

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI “FEDERICO II”

DIPARTIMENTO DI SCIENZE SOCIALI



DOTTORATO DI RICERCA

in

SCIENZE SOCIALI E STATISTICHE

XXXVIII CICLO

Corpi e razionalità logistica

**Un'indagine tra organizzazione del lavoro nei magazzini Amazon
e pratiche di monitoraggio della salute**

Candidata

Arianna Petrosino

Tutor

Prof. Adam Arvidsson

Co-Tutor

Prof. Alessandro Delfanti

Indice

Introduzione	8
1. Coordinate teoriche della ricerca	10
2. La logistica come terreno, metodo e lente d'indagine	12
3. Metodologia della ricerca	15
3.1 L'etnografia del lavoro nella logistica di Amazon	17
3.2 Il walkthrough per lo studio delle applicazioni	23
4. Struttura dell'elaborato	30
1 - Monitoraggio e quantificazione tra produzione delle merci e produzione e riproduzione della forza lavoro	34
1.1 Il mondo come macchina	35
1.2 Sul controllo del capitale sulla riproduzione sociale	44
1.3 Monitoraggio e quantificazione del processo produttivo	55
1.4 Il monitoraggio digitale del lavoro	61
1.5 Sorveglianza, sicurezza e disciplina	66
1.6 La metafora del panopticon: modi e diagrammi della disciplina	69
Conclusioni del capitolo	79
2 – Logistica e piattaforme	81
2.1 Panoramica sulla logistica	82
2.1.1 Contraddizioni nella fluidità logistica	88
2.2 La logistica distributiva	92
2.2.1 Flessibilità e pressione: i servizi di spedizione espressa	94
2.2.2 Consumi computabili: il modello Walmart	96
2.3 Astrazione e datificazione nel capitalismo delle piattaforme	100
2.3.1 Estrattivismo, rendita e lavoro: economia politica dei dati	101
2.4 L'avvento delle grandi piattaforme di e-commerce	107
Conclusioni del capitolo	110

3 – Amazon nella logistica di piattaforma	112
3.1 <i>Think big</i> : Amazon tra logistica e capitalismo di piattaforma	112
3.1.1 La sorveglianza come brand	118
3.2 <i>Delivering exploitation</i> : lavoro e automazione nel comparto logistico	120
3.3 <i>Strike hard</i> : pratiche di organizzazione e conflitto contro il gigante	125
3.4 Amazon in Italia	129
Conclusioni del capitolo	132
 4 – Nel magazzino	 134
4.1 Lavorare in Amazon: chi, come, perché	135
4.2 Il processo lavorativo	142
4.2.1 L'organizzazione del lavoro tra Taylorismo, lean-management e lavoro di piattaforma	150
4.3 Occhi umani, sguardi algoritmici: il controllo in Amazon	155
4.4 Spazi e tempi del potere nel magazzino	164
4.4.1 Vedere ed essere visto: il design del controllo	166
4.4.2 Asimmetrie codificate	170
4.4.3 L'interiorizzazione della disciplina amazoniana	177
4.5 Crepe nel sistema	184
4.5.1 Pratiche di disallineamento non coordinate	185
4.5.2 Pratiche di resistenza?	189
Conclusioni del capitolo	191
 5 – La computazione dei corpi	 194
5.1 Il corpo nella disciplina del lavoro capitalistica	194
5.2 La quantificazione del corpo nel processo produttivo: dispositivi indossabili e a rilevamento biometrico	204
5.3 Benessere dei dipendenti e <i>wellness capitalism</i>	208
5.4 Corpi in salute, normali e produttivi	211
5.5 <i>Quantified Self</i> : datificazione e culture dell'auto-tracciamento	216
Conclusioni del capitolo	227

6 - Conosci il tuo corpo? L'auto-monitoraggio tramite le app di fitness e salute	229
6.1 L'auto-monitoraggio quotidiano del corpo: una panoramica sulle applicazioni di fitness, salute e benessere	230
6.2 <i>Flo</i> : sincronizza la tua vita con il ciclo mestruale	232
6.3 <i>Macadam</i> : ogni passo conta	244
6.4 <i>Allenamento a casa – Fitness</i> : facile ed efficace	254
6.5 <i>Meditopia</i> : meno stress, più produttività	264
6.6 <i>Foodvisor</i> : intelligenza artificiale al piatto	278
6.7 Spazialità e temporalità del monitoraggio	288
6.8 La produzione del corpo monitorato/monitorante	292
Conclusioni del capitolo	301
 7 – Razionalità logistica e quantificazione nel capitalismo digitale	 303
7.1 La logica logistica	304
7.2 L'educazione alla quantificazione	309
7.3 La riconfigurazione di spazi e tempi	313
7.4 Tracce e tracciabilità	317
7.5 La resilienza come principio normativo	323
7.6 Miglioramento continuo, ottimizzazione e competizione	327
7.7 La logica dei flussi	333
Conclusioni del capitolo	337
 Conclusioni	 338
Vie di fuga	343
 Appendici	 349
Appendice I – Materiali supplementari dall'etnografia in Amazon	349
Appendice II - Glossario FC Amazon	359
 Bibliografia	 363

Introduzione

La nostra esistenza quotidiana è popolata da infrastrutture materiali e immateriali di quantificazione. I semafori intelligenti che monitorano i flussi di veicoli e persone nello spazio urbano, lo smartwatch che portiamo al polso, le applicazioni di dating, i feed dei social network, i software di riconoscimento facciale degli smartphone. E ancora: l'andamento delle borse, i sistemi di credito sociale, gli indicatori chiave di performance, i ranking tra istituzioni universitarie, le statistiche epidemiologiche. Siamo immerse in un proliferare di numeri, frutto di calcoli spesso inaccessibili, che prova insistentemente a suggerirci una verità: se si può contare, esiste e, se esiste, si deve poter misurare, comparare, prevedere, controllare. Nel corso dell'ultimo decennio, i termini per definire questo nuovo ecosistema computabile si sono moltiplicati: economia dei dati, capitalismo digitale, economia delle piattaforme, capitalismo della sorveglianza, economia dell'attenzione, tecnofeudalesimo... Tutte queste definizioni provano a cogliere una o più facce dello scenario socioeconomico contemporaneo, rispetto al quale si riconosce come elemento centrale la trasformazione delle esperienze e delle prestazioni in dati e la mediazione digitale operata dalle piattaforme. Uno scenario che viene descritto alternativamente con toni ottimistici, che proiettano l'umanità in un futuro desiderabile, oppure di passaggio verso un avvenire inevitabilmente disastroso: come se fossimo sull'orizzonte degli eventi di una singolarità all'interno della quale tutto può succedere. La polarizzazione utopia/distopia del futuro non è frutto degli ultimi anni, ma ha rappresentato uno dei *topoi* della fantascienza già nel secolo scorso. La tecnologia libererà il genere umano o lo soggiogherà in modalità ancora non immaginabili? I robot si prenderanno cura di noi o si ribelleranno? Le altre civiltà che abitano lo spazio intergalattico ci incontreranno in tempi di pace o imbraccheranno le armi in guerre che non possiamo conoscere? Il futuro e la tecnologia si intrecciano in un abbraccio che può essere allo stesso tempo lo stritolamento di un boa o un atto di cura. Cos'è che ci spaventa, il domani o le macchine? Cos'è che dà speranza, e a chi, soprattutto? Le contraddizioni che abitano questi interrogativi raccontano l'impraticabilità di una soluzione tecnologica agli antagonismi che attraversano la società, transitando rapidamente dalla speculazione fantascientifica alla realtà. Mentre miliardi di persone nel Sud Globale subiscono per prime le conseguenze della crisi eco-climatica, i *tech bro* della Silicon

