M. Umeda- Blocco bagno su ruote 1968

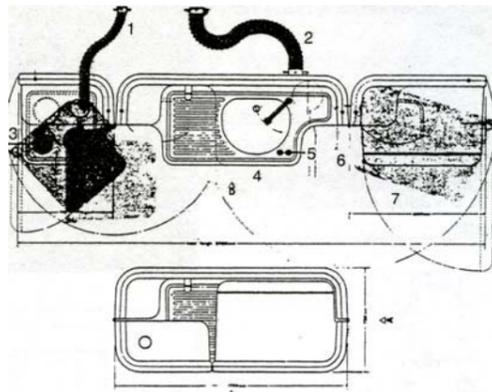


A Rosselli – Ambienti a servizi paralleli 1972

Fabrizio Cocchia, Gianfranco Fini



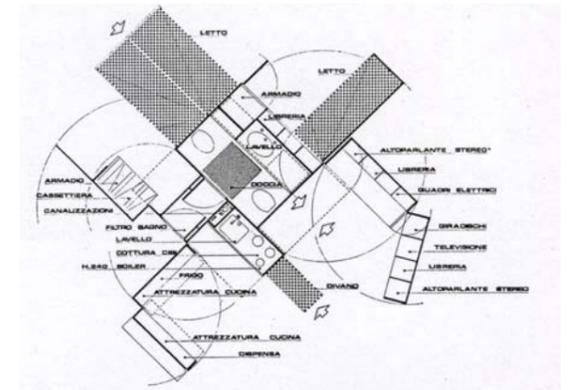
Prouvè- Blocco umido 1956.



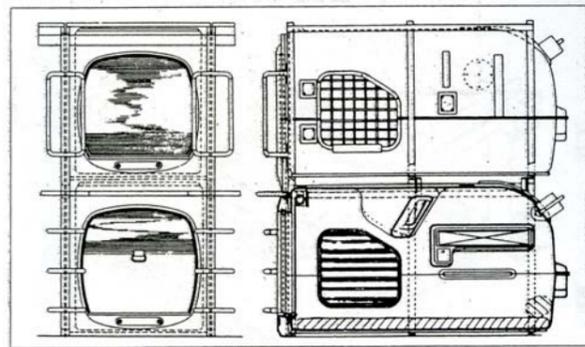
M. Umeda- Blocco cucina su ruote 1968



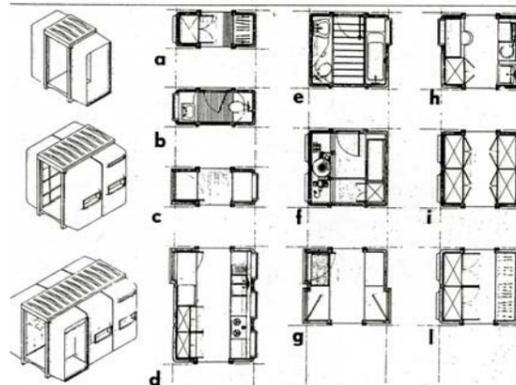
Differenti disposizioni



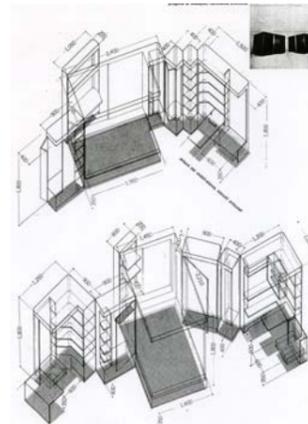
F. Cocchia, G. Fini- Cubolibre 1972



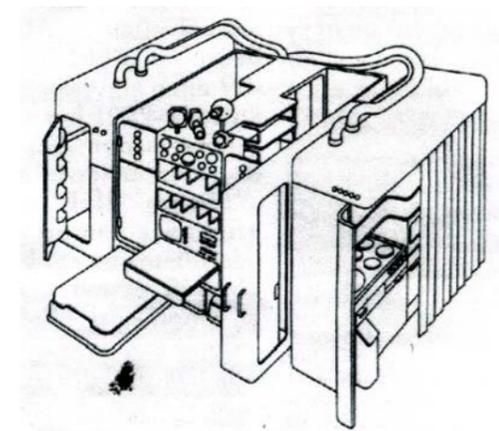
K. Kurokawa – Capsule alberghiere 1978.



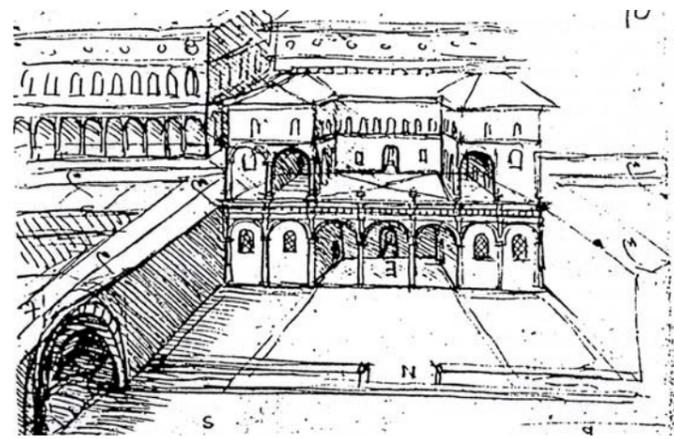
Y Utida- Sistema G.U.T. 1969



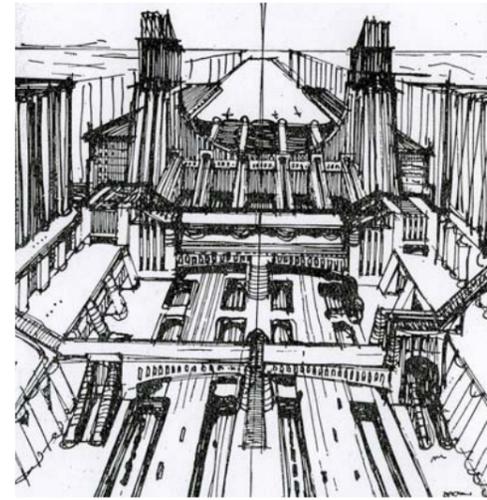
M. Kurokawa- La casa flessibile 1972



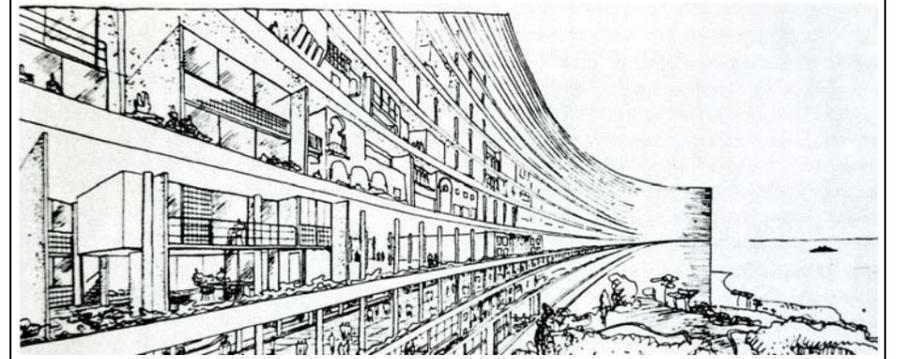
J. Colombo – Total Furnishing Unit 1971



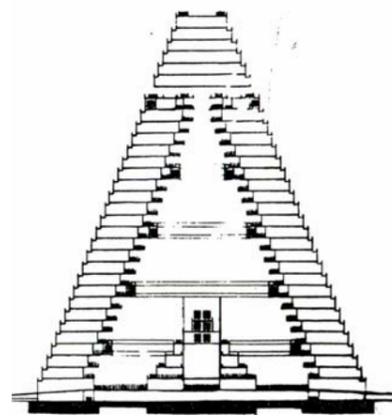
Leonardo – Disegni per la città. 1490.