Valley promuovono idee come quella del lungoterminismo, tentando di accreditarsi come i salvatori di un'umanità futura, e prendono posto nelle stanze dei bottoni dei governi occidentali. La narrazione secondo cui i robot avrebbero liberato la forza lavoro dalle mansioni faticose e alienanti è stata rapidamente smentita da una realtà in cui lavoratrici e lavoratori sono costrette ad adeguarsi ai ritmi delle macchine, garantendo alle imprese quella flessibilità che l'automazione da sola non può assicurare. I cyborg non hanno assunto la forma tipica dell'immaginario fantascientifico, ma i nostri corpi hanno iniziato nondimeno ad essere sempre più integrati con la tecnologia attraverso dispositivi indossabili, strumenti di monitoraggio e quantificazione delle attività fisiche e del sonno, sensori a rilevamento biometrico, sistemi bioingegneristici. Le infrastrutture della quantificazione e le innovazioni *hi-tech* hanno rappresentato una delle strategie del capitale per costruire una promessa di sicurezza e progresso davanti alle incertezze e alle diseguaglianze crescenti. La presunta oggettività delle tecnologie e degli algoritmi è stata presentata come soluzione davanti agli errori, alle imperfezioni e alle inefficienze umane in sempre più ambiti e settori: dalla medicina all'istruzione, dalla politica economica alla conservazione ambientale, dall'organizzazione delle catene di distribuzione delle merci alla gestione pianificata delle attività quotidiane (Morozov 2014, O'Neil 2017). Questa diffusione si è accompagnata ad un processo di familiarizzazione con le tecnologie di predizione algoritmica e sorveglianza automatizzata, che sono diventate parte integrante degli ambienti pubblici e privati e degli immaginari condivisi (Lyon 2018; Zuboff 2019). Le pratiche di quantificazione e monitoraggio automatizzato hanno iniziato a situarsi in uno spazio liminale tra produzione e riproduzione, in cui la datificazione rappresenta il substrato generale su cui si articola un rizoma di tecniche, attitudini, spazi, temporalità, soggetti. Davanti all'affermazione della logica delle *supply chain* come paradigma dominante nell'economia globalizzata (Tsing 2009), le forme di tracciabilità quantificata e datificata si sono consolidate come dispositivi organizzativi centrali. Tracciare una genealogia di queste pratiche può essere utile a mio parere per problematizzare la retorica dell'eccezionalità e della neutralità tecnologica evidenziando, invece, come dietro lo sviluppo delle macchine – tanto nella sfera produttiva quanto in quella riproduttiva – permanga l'antagonismo tra capitale e lavoro.

1. Coordinate teoriche della ricerca

Il filo conduttore di questa ricerca, dunque, è costituito dalle pratiche di quantificazione e monitoraggio nel contesto del capitalismo digitale. Le domande che mi sono posta inizialmente erano: quali sono le intersezioni tra le modalità di controllo automatizzato del lavoro e del corpo nel capitalismo digitale? Come si qualifica questa relazione, come si può leggere? Nel portare avanti la ricerca, mi sono resa conto dei limiti insiti alla nozione di controllo, la quale rischia di escludere le pratiche di costruzione del consenso, di interiorizzazione e, più in generale, le forme di monitoraggio che non si riducono a una dinamica verticale e unidirezionale. L'oggetto di interesse è diventato di conseguenza quello della quantificazione e della costruzione delle condizioni di computabilità della forza lavoro all'interno e all'esterno del processo produttivo. Sono quindi passata ad interrogarmi sulla genealogia delle logiche di quantificazione, classificazione e monitoraggio, guardando parallelamente al circuito di produzione e distribuzione delle merci e al nodo della riproduzione e auto-riproduzione della forza lavoro, chiedendomi contestualmente in che modo tali logiche potessero rappresentare delle lenti analitiche sulla struttura del capitalismo contemporaneo. La riflessione si articola, quindi, lungo due traiettorie parallele e interconnesse: da un lato, l'analisi della logistica e del capitalismo delle piattaforme, dall'altro, l'indagine sulla computazione e il monitoraggio del corpo negli spazi della riproduzione sociale. Seguendo una logica di progressivo restringimento focale, ciascuna sezione si concentra su manifestazioni sempre più specifiche, e a mio parere paradigmatiche, del monitoraggio e della quantificazione, da una parte entrando nelle maglie dell'organizzazione del lavoro nei magazzini Amazon e, dall'altra, analizzando il design di alcune applicazioni di auto-tracciamento e monitoraggio della salute. Presupposto teorico di questa architettura speculare è che il capitale non si limiti a organizzare il lavoro produttivo, vale a dire quello mediato per tramite del salario, ma investa storicamente anche il processo di produzione e riproduzione della forza lavoro. Questo tipo di riflessione attinge a tre tradizioni teoriche principali.

In primo luogo, l'analisi marxiana del processo produttivo (Marx 1970; 1975a) e i suoi sviluppi nell'ambito della Labour Process Theory (Braverman 1978; Burawoy 1978; 1979) forniscono gli strumenti per interrogare le modalità di gestione del processo

produttivo e le relazioni tra forza lavoro, management e tecnologie, evidenziando il nesso costitutivo tra controllo della forza lavoro e innovazione tecnologica. Non a caso, la LPT sta conoscendo un significativo rinnovamento negli studi che esaminano l'impatto dell'automazione, il lavoro di piattaforma e il lavoro digitale (Gandini 2019; Massimo 2020; Moore 2018; Thompson e Laaser 2021), risultando particolarmente fertile per analizzare le forme di gestione algoritmica del lavoro.

In secondo luogo, il post-strutturalismo di Foucault (1977; 1992; 2010; 2013; 2015; 2017) e Deleuze (1988; 1992) offre alcune categorie per comprendere come il potere investa i corpi al di là della sfera strettamente produttiva. Le nozioni di biopolitica, disciplina e controllo permettono di cogliere le forme di porosità tra diversi ambienti - la fabbrica, gli ospedali, le scuole, gli eserciti - evidenziando come sia possibile riscontrarvi razionalità comuni e dinamiche diffuse di governamentalità. Tale prospettiva guida tanto l'analisi delle pratiche di disciplinamento nel contesto produttivo quanto lo studio del corpo come luogo privilegiato di esercizio del potere: si tratta di interrogare, seguendo Foucault (1977: 137), quale corpo la società contemporanea richieda e attraverso quali dispositivi tenti di costruirlo.

In terzo luogo, l'intreccio tra produzione e riproduzione è interrogato attraverso il femminismo materialista, con particolare riferimento al femminismo marxista italiano (Federici 2004; 2011; Fortunati 1981), alla Social Reproduction Theory (Bhattacharya 2013; 2017) e all'eco-femminismo (Merchant 2022; Mies 1999; Plumwood 1993). La domanda fondamentale a cui queste prospettive rispondono è: se la forza lavoro produce valore, come si produce la forza lavoro (Bhattacharya 2013)? Rispondere a questa domanda implica in primo luogo un'operazione di disvelamento: la maggior parte del lavoro su cui il capitalismo fonda la sua riproduzione non è riconosciuto, né retribuito, che si tratti del lavoro svolto dalla natura o del lavoro di riproduzione svolto storicamente dalle donne (Fortunati 1981; Mies 1999; Moore 2015). La forza lavoro viene prodotta (e riprodotta) all'esterno dei circuiti direttamente mediati dal capitale attraverso il salario, all'interno dello spazio domestico della famiglia o nelle istituzioni deputate alla riproduzione sociale – che vedono non a caso una sovra-rappresentazione di forza lavoro femminile. La negazione di questo lavoro come produttivo è fondante delle gerarchie lungo gli assi del genere, della razza, della classe. Tali gerarchie si sono affermate come strutturanti del capitalismo occidentale anche attraverso la

legittimazione ideologica rappresentata dalla razionalità illuminista e dai suoi dualismi fondativi: cultura-natura, uomo-donna, mente-corpo, in virtù dei quali il capitale ha naturalizzato e giustificato se stesso (Plumwood 1993). Sebbene nella tesi non si indaghino direttamente le istituzioni della riproduzione sociale, né il lavoro di cura svolto al di fuori del lavoro salariato, la prospettiva femminista materialista orienta la ricostruzione storico-teorica condotta e la riflessione sulle modalità di auto-riproduzione della forza lavoro promosse dalla razionalità neoliberale e da quella che si definirà come razionalità logistica. Adottare questa prospettiva consente di evidenziare le continuità teoriche e di riconoscere come le pratiche di auto-riproduzione come forza lavoro si affianchino e poggino sulle pratiche di produzione e riproduzione della forza lavoro replicandone le medesime diseguglianze strutturali.

2. La logistica come terreno, metodo e lente d'indagine

Infrastructure makes worlds. Logistics governs them.