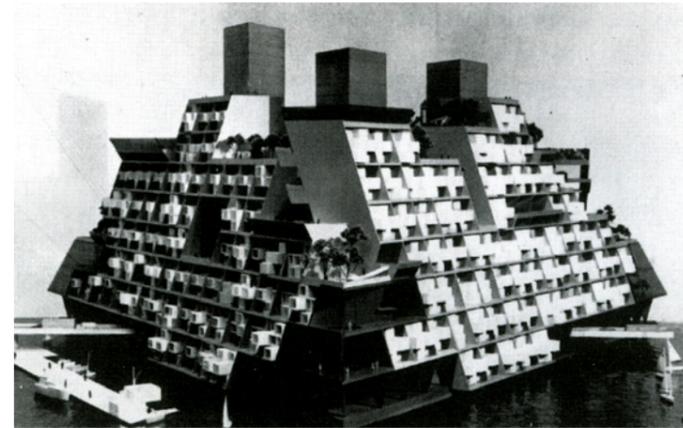
Sant'Elia – La città futurista. 1914.



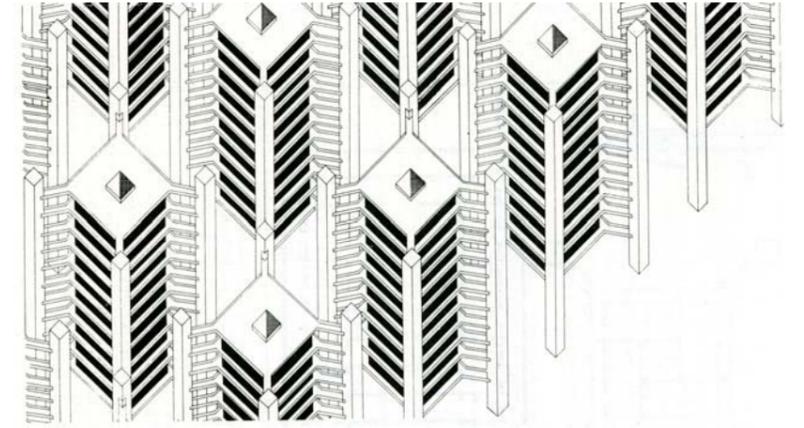
Le Corbusier – Fort L'Empereur, « Plan Obus ». 1932.



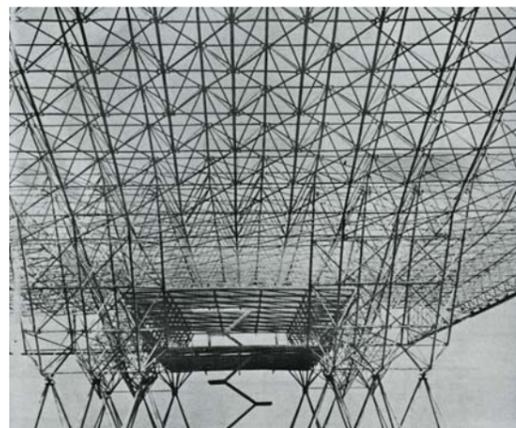
W. Gropius – Progetto Wohnberg. 1928.



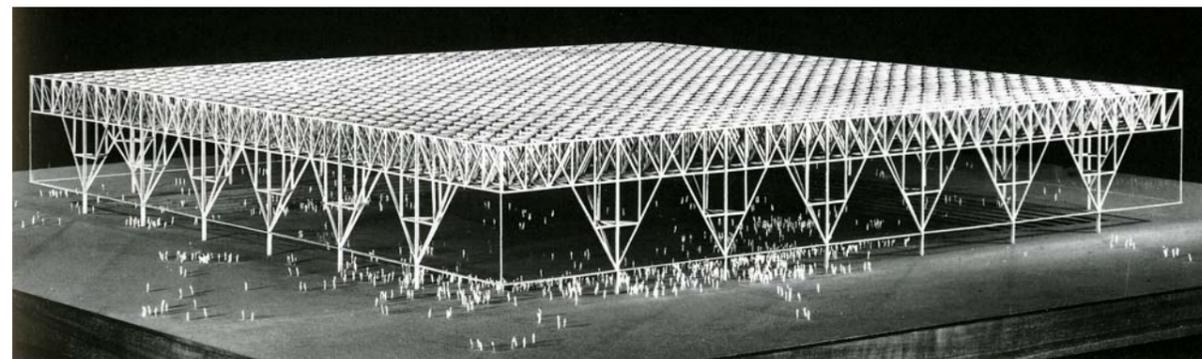
Fuller – Tetrahedon City, sistema urbano su piattaforme acquatiche. 1967.



T. Van Duesburg – Città della circolazione. 1929.



K. Wachsmann – Strutture metalliche in giunti.



Mies van der Rohe - Convention Hall. 1953.

Il rapporto con la città storica
 “Una nuova città emergente dal deserto è in linea generale è impossibile. Le grandi città si sviluppano dalle antiche cittadine: la nuova città deve essere una intensificazione delle città esistenti. La tecnica tridimensionale dell'urbanistica consente il raggruppamento di quartieri di abitazione tanto l'uno accanto all'altro che l'uno sopra l'altro... Per visualizzare l'organizzazione di una città spaziale, possiamo dire che tutti gli attuali servizi sotterranei sono fatti salire alla superficie del suolo; ed invece la maggior parte della città reale abitata, è contenuta nella distesa di costruzioni tridimensionali sopraelevata sui piloni...”