(Rossiter 2016: 28)

In un articolo del 2009, l'antropologa Anna Tsing ha adottato la definizione di *supply chain capitalism* per inquadrare le dinamiche di centralità della circolazione delle merci e delle catene globali del valore tipiche del capitalismo contemporaneo, in cui l'ampiezza della scala, direttamente globale, si scontra/accompagna con un altrettanto alto livello di eterogeneità e frammentazione. Più che omogeneizzarsi sotto un unico standard, il lavoro si diversifica e moltiplica seguendo la moltiplicazione e la risemantizzazione dei confini (Mezzadra e Neilson 2013). In questo quadro, è la logistica a svolgere il ruolo di direttore d'orchestra, a dettare i tempi e la distribuzione nello spazio, a imporre i prezzi e a garantire la sincronizzazione di regimi di produzione eterogenei (Neilson 2012; Mezzadra e Neilson 2019; Tsing 2009). La logistica riconfigura i territori, attraverso l'appropriazione semantica e la definizione geografica di zone e corridoi (Grappi 2016), adottando come propria disciplina una nuova forma di geografia diffusa in cui le aree lasciano il posto ai flussi. Le pratiche e gli strumenti attraverso cui la logistica svolge questo ruolo di organizzazione e coordinamento sono stati definiti dal teorico Ned Rossiter (2016; 2021; Rossiter e Zehle 2023) come *logistical media*:

At their core, logistical media are technologies of optimization and distribution. By design, they strive to organize environments. Logistical media are ecosystemic in their material distribution and modes of operation. (Rossiter e Zhele 2023: 78)

I media logistici sono responsabili di far funzionare le infrastrutture, di farle ripartire nel momento in cui si fermano, di coordinare il lavoro provando a gestire gli attriti e le interruzioni del flusso e di definire costantemente le situazioni in tempo reale (Rossiter 2016: 30). La concettualizzazione dei media logistici porta Ned Rossiter a proporre una relativa *logistical media theory*, uno spazio analitico per lo studio delle tecniche sottese all'operatività delle infrastrutture capace di coglierne contestualmente la materialità e la dimensione immateriale. Dove le infrastrutture rappresentano la componente hardware della logistica, i media logistici sono il software, i sistemi operativi, le strategie gestionali. I media logistici non operano esclusivamente nel dominio della circolazione *stricto sensu*, ma contribuiscono a riorganizzare la produzione e le relazioni sociali che rendono la produzione possibile (Mezzadra e Neilson 2019: 134). In questi termini, una teoria dei media logistici scruta le modalità di alimentazione dei dataset, la regolazione dei circuiti di raffreddamento dei server, il design di una piattaforma digitale, la tabulazione delle attività di un'impresa, l'automatizzazione dei turni di un magazzino, la reputazione algoritmica di un rider, i supporti di pianificazione delle attività settimanali di una famiglia. La proposta di Rossiter si inserisce nel tracciato degli studi di logistica critica che vedono nella logistica non solo un settore ma un metodo di riorganizzazione della società. In termini epistemologici, si tratta di provare a «vedere come una *supply chain*», come suggerisce la studiosa di media Miriam Posner (2024). Interrogare i flussi attraverso le loro strozzature (Chua 2014), indagare la contraddizione tra tracciabilità e opacità delle catene (Posner 2018; 2021), problematizzare le logiche burocratiche di sistematizzazione e ottimizzazione dell'attività produttiva e riproduttiva riconoscendole come parte di un processo più ampio di razionalizzazione logistica della società.

Sulla scia di queste sollecitazioni, unite a quelle provenienti dal lavoro di campo, nel corso della ricerca sono passata dal considerare la logistica esclusivamente come oggetto di studio a ritenerla una lente epistemologica e un metodo, utile a definire categorie analitiche di raccordo tra le dimensioni analizzate, oltre che a rappresentare

il contesto di uno dei due casi studio. La scelta di Amazon come primo caso studio, infatti, era stata motivata inizialmente soprattutto in virtù del suo ruolo emblematico in merito alle dinamiche del capitalismo digitale. Il riconoscimento della logistica come settore cardine dell'evoluzione del capitalismo del Ventunesimo secolo, tuttavia, mi ha portato a reconsiderarne l'importanza all'interno di un intreccio più ampio di relazioni, con genealogie multiple e non legate esclusivamente all'emersione delle piattaforme digitali nello scenario economico globale. Lo studio di Amazon è diventato in questi termini lo studio di uno spazio interstiziale tra diverse dimensioni: tra l'evoluzione della logistica commerciale e quella delle piattaforme e tra produzione, circolazione, consumo e riproduzione sociale. In questo senso, riconoscere la logistica come settore trainante del capitalismo contemporaneo non implica sostenere la perdita di centralità della produzione, né la riduzione dell'economia alla sola dimensione della circolazione. Significa, piuttosto, interrogarsi sulle modalità attraverso le quali le logiche proprie della logistica si estendono progressivamente fino a configurarsi come logiche complessive della società. In tale prospettiva, il primo interrogativo riguarda l'esistenza e la configurazione di una razionalità logistica emergente, nonché il modo in cui essa aspiri ad assumere la funzione di razionalità dominante nella fase attuale del capitalismo. L'ipotesi teorica qui proposta è che tale razionalità stia effettivamente riorganizzando non soltanto il ciclo di produzione e distribuzione delle merci, ma anche il terreno della riproduzione sociale in un processo di generale "logistificazione della società" (Mezzadra e Neilson 2019). Sulla base del lavoro di campo e dell'analisi della letteratura, sono state individuate alcune caratteristiche che delineano i tratti fondamentali di questa razionalità: la ridefinizione delle coordinate spazio-temporali, la tracciabilità in tempo reale, la resilienza, il miglioramento continuo e la logica dei flussi. In conclusione, quello che sostengo è che tali principi non operino unicamente come criteri organizzativi dei processi produttivi e distributivi, ma si estendano anche alla sfera, solo apparentemente esterna ai circuiti del capitale, della riproduzione della forza lavoro. Si ipotizza, cioè, che, in un modo che ricorda l'egemonia della fabbrica taylorista (Gramsci 1977: 2146) - la quale riusciva a proiettare le proprie logiche oltre l'ambito strettamente produttivo, influenzando anche la configurazione dello spazio domestico - tra Diciannovesimo e Ventesimo secolo, la logistica contemporanea

ambisca oggi a porsi come principio organizzatore e razionalità egemonica della società capitalistica attuale.

Questo elaborato intende dunque contribuire al dibattito che si colloca nello spazio di convergenza tra gli studi di logistica critica e quelli sul capitalismo digitale e delle piattaforme, muovendo dall'analisi dell'organizzazione del lavoro in un luogo paradigmatico di questa intersezione come i magazzini Amazon e proponendo successivamente il corpo come ulteriore terreno di riconoscimento dell'operatività di tale razionalità. Situare il corpo all'interno dello spazio logistico vuol dire, allora, analizzarne la funzione ibrida di snodo dei flussi materiali e informativi e di dispositivo di generazione di dati, e contestualmente riconoscerne il ruolo storico di frontiera mobile del capitale. Storicamente al centro dei processi di disciplinamento, al tempo stesso strumento e vincolo alla produzione di valore, il corpo è attraversato oggi da pratiche di estrazione nuove, negli strumenti e nella pervasività, ma in assoluta continuità logiche con gli interventi portati avanti dal capitale fin dagli albori. Il processo di meccanizzazione, dissezione, monitoraggio e disincanto del corpo, volto a ridurlo a mero veicolo tra capitale e plusvalore, trova oggi una rinnovata espressione nei tentativi di macchinizzazione e robotizzazione della manodopera e nella costruzione di soggettività cyborg inscritte all'interno della concezione binaria e dualistica del capitalismo occidentale. Immersi in forme di monitoraggio e screening continui, i fluidi corporei si trasformano in flussi di dati, l'alternanza di movimento e stasi diventa contenuto informativo sottoposto a rinnovamento ed estrazione continui.

3. Metodologia della ricerca

Per analizzare le dimensioni illustrate nel paragrafo precedente sono stati individuati due casi studio considerati paradigmatici delle dinamiche di quantificazione e monitoraggio che attraversano tanto la produzione e distribuzione delle merci quanto la riproduzione della forza lavoro. Il primo caso studio riguarda l'organizzazione del lavoro all'interno del comparto logistico di Amazon. In linea con la letteratura (cfr. Alimahomed-Wilson e Reese 2020; Delfanti 2023; Into the Black Box 2024), Amazon

è considerata come esempio emblematico sia della logistica contemporanea che del capitalismo digitale. Il secondo caso studio è costituito dalle applicazioni di fitness e monitoraggio della salute, adottate come manifestazione concreta delle pratiche di automonitoraggio e auto-tracciamento del corpo (cfr. Lupton 2016a). L'ipotesi, emersa nel corso della ricerca, è che le applicazioni di monitoraggio della salute e del corpo riproducano una logica logistica fondata sulle pratiche di generazione, estrazione e accumulazione di dati, in continuità con dinamiche osservate nell'ambito della logistica di Amazon. Si ipotizza, in altri termini, che il corpo e le dinamiche che lo attraversano anche al di fuori del contesto produttivo in senso stretto vengano concepiti e costruiti come snodi logistici, punti di transito e regolazione di flussi, e come bacini di estrazione di dati. In questa prospettiva, i corpi nella sfera riproduttiva risulterebbero sottoposti a pratiche di misurazione, tracciamento e miglioramento continuo assimilabili a quelle cui sono sottoposte le merci nelle catene di approvvigionamento globale e a cui sono assoggettati i corpi della forza lavoro nell'ambito della produzione e circolazione delle merci. Per cogliere questi intrecci, la ricerca si è sviluppata attraverso un movimento dialettico continuo tra teoria e analisi empirica. La letteratura e le ipotesi iniziali hanno orientato l'interrogazione del campo, mentre le osservazioni concrete hanno sollecitato costantemente un ripensamento teorico. In questo processo iterativo e ricorsivo, il perimetro di indagine dei casi studio è stato ridefinito *in fieri*, generando a sua volta ulteriori interrogativi che rimandavano alla teoria. Si tratta di un percorso non lineare, né ciclico, e che di conseguenza non mira a proporre formulazioni descrittive definitive, ma piuttosto a stimolare l'apertura di possibili piani di riflessione circa la generatività di alcune categorie analitiche. Nel definire il perimetro della ricerca empirica, pur nella sua flessibilità, si è scelto di concentrarsi sulle strategie del capitale, senza sviscerare invece le tattiche e le pratiche di sovversione, rifiuto o resistenza messe in campo dai soggetti subalterni in contrapposizione a quest'ultimo. Uno studio approfondito delle loro manifestazioni empiriche nei casi studio considerati non trova, dunque, spazio nell'elaborato, pur rappresentandone una potenziale linea di ricerca complementare e integrante. Come risulta evidente, tuttavia, dalle letture teoriche proposte, si riconosce a tali antagonismi un ruolo storicamente centrale nella definizione e modulazione delle geometrie e delle strategie del potere.

3.1 L'etnografia del lavoro nella logistica di Amazon

Il cuore della ricerca è costituito da un'indagine di stampo etnografico condotta tra le lavoratrici e i lavoratori della logistica di Amazon in Italia, che ha portato alla produzione di un corpus di materiale empirico nella forma di interviste, analisi di contenuti digitali, note di campo, trascrizioni, documentazione fotografica e materiali forniti dall'azienda in fase di inserimento. La scelta di un approccio etnografico, maturata in fase progettuale, è stata determinata dal riconoscimento della capacità unica di quest'ultimo nell'accesso a dimensioni esperienziali e dati latenti difficilmente rilevabili attraverso fonti secondarie. L'osservazione partecipante condotta all'interno di un Fulfillment Center (FC) ha permesso di accedere a dimensioni fondamentali dell'esperienza quali linguaggi, sensazioni e materialità delle pratiche, difficilmente catturabili attraverso altri approcci. La condivisione di spazi, tempi e tecnologie con colleghi e colleghe nel magazzino, seppur della durata limitata di soli due mesi, ha così arricchito la ricerca di una prospettiva soggettiva, incarnata e profondamente contestuale.

Una fase esplorativa (novembre 2022 – agosto 2023) ha preceduto l'accesso diretto al campo. In questo periodo, sono state realizzate interviste preliminari a lavoratori, manager e rappresentanti sindacali. Parallelamente, è stata condotta un'analisi netnografica (Kozinets 2010) osservando comunità digitali rilevanti quali gruppi Facebook e Telegram per magazzinier¹ e driver e profili Instagram dedicati a contenuti satirici e meme sulla vita in magazzino. A completamento, è stata effettuata un'analisi tematica di 2.068 recensioni di dipendenti Amazon Italia pubblicate sulla piattaforma Indeed (aggiornate al 13 febbraio 2024, data dell'estrazione), focalizzata su tipologie contrattuali, organizzazione del lavoro, descrizione delle mansioni, ambiente lavorativo e impatto dei processi automatizzati. La combinazione di queste fonti durante la fase esplorativa ha permesso di tracciare una mappa preliminare del campo e identificare un primo nucleo di questioni da approfondire. La scelta metodologica dell'osservazione partecipante, tuttavia, ha successivamente contribuito

¹ Nota linguistica - In questo elaborato ho scelto di usare lo schwa (ə) per indicare persone di cui non si conosce o non si vuole specificare il genere oppure nel caso di insiemi eterogenei di persone. Lo schwa rappresenta una delle soluzioni proposte per superare l'impostazione binaria della lingua italiana e l'utilizzo del maschile sovraesteso, a favore di un approccio linguistico inclusivo e che non si limiti ad una concezione binaria di genere.

a riorientare alcune delle domande con cui mi ero approcciata al campo. In particolare, se le domande iniziali erano volte principalmente ad approfondire il ruolo dei processi di automazione nella costruzione di forme nuove di controllo, con un focus sul funzionamento delle tecnologie utilizzate nel processo produttivo, l'osservazione partecipante ha fatto emergere la centralità della componente soggettiva della forza lavoro nella reazione all'organizzazione del lavoro. Questo sia in termini di adesione alle prescrizioni del management che nell'attuazione di micro-pratiche di disallineamento e insubordinazione, nonché nello sviluppo di *folk theories*, talmente ancorate alla materialità dei processi, ai linguaggi del magazzino e all'eterogeneità delle prospettive che sarebbe stato impossibile accedervi senza un'immersione profonda nel campo (Burawoy 1979; Dumont 2023).

Come hanno sottolineato Andrea Bottalico e Valeria Piro (2020: 17) nell'introduzione a una raccolta di contributi recenti sull'etnografia del lavoro:

In primo luogo, lavorare sul campo significa diventare gradualmente competenti rispetto ad uno specifico processo produttivo: l'uso di strumenti e macchinari, la padronanza del linguaggio tecnico, il «sapersi comportare» con i capi e con i/le colleghi/e, diventano importanti competenze da acquisire. Si tratta di aspetti legati al saper fare, pratiche tacite e molto spesso tacitate a fronte di una narrazione che tende sistematicamente a sottovalutare e dequalificare alcuni tipi di lavori e mansioni.

L'acquisizione del linguaggio tecnico² si è rivelata per me particolarmente significativa quando, al termine del periodo di campo, ho condotto alcune interviste a lavoratori e a un medico del lavoro e ho proseguito l'osservazione online. Se in precedenza buona parte del tempo delle interviste era dedicata a un lavoro di “traduzione” tra registri linguistici diversi, la condivisione dello stesso lessico ha reso il dialogo notevolmente più fluido ed efficace. La conoscenza del gergo *amazoniano* si è dimostrata fondamentale per accedere alle forme di comunicazione informale tra lavoratori. Non solo mi ha permesso di comprendere riferimenti e allusioni altrimenti opachi, sia nelle conversazioni che nei meme pubblicati online, ma ha anche consentito alle persone intervistate di utilizzare liberamente ironia e doppi sensi legati al gergo e

² La centralità di questo linguaggio specifico nella quotidianità del magazzino è del resto riconosciuta dalla stessa azienda: Amazon fornisce a tutti i dipendenti un glossario, scaricabile tramite un QR Code distribuito al momento dell'assunzione (cfr. Appendice II).

alle dinamiche organizzative, sapendo di poter essere compresi in virtù della nostra esperienza lavorativa comune.

Il lavoro sul campo si è svolto tra settembre e dicembre 2023, una finestra temporale individuata per la sua coincidenza con il “picco”, vale a dire il periodo di massima intensità compreso tra Prime Days di ottobre, Black Friday di novembre e festività natalizie. Durante il picco, Amazon ricorre a migliaia di lavoratori e lavoratrici in somministrazione assunte con contratti trimestrali, la maggior parte dei quali non verrà rinnovata. Le interviste condotte con alcuni funzionari sindacali, nella funzione di osservatori privilegiati, durante la fase esplorativa mi avevano permesso di individuare con sufficiente chiarezza sia il momento ottimale per un’assunzione rapida sia il magazzino verso cui orientare la scelta, che è ricaduta su un FC aperto l’anno precedente in una regione del centro-sud. I centri di distribuzione più recenti presentano infatti due caratteristiche rilevanti: sono i più automatizzati e mostrano il rapporto più elevato tra lavoratori in somministrazione e dipendenti a tempo indeterminato, risultando quindi più accessibili nei periodi di picco. Il lavoro preparatorio aveva inoltre consentito di delineare il profilo della “recluta ideale” per Amazon: giovane, patentata e automunita, disoccupata, disponibile con breve preavviso, disposta a lavorare su turni notturni o con contratti iper-flessibili come il MOG (monte orario garantito). Una decina di giorni dopo la visita medica, in seguito a diverse comunicazioni via mail, ho ricevuto una telefonata con la richiesta di disponibilità a iniziare entro quattro giorni. In questa fase, uno degli elementi a cui ho inevitabilmente prestato attenzione è stato il livello di tempestività e disponibilità richieste, che mi ha portato conseguentemente ad interrogare la mia posizionalità e le condizioni, oggettive e soggettive, che mi hanno permesso di farmi assumere e di conseguenza di accedere al campo, dove questo prevedeva il trasferimento in un’altra regione e l’avvio di un impiego full time con un preavviso estremamente ridotto. Tra queste: avevo a disposizione un’automobile e le risorse economiche necessarie per sostenere le spese di un bed and breakfast e successivamente di una caparra prima di ricevere il primo stipendio da Amazon, potendo contare sulla borsa di dottorato; inoltre, non ero coinvolta in responsabilità di cura, non avevo impegni familiari

vincolanti né problematiche di salute che potessero costituire un impedimento³. La riflessione sul mio posizionamento e sulla mia postura mi ha accompagnato, ovviamente, durante tutto il corso dell'osservazione partecipante.