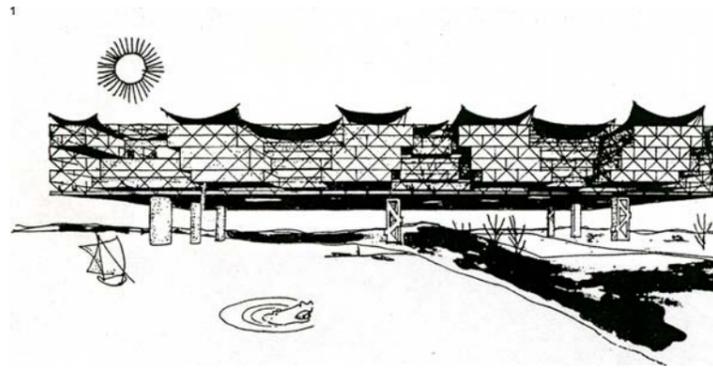


Fig.1

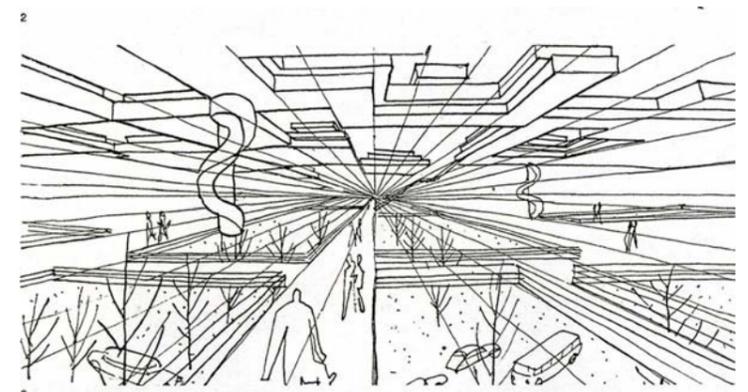


Fig.2

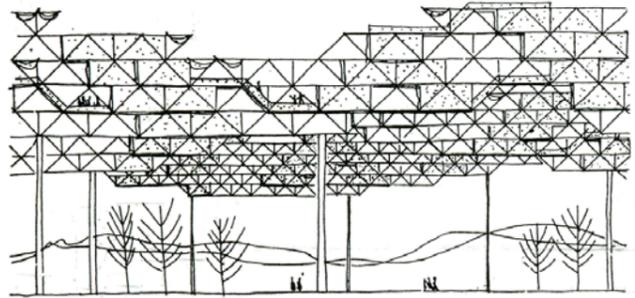


Fig.3

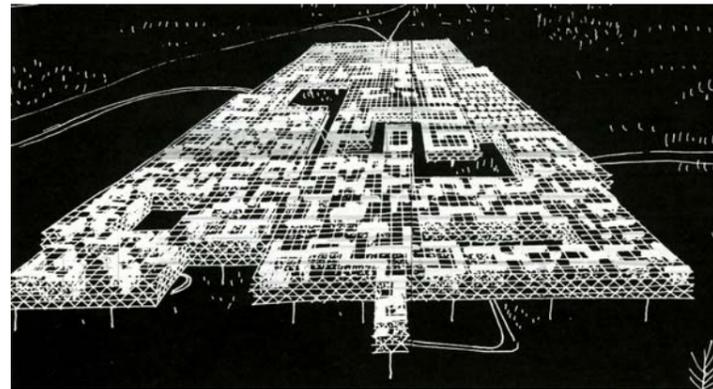


Fig.4

La griglia modulare
 “...L'ossatura portante è assolutamente indipendente dalla sua utilizzazione. Nei vuoti di questa ossatura ogni parete divisoria, pavimento eccetera, è mobile...
 L'omogeneità del reticolo strutturale permetterà di spostare, appartamenti piazze e serre...
 Spostando a volontà le unità di tavolato, la trama dell'agglomerato può trasformarsi in qualsiasi altra trama che permetta un diverso funzionamento...
 Il modulo di base 5x5 serve ai differenti tipi di abitazione del blocco a ponte...
 I vuoti di questa griglia, possono ospitare cellule di 25 mq di superficie utile...
 Queste cellule rappresentano l'elemento base delle abitazioni...”

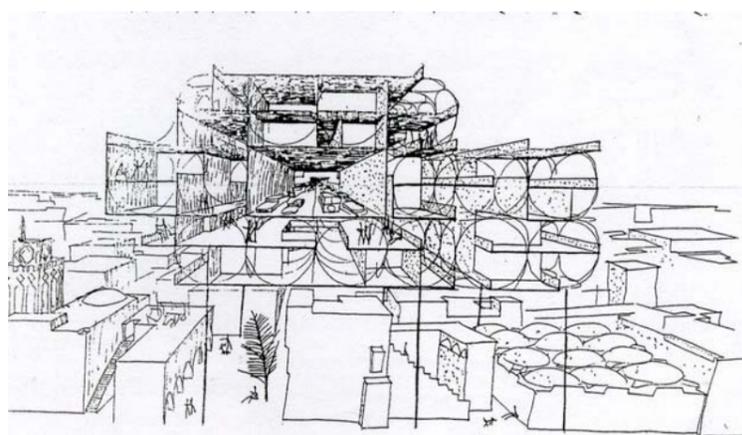


Fig.5



Fig.6

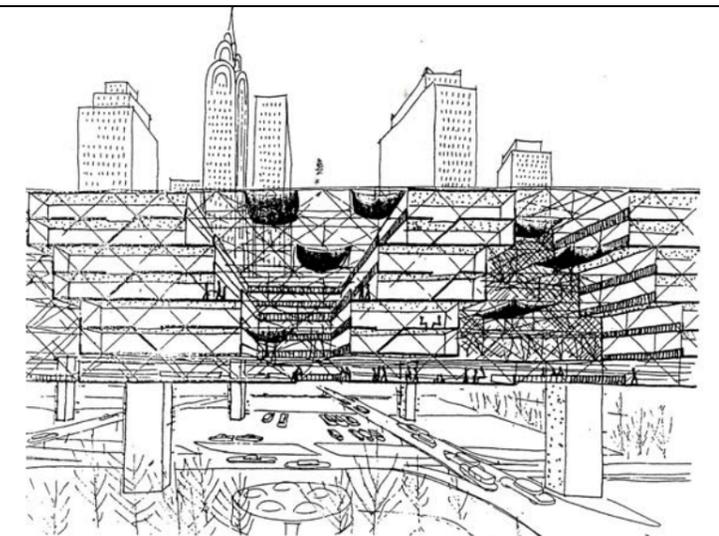


Fig.7



Fig. 1

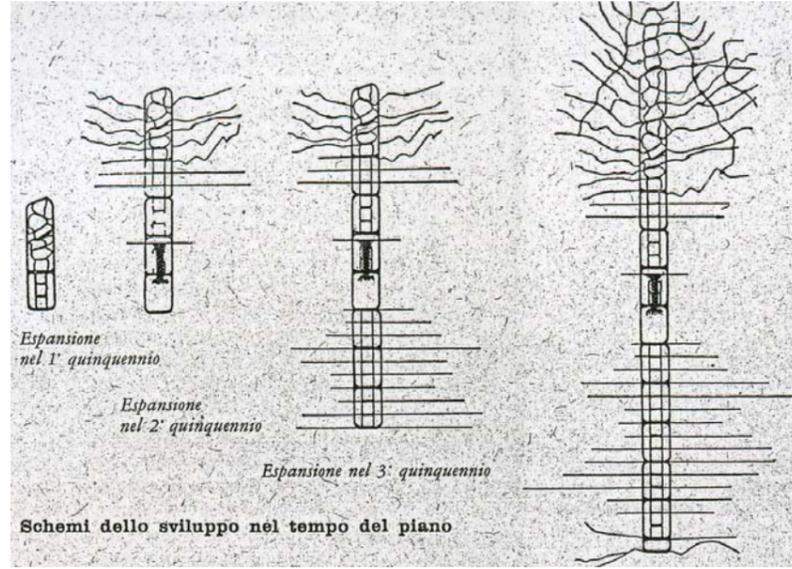


Fig. 2

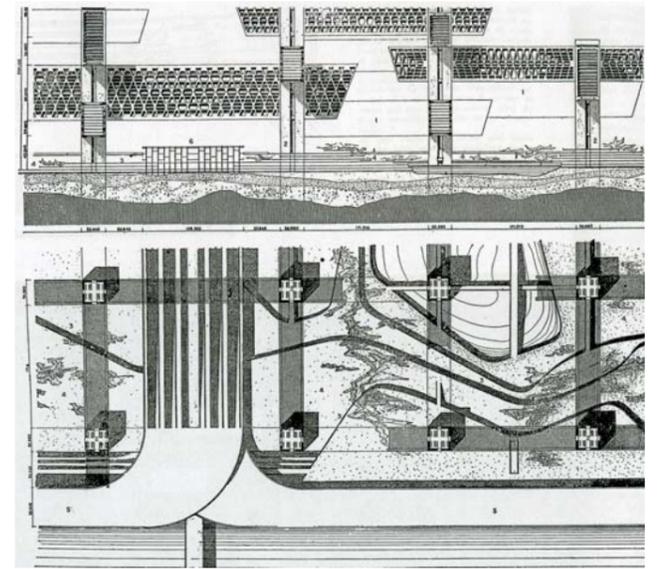


Fig. 3

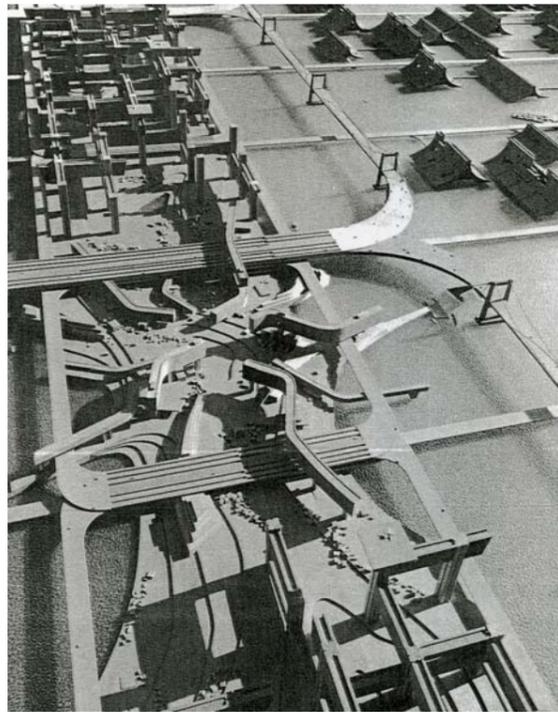


Fig. 4

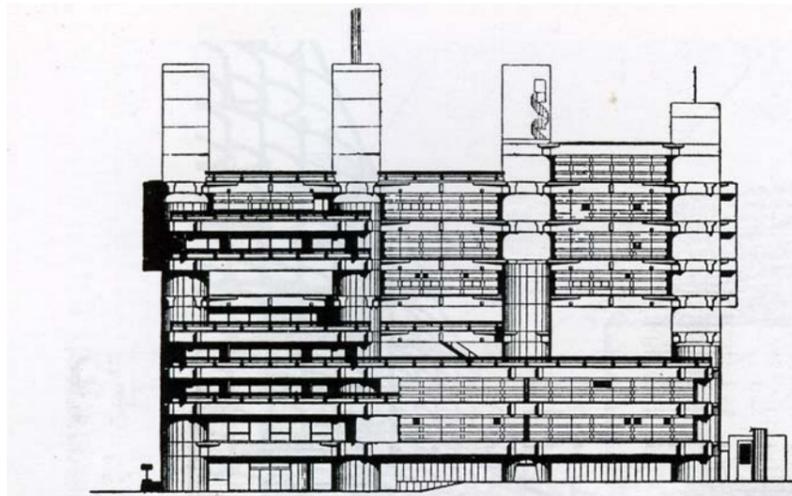


Fig. 5

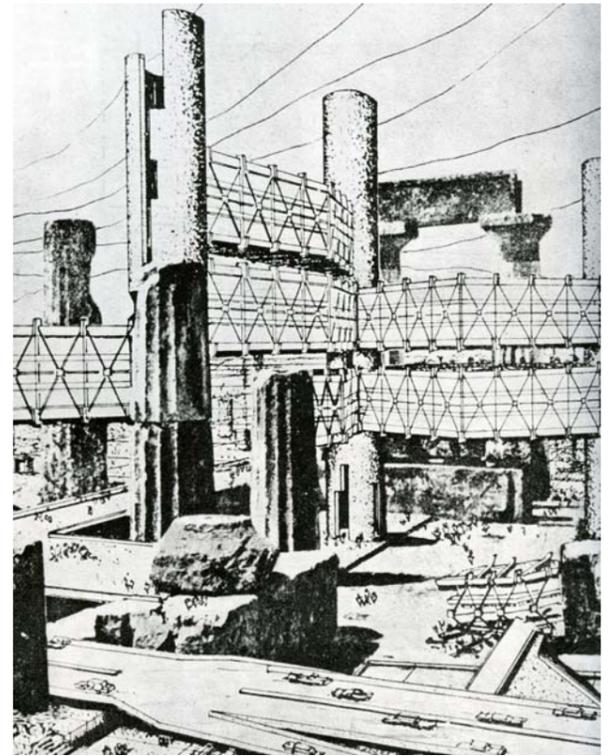


Fig. 6

Fig. 1-4. Piano per l'espansione di Tokyo 1960.
Fig. 5. Yamanashi Broadcasting Building, 1966.
Fig. 6. Fotomontaggio con sistema midollare di Isozaki