La consapevolezza che la mia garanzia di arrivare a fine mese non dipendesse dal lavoro in magazzino – vale a dire, la certezza di potermi in ogni caso “tirare fuori” dal lavoro al termine o durante la ricerca (Bottalico e Piro 2020; Ehrenreich 2004), ha inciso in diverse modalità sulla mia esperienza. Innanzitutto, la mia posizione mi metteva nella situazione di non poter sentire il ricatto del rinnovo contrattuale, che rappresenta una delle leve strutturali di intensificazione dei ritmi di lavoro. Ho tuttavia vissuto una pressione simile durante le prime due settimane di prova. In questa fase iniziale la mia attenzione era divisa tra l'osservazione del magazzino, dei suoi spazi e delle dinamiche lavorative, e l'apprendimento del processo. Era importante commettere il minor numero possibile di errori e mantenere una velocità sufficiente per essere certa di essere confermata al termine della prova, ragion per cui in questo frangente ho percepito alcune sensazioni abbastanza simili a quelle che avevo ascoltato nel corso delle interviste in merito ai periodi di scadenza contrattuale. In un contesto organizzativo caratterizzato dalla ricattabilità strutturale legata all'utilizzo di lavoro in somministrazione con contratti di durata variabile tra uno e tre mesi, l'assenza di questa condizione nella mia esperienza ha rappresentato indubbiamente un limite oggettivo per la comprensione incarnata di alcune dinamiche. Da questo punto di vista, consapevole che l'osservazione partecipante è in ogni caso parziale, essendo la posizione dell'osservatore inevitabilmente differente da quella delle partecipanti alla ricerca, ho scelto di approfondire questa dimensione dando spazio alla voce di lavoratrici e lavoratori intervistate prima e dopo il lavoro sul campo.

L'assenza del ricatto contrattuale ha inciso anche sul tempo trascorso effettivamente in magazzino. Terminato il primo mese, durante il quale ho accettato quasi tutte le espansioni che mi venivano proposte, ho iniziato a limitarmi a non più di quattro turni

³ La condizione privilegiata che descrivo non riguardava esclusivamente il mio rapporto con colleghi all'interno del magazzino, ma riguarda in parte anche il contesto universitario e accademico. Da un lato, non è scontato poter condurre periodi prolungati di ricerca etnografica; dall'altro, il contesto accademico pone dottorand* e giovani ricercator* nella condizione di sperimentare in prima persona forme di sfruttamento, lavoro gratuito o sottopagato che, pur nelle profonde differenze, non sono del tutto estranee ai contesti di lavoro studiati (Bottalico e Piro 2020).

settimanali (a fronte dei sei possibili). Per alcune colleghe, questa scelta era assolutamente incomprensibile: come avrei pensato di ottenere un rinnovo se non lavoravo su tutti i turni che mi erano proposti? Inoltre, nel momento in cui mi sono resa conto che per ragioni tempistiche legate al percorso di dottorato non avrei potuto continuare a lavorare fino al termine del contratto, ho preso la decisione di rassegnare le dimissioni con circa tre settimane di anticipo rispetto alla data oltre la quale non sarei più effettivamente stata disponibile al lavoro. Ho maturato questa decisione sulla scia di alcune motivazioni interconnesse. In primo luogo, rilevavo da alcune settimane una sensazione di sostanziale saturazione rispetto alle informazioni che avrei potuto recepire dal campo. Avevo infatti appurato che non avrei avuto la possibilità di essere ricollocata su un processo differente da quello cui ero stata assegnata in ingresso, cosa che mi avrebbe permesso di entrare in contatto con una dimensione effettivamente inesplorata del lavoro. Inoltre, nel corso dei due mesi di permanenza in magazzino avevo già avuto la possibilità di fare esperienza di due momenti di picco (quello precedente al Black Friday e quello precedente alle vacanze natalizie), di uno dei due meeting annuali di FC, nonché di diversi esempi di attività aziendali organizzate in corrispondenza dei picchi e di Halloween. Ritengo tuttavia che un elemento determinante nella decisione di rassegnare le dimissioni subito prima di Natale sia stata la condizione soggettiva maturata dopo due mesi di lavoro e di trasferimento in un contesto in cui vivevo sola e distante dai miei legami affettivi, avendo inoltre scelto di non costruire relazioni personali con colleghe e colleghi al di fuori dell'orario di lavoro. Nelle ultime settimane in magazzino, la crescente stanchezza fisica e il senso di alienazione che sperimentavo avevano infatti progressivamente ridotto la mia capacità di osservazione: il lavoro di ricerca era diventato secondario rispetto al lavoro in magazzino, che assorbiva completamente le mie energie fisiche e mentali. Quando, settimane dopo, sono tornata sulle note etnografiche raccolte, ho riconosciuto molteplici questioni che mi sarebbe piaciuto approfondire e osservare con più attenzione e che, nel momento in cui mi trovavo immersa nella quotidianità del lavoro, non ero riuscita a percepire appieno. In termini di riflessività, queste sensazioni hanno rappresentato un elemento importante, restituendomi la centralità dell'esperienza corporea nel condizionare l'osservazione etnografica. L'adattamento corporeo si è manifestato su piani differenti e talvolta contraddittori. Da un lato, già nelle prime

settimane ho potuto constatare quanto il corpo si adattasse rapidamente ai nuovi ritmi e sforzi a cui era sottoposto. Se nei primi giorni mi sentivo fisicamente provata, già dalla seconda settimana avevo acquisito un ritmo di lavoro più sostenuto e avvertivo meno fatica, sia nello svolgimento del lavoro che nell'abitudine agli orari di lavoro (il lavoro si alternava infatti su tre turni che variavano con cadenza settimanale: 6-14, 14-22, 22-5.30). Dall'altro lato, ho iniziato a sperimentare un senso di alienazione che pensavo mi sarebbe rimasto estraneo. Se la percezione di stanchezza fisica si è via via ridotta, è aumentato infatti il senso di affaticamento mentale, che ha inciso tanto nella capacità di osservare attivamente e rielaborare le dinamiche in cui ero immerse, quanto in quella di svolgere attività al di fuori lavoro in magazzino. Durante l'immersione nel lavoro di campo ho parzialmente trascurato questi effetti del lavoro (Woodcock 2020a), la cui rilevanza ho riconosciuto solo successivamente. Un mese e mezzo dopo le dimissioni, ho appuntato questa riflessione nel diario di campo:

Nelle prime due settimane appena tornavo da lavoro mi mettevo al pc, quasi ogni giorno, per scrivere le note di campo. O comunque se non subito nel corso della giornata. Sicuramente perché col turno della mattina era più facile, ma anche perché era tutto nuovo, ero carica, avevo tante cose da scrivere. Poi piano piano sono diventata un po' più scostante. Capitava che accumulassi note sul telefono buttate giù o registrate durante la giornata (se riuscivo ad andare in bagno, oppure se la pausa era vicina, provavo a scrivere pezzi di dialoghi e descrizione persone/cose per essere sicura di non dimenticarmene), quando uscivo, in macchina etc. probabilmente la qualità ne ha un po' risentito. Ho provato ad essere più fedele possibile nel riportare le conversazioni. A volte dopo giorni mi tornava qualcosa in mente, e se riuscivo lo aggiungevo nella giornata relativa. In generale, dopo il primo mese/prime tre settimane mi sentivo davvero svuotata dal lavoro, non sentivo tanto il senso di stare – non succedeva quasi niente di nuovo, e quindi anche il lavoro vero, cioè l'etnografia, ne risentiva.