TAV VI



Fig.1- Settore sospeso 1960



Fig.1- Spazio divoratore 1960

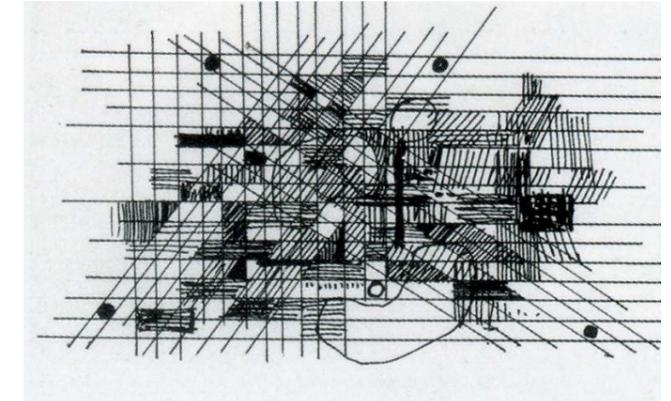


Fig.2- La città coperta. Planimetria

CONSTANT

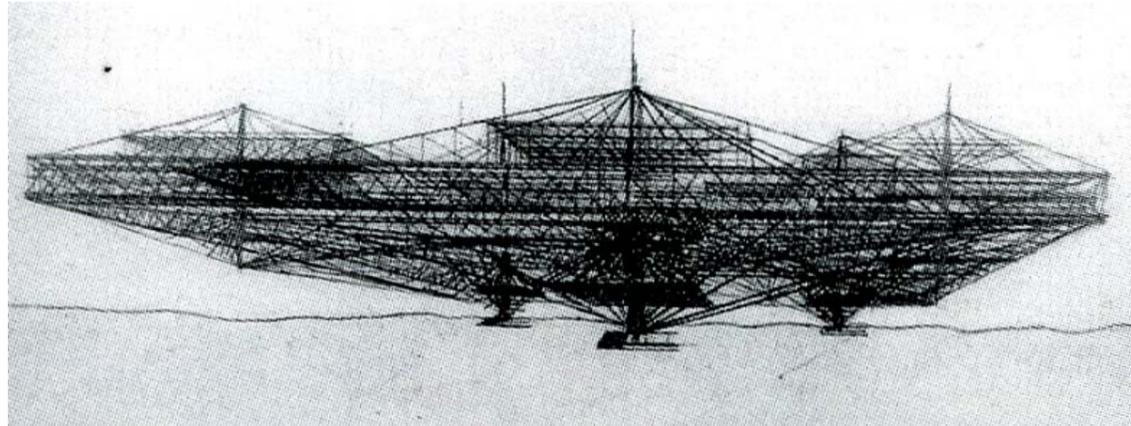


Fig.4- La città coperta. Schizzo di un settore autoportante

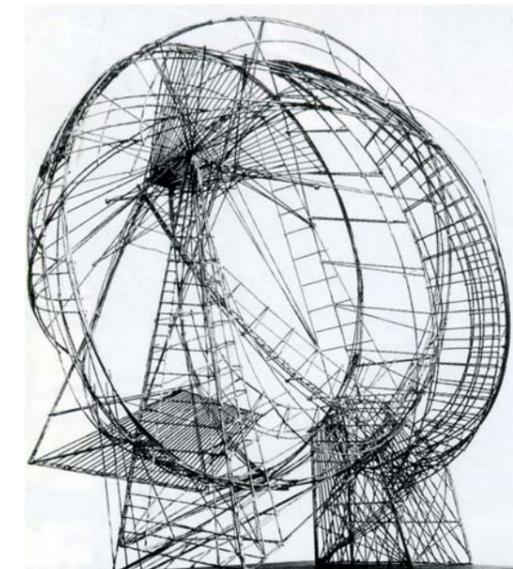
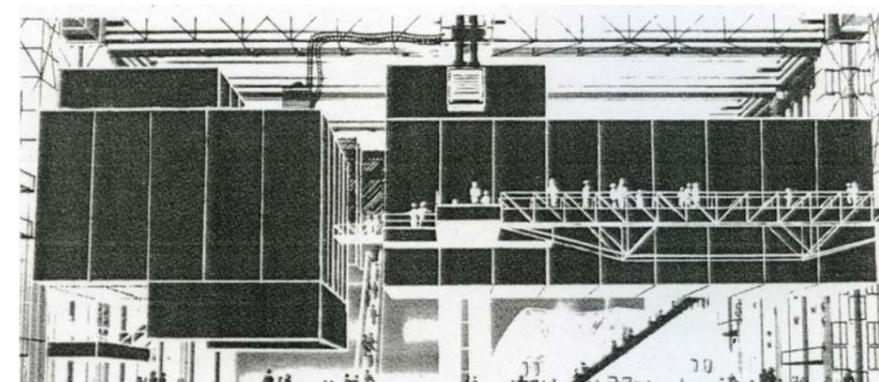
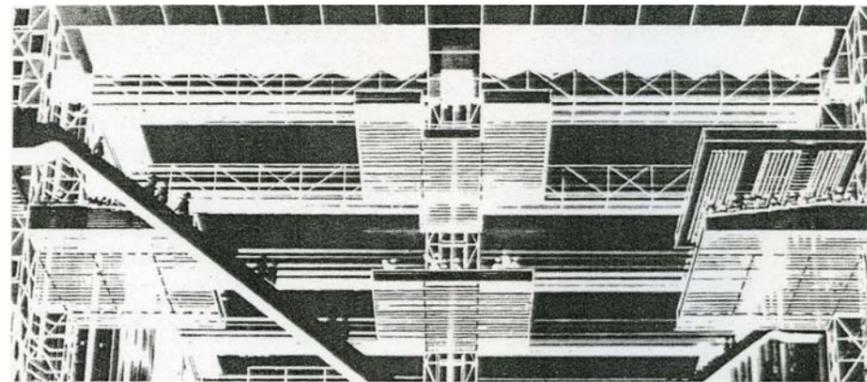


Fig.5- Circo spaziale 1956

PRICE



Fun Place. Due differenti configurazioni con l'utilizzo, però dei medesimi elementi

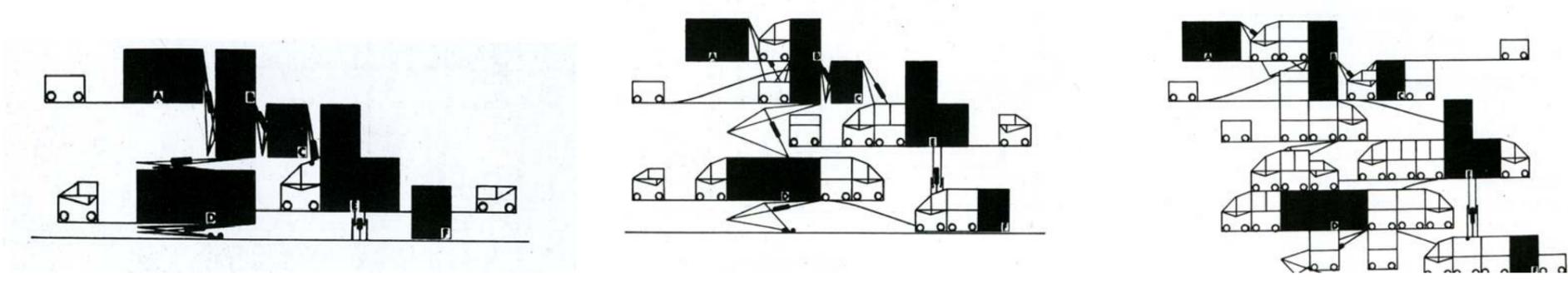


Fig.1

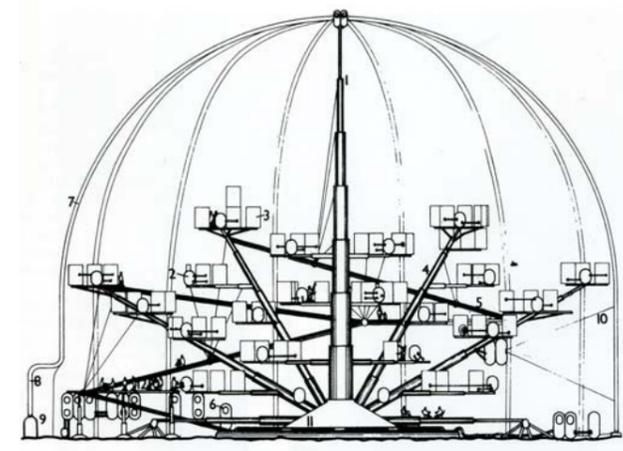


Fig.2

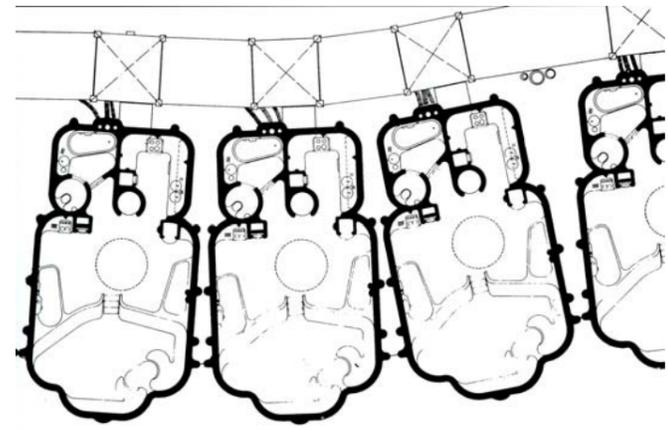


Fig.3

In queste immagini sono riportate alcune proposte del gruppo per una aggregazione delle cellule espandibili.

Fig. 1- Drive in Housing
 Fig. 2- Blow - out village 1966

Fig 3- 4- Gasket Homes- 1965.

Fig.5 - Drive in housing 1964-66.

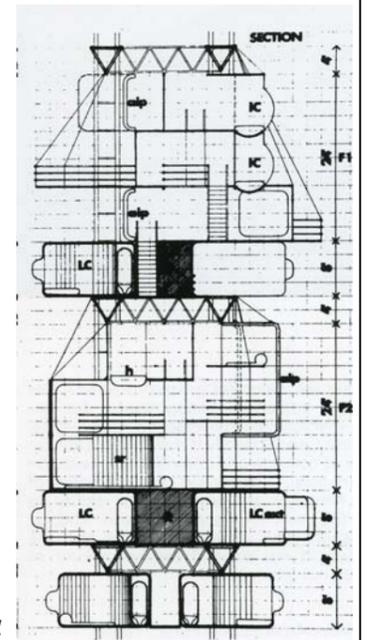


Fig.4

below left Drive-In Housing diagram 1 to show component system

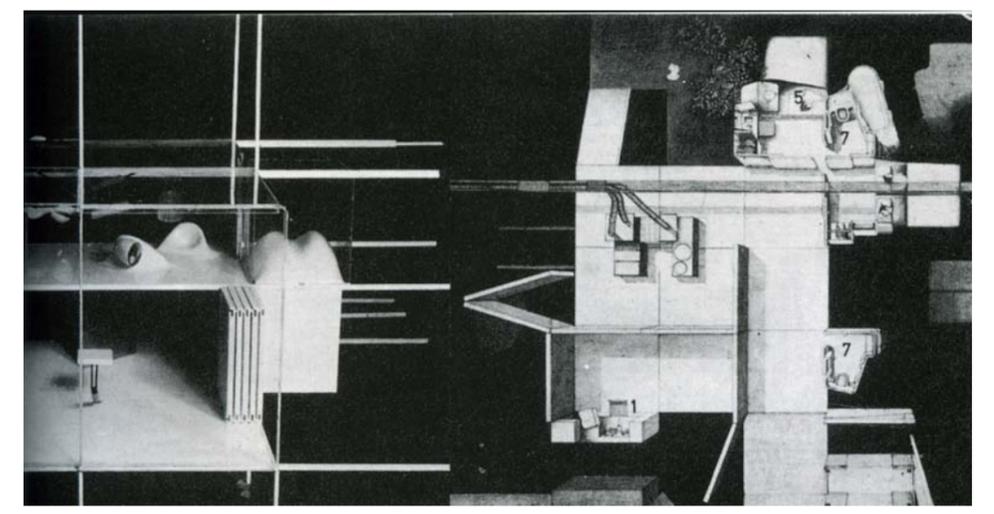
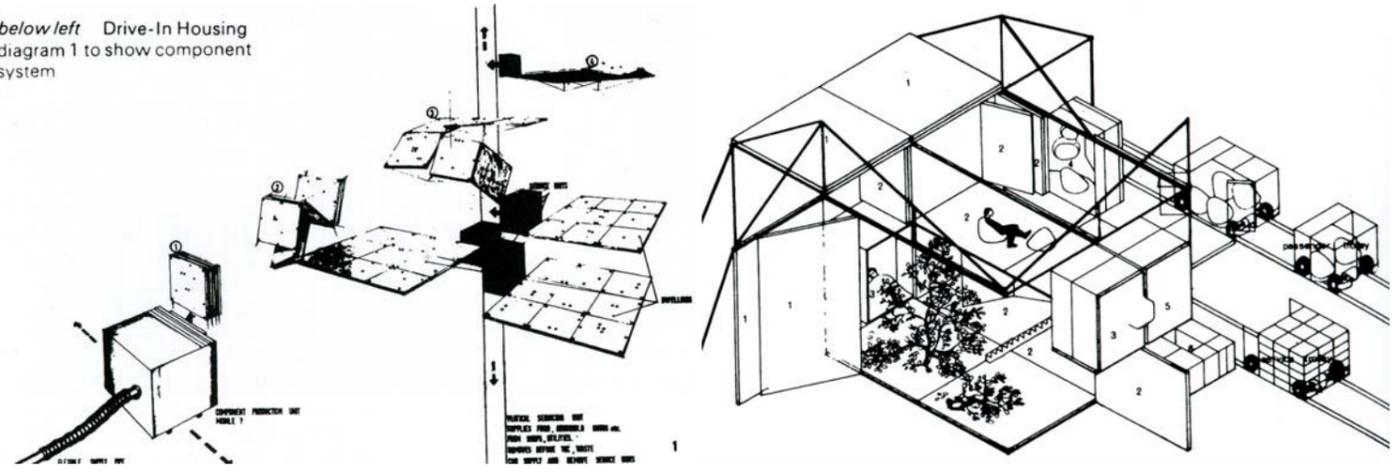
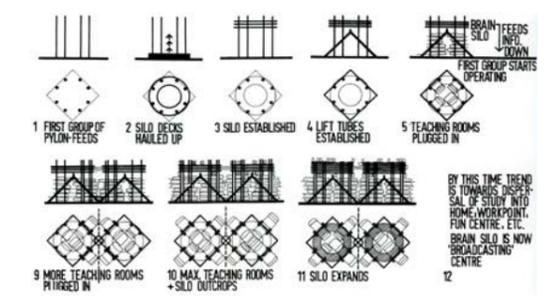
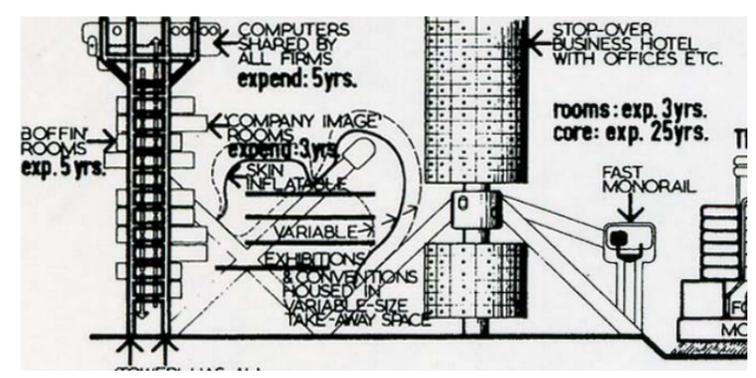
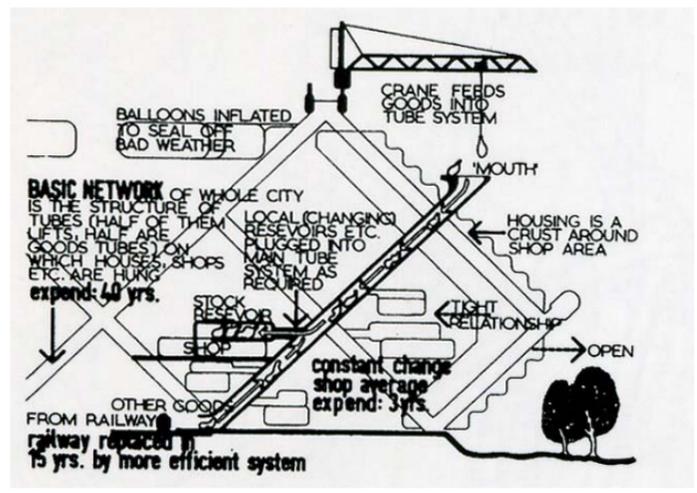