(note di campo, 31 gennaio 2024)

Infine, la scelta di mantenere l'osservazione coperta sia per l'azienda che per colleghi e colleghi ha inevitabilmente inciso sull'andamento della ricerca. Da un lato, questo mi ha permesso di accedere alla realtà del lavoro in modalità che altrimenti sarebbero state impossibili, data anche la proverbiale reticenza di Amazon a consentire lavori di

ricerca, soprattutto critici, all'interno dei magazzini. Dall'altro lato, mi ha posto continue sollecitazioni etiche rispetto alla mia responsabilità di ricercatrice e al rapporto con i colleghi, molte delle quali sono rimaste irrisolte anche a ricerca conclusa. In che modo non ricadere in un approccio predatorio ed estrattivista, all'interno del quale le persone con cui condividevo la quotidianità diventassero esclusivamente fornitori passivi di informazioni (Woodcock 2020a; Wolfson et al. 2022)? E come, contestualmente, tutelare non solo me stessa, ma anche loro da eventuali ripercussioni legate al disvelamento della mia posizione ambigua all'interno dell'azienda? A differenza di altri contesti in cui negli ultimi anni si sono moltiplicate le ricerche basate sull'osservazione partecipante, come il lavoro di piattaforma strettamente inteso (cfr. ad esempio Bonifacio 2023; Cant 2019; Peterlongo 2023), la dinamica del magazzino impone infatti un confronto quotidiano con l'autorità manageriale, la quale convive fisicamente con la manodopera – la mediazione algoritmica, cioè, è sì presente in termini di organizzazione del processo e di valutazione, ma il manager umano non è sostituito dalla piattaforma nell'esperienza concreta di lavoratrici e lavoratori. Pur nella consapevolezza dell'insufficienza di questa risposta, una delle modalità che ho trovato è stata quella di attuare una restituzione contestuale al lavoro di campo attraverso la collaborazione informale con uno dei sindacati per il lavoro in somministrazione presenti sul territorio e a livello nazionale, condividendo descrizioni approfondite del magazzino e dell'organizzazione del lavoro, sulla base delle quali poter articolare parti della strategia vertenziale, oltre a rendermi disponibile per condividere i risultati della ricerca una volta conclusa.

3.2 Il walkthrough per lo studio delle applicazioni

Il secondo caso empirico affrontato nella tesi è stato studiato da un altro tipo di prospettiva. Se l'etnografia del lavoro mi ha permesso di entrare nelle maglie dell'organizzazione dei processi e delle esperienze di lavoratrici e lavoratori nei loro rapporti interpersonali, con il management e con le tecnologie, per lo studio delle pratiche di tracciamento del corpo al di fuori del contesto produttivo l'analisi si è concentrata sulle applicazioni di fitness e automonitoraggio della salute. In questo caso, ho scelto di indagare un'altra faccia delle tecnologie intese come assemblaggi

sociotecnici e artefatti socioculturali (Lupton 2014; 2018a), vale a dire le intenzioni e i discorsi (del capitale) codificati al loro interno. La scelta metodologica è ricaduta sul metodo del walkthrough, sviluppato da Ben Light, Jean Burgess e Stefanie Duguay (2018). Radicato in *Science and Technology Studies* (STS) e *cultural studies*, il walkthrough presuppone una concezione delle applicazioni e delle piattaforme digitali come non neutrali, bensì come intermediari culturali che incarnano specifiche politiche (Gillespie 2010; Haidar 2024; Van Dijck et al. 2018). Se il walkthrough suggerisce una traccia metodologica puntuale, questa può essere integrata da letture situate e approcci critici. Nel corso dell'analisi, coerentemente con il quadro teorico sotteso all'elaborato, ho adottato le lenti del femminismo materialista per interrogare quale fosse il ruolo delle applicazioni individuate nella piattaformaizzazione della riproduzione sociale, leggendo la costruzione di normatività come generatrice di fratture da indagare.

Nella proposta di Light e colleghe, il walkthrough prevede due macrofasi: la definizione dell'ambiente d'uso atteso e il walkthrough tecnico. Ciascuna delle due si articola a sua volta in diversi passaggi che permettono di indagare l'applicazione da prospettive complementari. Lo studio dell'ambiente d'uso atteso coinvolge tutti i materiali che possono fornire informazioni sugli aspetti economici e culturali dell'applicazione. Attraverso l'analisi del sito web, dei contenuti social, dei termini di servizio, delle informative sulla privacy, di comunicati stampa e di altri materiali promozionali o informativi, si procede a esaminare la visione che guida lo sviluppo dell'applicazione, la sua strategia economica e il modello di governance. Questa fase risulta particolarmente utile per iniziare a entrare in contatto con i discorsi che l'applicazione veicola e con le intenzioni dichiarate o implicite che la orientano, elementi che verranno successivamente approfonditi e verificati attraverso il walkthrough tecnico. Il walkthrough tecnico si compone di fasi consecutive che seguono il percorso tipico dell'utente nell'ecosistema della piattaforma/applicazione: registrazione e ingresso, utilizzo quotidiano e infine uscita e chiusura dell'account. Durante queste fasi emerge in modo centrale l'attenzione alla materialità dell'applicazione, considerata come artefatto tecnologico concreto:

The researcher adopts an STS approach of systematically tracing key actors, such as icons and purchase buttons, producing a collection of data by generating detailed field

notes and recordings, such as through screenshots, video recordings of the phone screen and audio recordings of one's thoughts while conducting the walkthrough. This involves attention to the app's materiality, including the actions it requires and guides users to conduct, and imaging how users would perceive these as affordances or constraints. It also involves drawing on cultural research skills in textual and semiotic analysis, recognising indicators of embedded cultural discourses, such as how the app constructs conceptions of gender, ethnicity, ability, sexuality and class. (Light et al. 2018: 891)

Il walkthrough rappresenta in primo luogo una pratica di dis-abitudine e dis-comfort: l'atto di "camminare attraverso" una piattaforma richiama la materialità di quest'ultima, sfidando contestualmente l'automatismo gestuale dello scrolling e della navigazione rapida e disattenta quotidiana. Il tracciamento diventa una pratica dell'utente-ricercatrice nei confronti della piattaforma, ribaltando la pratica di tracciamento *attraverso* la piattaforma che avviene nell'uso ordinario. Questa inversione si realizza attraverso tempi dilatati, in contraddizione con la politica dell'effimero e l'urgenza del tempo reale e dell'immediatezza, entrambi cifra del capitalismo digitale e delle piattaforme (Møller e Robards 2019). L'attenzione rallentata e metodica del walkthrough – che è allo stesso tempo *distrazione* dall'uso regolare dell'applicazione – permette così di far emergere elementi che nell'esperienza d'uso quotidiana restano invisibili, neutralizzati. Le scelte estetiche e semantiche visibili sulle interfacce grafiche vengono analizzate in relazione all'esperienza che suggeriscono ma anche alle identità, alle coordinate spazio-temporali e alle abitudini che mirano a costruire. Il corpus di dati generato dall'analisi coinvolge screenshot, registrazioni video, appunti sull'utilizzo quotidiano, descrizione testuale dei passaggi e delle traiettorie seguite e/o suggerite dall'applicazione.

Il campione di riferimento individuato è costituito dalle applicazioni gratuite presenti nei principali store digitali all'interno delle categorie "Salute e fitness" del Play Store di Google (per dispositivi Android) e "Salute e benessere" dell'Apple Store (per dispositivi iOS) a gennaio 2025, quando è stata effettuata l'estrazione. Per quanto riguarda il Play Store, sono state prese in considerazione tre schermate di visualizzazione proposte dalla piattaforma. Dalla schermata "Le migliori app per la salute e l'attività fisica a 0€" sono state estratte le prime 100 applicazioni, dalle

schermate “Fitness Tracker” e “App di successo” sono state considerate rispettivamente tutte le 28 e 91 applicazioni presenti. Complessivamente, il totale delle applicazioni uniche del Play Store considerate per l’analisi ammonta a 142. Ciascuna applicazione è stata inizialmente catalogata secondo le seguenti variabili: posizione nelle schermate di visualizzazione, nome dell’applicazione, tipologia, numero di download, rating e azienda produttrice. Le tipologie illustrate nelle descrizioni delle applicazioni presenti sul Play Store hanno permesso una prima categorizzazione secondo le seguenti classi: contatori di calorie, programmazione pasti, monitoraggio del sonno, monitoraggio attività, strumenti, meditazione, corsi attività fisica, routine attività fisica, medicina e altro. Per quanto concerne l’Apple Store, sono state considerate le 100 applicazioni presenti nella schermata di visualizzazione della categoria “Salute e benessere”. A differenza del Play Store, l’Apple Store non fornisce informazioni in merito al numero di download né alla tipologia delle applicazioni, pertanto queste ultime sono state catalogate secondo le variabili di ranking nello store, nome dell’applicazione, rating e azienda produttrice. Successivamente si è proceduto a una ricategorizzazione delle applicazioni di entrambi gli store all’interno di cinque categorie principali: (i) contacalorie, diete, programmazione pasti; (ii) medicina; (iii) monitoraggio attività e sonno; (iv) routine attività fisica; (v) yoga, mindfulness, meditazione. La ricategorizzazione è stata effettuata sulla base delle corrispondenze esplicite, dove possibile, per quanto riguarda le applicazioni del Play Store, mentre per quelle dell’Apple Store si è resa necessaria l’osservazione delle pagine di presentazione delle singole applicazioni. Il totale delle applicazioni uniche tra i due store ammonta a 204, distribuite nelle diverse categorie come illustrato nella tabella I.

Categoria	Numero applicazioni uniche
Altro	8
Contacalorie, diete, programmazione pasti	28
Medicina	50
Monitoraggio attività e sonno	56
Routine attività fisica	51
Yoga, mindfulness, meditazione	11
Totale	204

Tab I Categorizzazione applicazioni presenti negli store digitali Google Play Store e Apple Store

Le applicazioni dei due store sono state ordinate in ordine crescente secondo una combinazione tra numero di download e posizione nelle schermate di visualizzazione per quanto riguarda il Play Store, e secondo il ranking per quanto riguarda l'Apple Store. Si è poi proceduto a individuare le applicazioni uniche comuni a entrambi gli store digitali, il cui numero è pari a 37. Infine, è stata individuata un'applicazione rappresentativa per ciascuna categoria da utilizzare come caso studio, ad esclusione della categoria "Altro" all'interno della quale ricadevano applicazioni non pertinenti agli scopi della ricerca. Il criterio adottato per la selezione è stata la posizione progressiva nei rispettivi elenchi di applicazioni, quindi secondo i criteri di numero di download e posizione nelle schermate per il Play Store, e ranking nello store per l'Apple Store, privilegiando così le applicazioni con maggiore visibilità e diffusione tra gli utenti sia iOS che Android. L'esito della selezione è presentato nella tabella II. Conclusa questa fase preliminare di selezione e categorizzazione, si è passati all'analisi vera e propria delle applicazioni individuate come rappresentative delle diverse categorie. Lo studio è stato condotto principalmente tra febbraio e giugno 2025.

Categoria	Numero app comuni	Applicazione selezionata
Contacalorie, diete, programmazione pasti	9	Foodvisor
Medicina	5	Flo
Monitoraggio attività e sonno	13	Macadam
Routine attività fisica	7	Allenamento a casa - Fitness
Yoga, mindfulness, meditazione	2	Meditopia

Tab II Categorizzazione applicazioni comuni presenti negli store digitali

Trattandosi di applicazioni differenti, il walkthrough ha fatto emergere sia elementi comuni, potenzialmente riconducibili all'architettura generale delle applicazioni di monitoraggio della salute, che caratteristiche specifiche di ciascuna applicazione o di ciascuna categoria. Per verificare la ricorrenza di determinate funzionalità, ipotizzate come tipiche non della singola applicazione ma della categoria di riferimento, è stato condotto un lavoro ricorsivo sugli store digitali, analizzando la presenza di tali attributi nei materiali promozionali (descrizioni, screenshot, mock-up) di altre applicazioni appartenenti alla medesima categoria.

Per quanto l'analisi condotta sia basata su elementi "oggettivi", quali le interfacce grafiche, lo sguardo situato di chi conduce l'analisi resta un elemento rilevante. Dal punto di vista della riflessività metodologica, appare quindi rilevante esplicitare come la mia esperienza personale nell'utilizzo - o nel non utilizzo - di determinate tipologie di applicazioni abbia giocato un ruolo nell'orientare l'analisi e nel far emergere specifiche dimensioni interpretative. In particolare, come molte persone con utero, faccio un uso continuativo di un'applicazione per il monitoraggio del ciclo mestruale, anche se questo uso si limita alla funzione di calendario senza coinvolgere le molteplici funzionalità di tracciamento previste. In alcune occasioni di confronto che citerò a breve, ho riscontrato che questo tipo di utilizzo è piuttosto comune, evidenziando come la costruzione delle interfacce e dell'ecosistema applicativo non riveli tanto le modalità effettive di utilizzo quanto piuttosto i comportamenti che gli sviluppatori vorrebbero indurre, e quindi in una certa misura i desideri del capitale cristallizzato nelle applicazioni stesse. Analogamente, ho utilizzato per un periodo un'applicazione contapassi con caratteristiche simili a quella analizzata, esperienza che mi ha permesso di riconoscere la ricorrenza di alcune dinamiche legate in particolare al modello *move-to-earn*. Inoltre, ho fatto per alcuni mesi un uso abbastanza continuativo di altre applicazioni di tracciamento delle attività slegate dal campo della salute, elemento che ha contribuito all'emersione di alcune riflessioni embrionali che hanno successivamente trovato spazio nell'articolazione dell'elaborato. Questa esperienza diretta, pur parziale e soggettiva, è stata rilevante per il riconoscimento degli scarti tra l'uso progettato e l'uso pratico, tra le promesse dell'interfaccia e l'esperienza quotidiana delle tecnologie.

Un'analisi come quella proposta in questo elaborato conserva infatti indubbiamente alcuni limiti legati alle dimensioni indagabili attraverso la sola analisi dell'interfaccia. Come evidenziato già da Stefanie Duguay e Hannah Gold-Apel (2023), uno dei limiti maggiori è l'impossibilità di indagare adeguatamente gli algoritmi di personalizzazione di molte piattaforme o di cogliere l'importanza dei flussi di dati tra diverse applicazioni. Soprattutto nei casi in cui l'esperienza d'uso di un'applicazione è fortemente determinata dai meccanismi di personalizzazione automatizzata, sostengono le studiose, un'analisi come quella proposta dal walkthrough ha senso se integrata in primo luogo con una riflessione auto-etnografica. Le applicazioni

considerate in questo elaborato, tuttavia, fanno un uso limitato di algoritmi di personalizzazione per la costruzione del feed e delle interfacce (soprattutto se rapportati a piattaforme social come TikTok, caso studio di Duguay e Gold-Apel nell'articolo citato), così da rendere l'esperienza utente abbastanza generalizzabile. Rimane in ogni caso fondamentale tenere in considerazione la parzialità di questo sguardo: l'interfaccia, sebbene in misura contenuta, si modifica in base alle risposte fornite nei questionari iniziali, alle modalità d'uso, ai parametri corporei. Rimangono invece estranee all'analisi le pratiche di riappropriazione e risignificazione delle applicazioni da parte degli utenti, a differenza di metodi che prevedono l'osservazione diretta dell'interazione tra utente e applicazione (Jørgensen 2016; Robards e Lincoln 2017), l'analisi combinata dell'applicazione principale con applicazioni sviluppate da terzi per alterare l'assetto dell'interfaccia (Light et al. 2018) o l'integrazione del walkthrough con interviste o focus group. Questo tipo di lavoro potrebbe essere portato avanti in future ricerche, anche nell'ottica di indagare come le intenzioni codificate nelle applicazioni siano effettivamente recepite in maniera eterogenea da diversi utenti, in che modo le applicazioni interagiscano tra di loro, quale sia la composizione della platea di utenti e che comunità di pratiche vi si sviluppino.

In questi termini, un primo passo è stato portato avanti nel corso della primavera del 2024 attraverso due laboratori organizzati con il collettivo di dottorande e giovani ricercatrici Game of Tech (gameoftech.eu). Il primo, realizzato presso lo spazio culturale e transmediale LIMINAL SPACE (Roma), ha previsto un percorso laboratoriale-espositivo, durante il quale le persone partecipanti erano sollecitate a diversi tipi di interazione con cinque tipi di applicazioni, delle quali si attenzionava l'estetica, il paradigma normativo, il trattamento dei dati, i percorsi obbligati, ragionando su pratiche di riassetto delle interfacce e riscrittura dei termini di accesso. Il secondo, realizzato presso il laboratorio di mutuo soccorso Zero81 (Napoli) in collaborazione con i collettivi 'Ccà nisciun' è fessa'⁴ (sosabortonapoli.com) e ALMA Futura (almafutura.org), si è articolato a partire dalla trasformazione dell'ambiente d'uso di un'applicazione di tracciamento del ciclo mestruale in un gioco dell'oca,

⁴ L'autrice partecipa attivamente sia al collettivo di ricerca Game of Tech che al collettivo 'Ccà nisciun' è fessa'. I laboratori descritti si configurano quindi nel solco tra attività di ricerca e attivismo al di là del lavoro di tesi qui presentato.

proponendo una diversa modalità di attraversamento dell'ecosistema di piattaforma volta a stimolare la riflessione collettiva e de-naturalizzare i discorsi sottesi all'architettura dell'app (fig I).