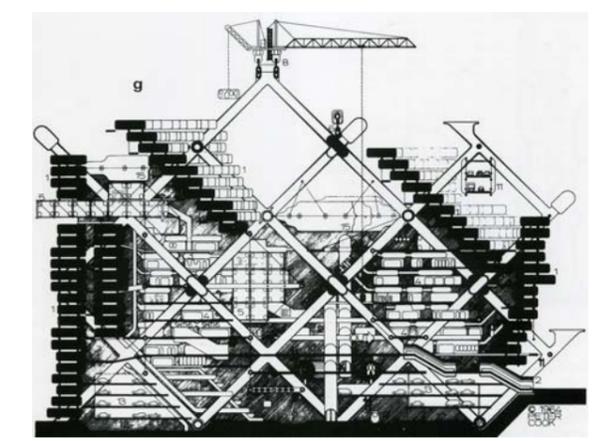
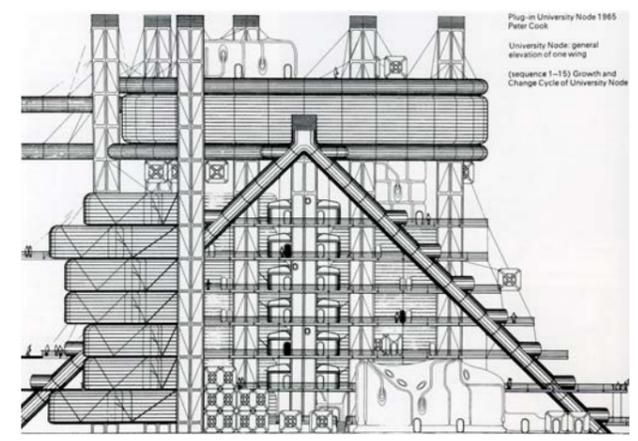
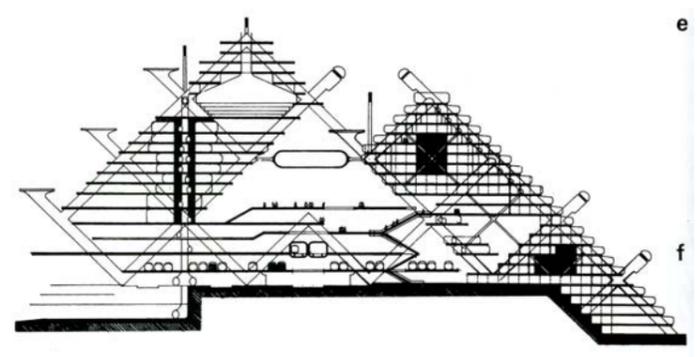
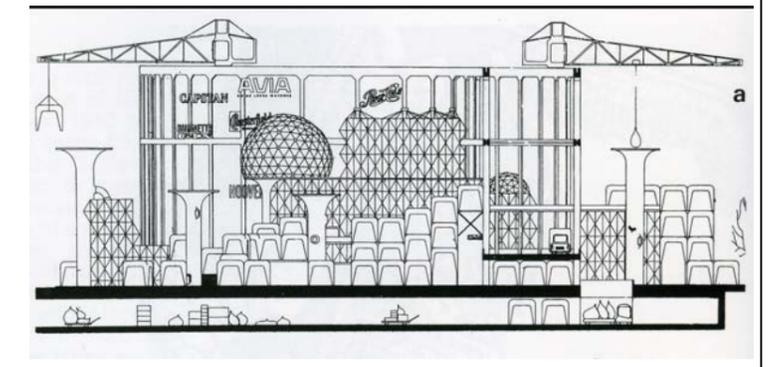
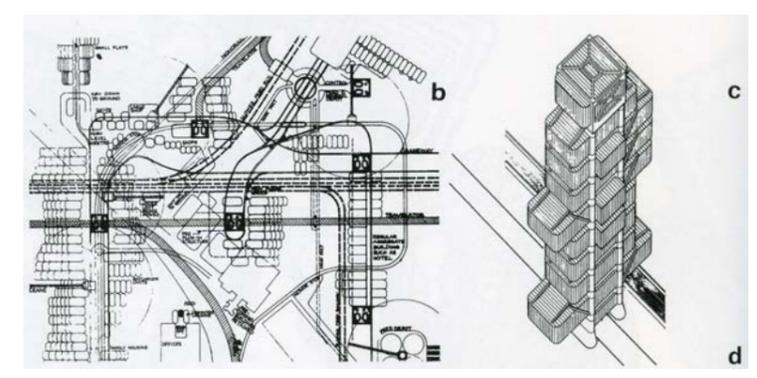
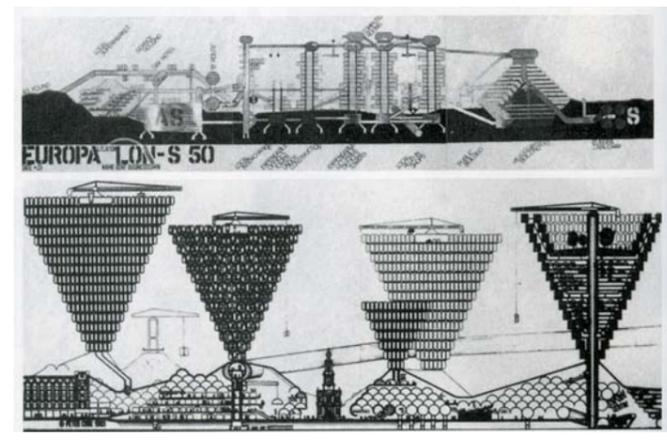
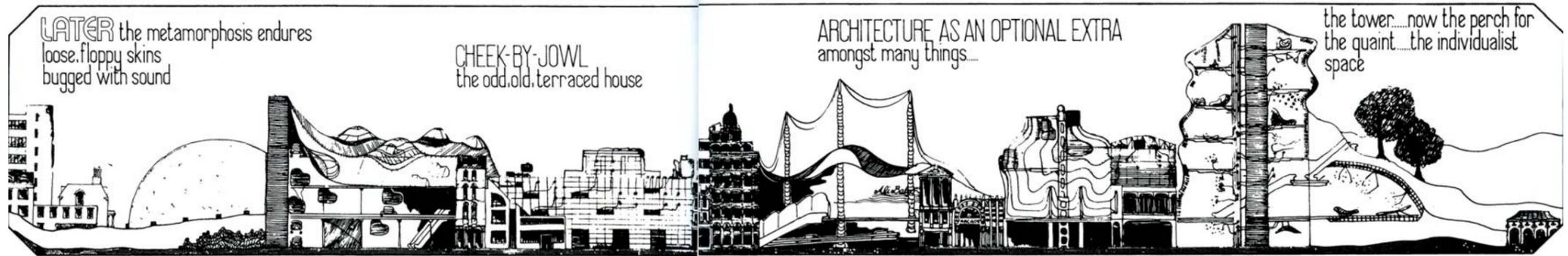
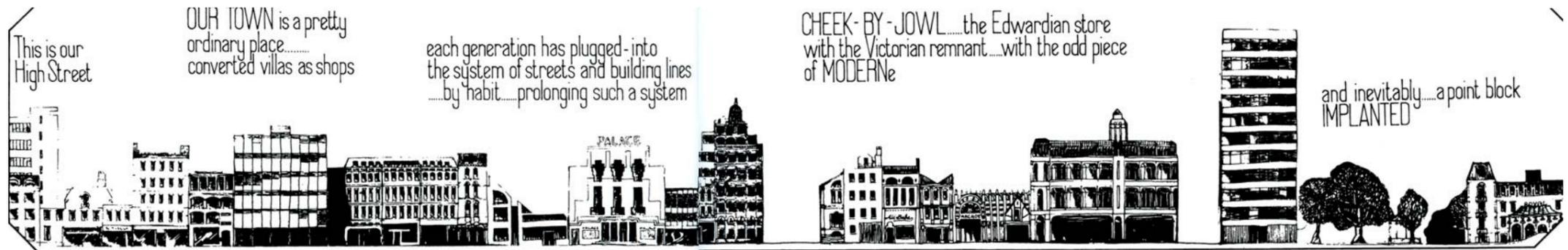


Fig.5

ARCHIGRAM - LA PLUG IN CITY





UNITA' "INFILATE"



EDIFICI A CELLULE SOVRAPPOSTE

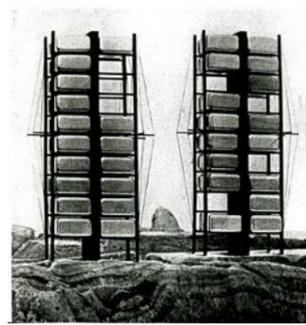


Fig.1

EDIFICIO CITTADINO A CELLULE MOBILI- M. Mendell

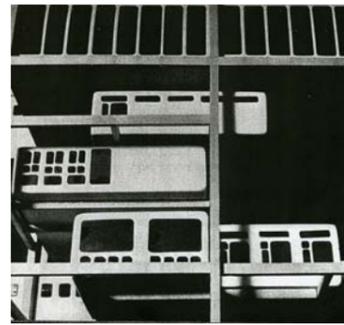
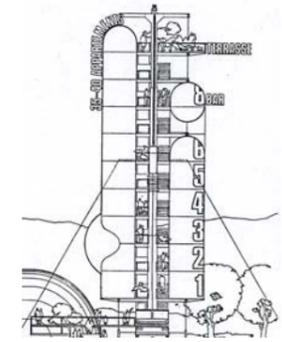
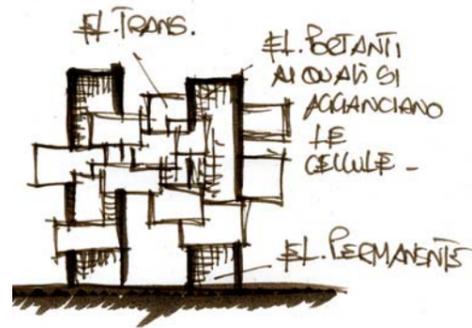


Fig. 2

Il veicolo che consente il trasporto non è occultato ma è lo strumento attraverso il quale la natura della mobilità e della transitorietà sono pienamente enunciate. Anche in questo caso però, le cellule possono essere "inserite" complete di autoveicolo (fig.6), in una struttura che si costruisce parallelamente alla loro aggregazione, oppure il veicolo rappresenta la vera base strutturale di una intelaiatura portante (fig.7).



UNITA' "AGGANCIATE"



NAKAGIN CAPSULE TOWER-K. Kurokawa

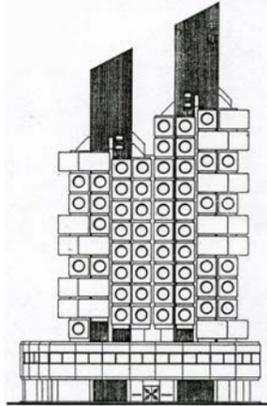


Fig.3

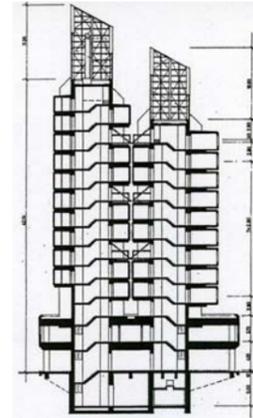
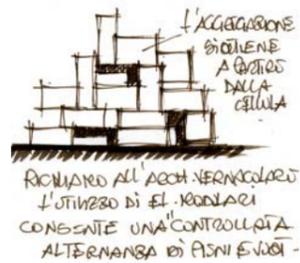


Fig.3.1

UNITA' "SOVRAPPOSTE"



KUNSTSTOFFZELLEN- W. Doring

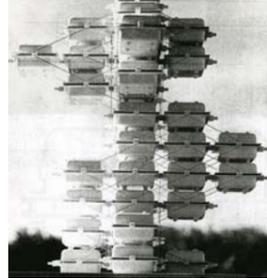


Fig. 4

CASANOVA PREFABBRICATA- H.Hubner

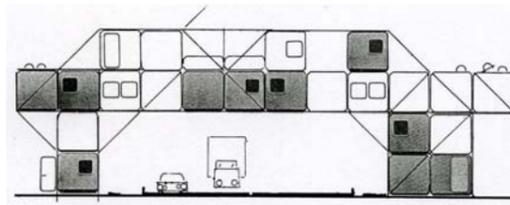


Fig. 5

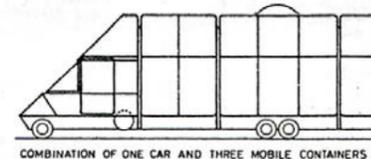
UNITA' IN "MOVIMENTO"



LA NATURA MOBILE - TRANSITORIA E' A PIENO "DENUNCIATA" DALLA PRESSIONE DEL ROVERO MECCANICO - SONO PRESENTI ALTRI RAPPORTI RISPETTO AGLI ORDINI TETTONICI DI COERENZA E BILANCIAMENTO - TUTTI GLI EL. SONO TRANSITORI -

Nei sistemi aggregativi che prevedono l'inserimento o l'aggancio delle cellule a strutture esterne, l'elemento permanente e quello transitorio, sono pienamente identificabili; inoltre il rapporto con il terreno è mediato proprio da queste strutture permanenti che ripropongono un ordine tettonico tradizionale. Nel caso di quelle che sono state definite "cellule in movimento", tutto l'organismo è transitorio ed il rapporto con il terreno, mediato attraverso l'autoveicolo, è sostanzialmente alterato.

MOBILE HOUSING SYSTEM- H. Scheulitz



COMBINATION OF ONE CAR AND THREE MOBILE CONTAINERS

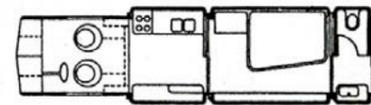
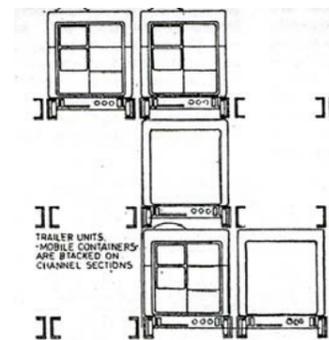


Fig. 6



TRAILER UNITS - MOBILE CONTAINERS ARE BACKED ON CHANNEL SECTIONS

MOBILE HOTEL - G. Nalbach

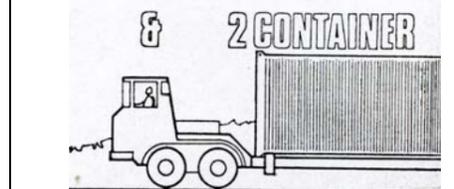
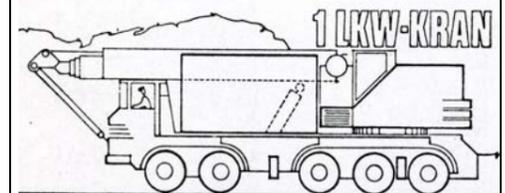


Fig.7