Fig I Trasposizione di un'applicazione di tracciamento mestruale in gioco dell'oca, attività laboratoriale (fonte: collettivo 'C'cà niscium' è fessa)

4. Struttura dell'elaborato

Passiamo ora a delineare l'organizzazione dell'elaborato. Il primo capitolo costituisce un'introduzione all'architettura teorica generale della tesi, muovendo tra l'analisi della quantificazione e del monitoraggio nella produzione e distribuzione delle merci e le loro manifestazioni sul piano della riproduzione della forza lavoro. Attingendo alla letteratura eco-femminista e del femminismo materialista, si propone una ricostruzione genealogica del processo di affermazione della razionalità meccanica nei primi stadi del capitalismo, volta ad evidenziare la continuità storica e gli intrecci tra i processi di razionalizzazione della produzione delle merci e quelli della riproduzione della forza lavoro. La separazione tra produttori e mezzi di riproduzione, quello che Marx definisce accumulazione originaria, viene qui posto in relazione con l'emergere dei dualismi caratteristici della cultura illuminista occidentale, cultura-natura, uomo-donna, Europa-colonie, mente-corpo, individuandoli come strumenti cardine di

legittimazione ideologica e la giustificazione teorica del modo di produzione in via di affermazione. A partire da queste premesse, viene approfondita l'evoluzione delle forme di controllo sulla produzione e riproduzione della forza lavoro, nonché lo sviluppo dei sistemi di monitoraggio del processo produttivo. L'indagine muove dall'analisi marxiana dell'introduzione del macchinario nelle fabbriche per arrivare alle attuali forme di sorveglianza digitale del lavoro. Chiude il capitolo una riflessione sul rapporto tra sorveglianza, sicurezza e disciplina, sviluppata attraverso il dibattito sull'applicazione della metafora panottica alla disciplina lavorativa. Il secondo capitolo approfondisce il rapporto tra logistica e capitalismo delle piattaforme, riconoscendole come due traiettorie intrecciate emblematiche dello scenario economico contemporaneo. La ricostruzione del dibattito sulla logistica, pur non esaustiva, evidenzia come la quantificazione e l'aspirazione a una calcolabilità totale abbiano costituito due direttrici fondamentali nella sua evoluzione, sia in termini generali che con riferimento specifico alla logistica distributiva. Un taglio simile è seguito nell'analisi del capitalismo delle piattaforme e dell'economia politica dei dati. Questo non viene interpretato come un momento di rottura o eccezionalità, ma piuttosto come la riattualizzazione delle dinamiche tipiche dell'accumulazione capitalistica, radicate nella necessità strutturale di espandere continuamente gli spazi di valorizzazione. In questa prospettiva, la genealogia logistica delle piattaforme diventa emblematica del tipo di razionalità che esse incarnano nei processi di generazione, estrazione ed elaborazione dei dati volti all'appropriazione di valore. Il terzo capitolo funge da presentazione del primo caso studio affrontato nel lavoro empirico: l'impero di Amazon. Amazon è interpretata come rappresentazione paradigmatica dell'intreccio tra dominio della logistica e capitalismo digitale. Amazon non si limita al suo e-commerce, ma esercita un potere infrastrutturale determinato dalla sua pervasività nell'intera architettura dell'economia contemporanea, a partire dal ruolo svolto dal servizio di *cloud computing* Amazon Web Services. L'organizzazione del lavoro nei magazzini, quindi, è assunta come lente d'osservazione privilegiata per comprendere meccanismi di più ampio respiro. Il quarto capitolo entra nel vivo della ricerca etnografica condotta nei magazzini Amazon. Attraverso l'analisi delle note di campo derivanti dall'osservazione partecipante, dalle interviste condotte e di materiali digitali raccolti (recensioni online,

contenuti social, piattaforma aziendale), il capitolo mira a ricostruire uno spaccato dell'organizzazione del lavoro nella logistica di Amazon applicando al caso empirico le categorie analitiche sviluppate precedentemente. Nei primi paragrafi si procede alla descrizione della composizione della forza lavoro, del processo produttivo e dei sistemi di controllo umano e algoritmico. Successivamente, si propone una risemantizzazione delle nozioni foucaultiane di panoptismo ed eterotopia applicate al contesto osservato, indagando da un lato le manifestazioni degli assi della visibilità, dell'asimmetria e dell'interiorizzazione della disciplina, dall'altro le pratiche di insubordinazione e riconfigurazione della pratica lavorativa – e dunque degli spazi e dei tempi del magazzino - messe in atto da lavoratrici e lavoratori.

Il quinto capitolo apre all'approfondimento della seconda traiettoria affrontata nell'elaborato, quella relativa alla computazione del corpo e all'applicazione di pratiche di monitoraggio negli spazi liminali tra produzione e riproduzione sociale. Adottando un approccio genealogico, vengono esaminate le pratiche di monitoraggio del/attraverso il corpo nella disciplina del lavoro, partendo dall'analisi dei metodi di controllo tayloristi per arrivare al contesto contemporaneo, con lo studio dell'utilizzo di dispositivi indossabili, strumenti di rilevamento biometrico e programmi di *wellness* aziendale. Il discorso si allarga conseguentemente al piano più generale della salute e del controllo del corpo oltre lo spazio produttivo. Da un lato, viene indagato come l'idea stessa di salute costituisca un costrutto sociale carico di potenziale normativo e disciplinante, dall'altro si prende in considerazione il movimento del *Quantified Self* come caso esemplare di datificazione e computazione corporea negli spazi extra-produttivi.

Lo sguardo si concentra successivamente su una tipizzazione di questi processi, rintracciabile nella diffusione di applicazioni e piattaforme dedicate al fitness, all'auto-tracciamento e al monitoraggio della salute. Oggetto del sesto capitolo è infatti la disamina di alcune applicazioni rappresentative di tali categorie, esaminando attraverso il metodo del walkthrough un caso rappresentativo per ciascuna sottocategoria individuata. A paragrafi dedicati alle singole applicazioni seguono alcune riflessioni conclusive circa le modalità attraverso le quali esse intervengono sulla riconfigurazione delle coordinate spaziotemporali e sulla produzione del corpo monitorato e monitorante.

Il settimo ed ultimo capitolo funge da raccordo tra le due traiettorie seguite nel corso dell'elaborato. La riflessione muove dalla definizione di quella che si può riconoscere come logica logistica: un tipo di razionalità specifica di questa fase del capitalismo, all'interno della quale gli assi portanti della logistica si legano al processo generale di datificazione e piattaformaizzazione dell'economia e della società. Il capitolo si articola attorno ad alcune parole chiave che definiscono tale razionalità e le sue modalità di espansione: l'intervento disciplinante, la produzione di specifiche forme di spazialità e temporalità, l'adozione della resilienza come principio normativo, l'estensione delle dinamiche di tracciabilità in tempo reale e miglioramento continuo al campo della (auto)riproduzione della forza lavoro, integrata nella logica dei flussi fondativa della logistica.

Monitoraggio e quantificazione tra produzione delle merci e produzione e riproduzione della forza lavoro

Cosa hanno in comune le moderne tecnologia di sorveglianza digitale e le pratiche di disincanto dei corpi e della natura del Cinquecento? Come possiamo leggere lo sviluppo della computazione interrogando contestualmente lo spazio della produzione e quello della riproduzione sociale, la fabbrica e l'ambiente domestico, la tecnica e la natura? Il modo in cui il capitalismo ha imposto la quantificazione e il calcolo come paradigmi epistemologici ed organizzativi è frutto di una storia secolare, un percorso accidentato in cui i tentativi di disciplinamento e costruzione della forza lavoro adatta al nuovo modo di produzione hanno dovuto confrontarsi con gli antagonismi dei soggetti coinvolti e con la necessità di radicare nuove rappresentazioni simboliche della natura e della società. A partire da questa storia, il presente capitolo pone le fondamenta teoriche della ricerca, articolandosi attorno a un doppio movimento analitico: da un lato, la ricostruzione genealogica della razionalità meccanica che caratterizza gli albori del capitalismo, dall'altro, l'analisi delle sue metamorfosi contemporanee nei dispositivi di quantificazione e monitoraggio del lavoro. L'approccio adottato è radicato negli studi eco-femministi e del femminismo materialista, per restituire l'integrazione strutturale tra produzione delle merci e riproduzione della forza lavoro. Il concetto marxiano di accumulazione originaria viene qui riletto come momento fondativo non solo della separazione produttori e mezzi di riproduzione ma anche di un sistema di dicotomie strutturanti: cultura-natura, uomo-donna, mente-corpo, Europa-colonie. Questi dualismi operano simultaneamente come giustificazione ideologica e come strumento pratico di organizzazione del modo di produzione capitalistico. Il capitolo procede quindi mappando le trasformazioni storiche dei sistemi di controllo: dall'analisi marxiana del macchinario industriale alle architetture digitali di sorveglianza che caratterizzano il lavoro contemporaneo.

1.1 Il mondo come macchina

«Il mondo che abbiamo perduto era organico», afferma la filosofa e storica della scienza ecofemminista Carolyn Merchant nel suo libro *La morte della natura. Donne, ecologia e rivoluzione scientifica* (2022: 47), prima di addentrarsi nell'analisi delle trasformazioni del mondo occidentale e delle sue rappresentazioni intercorse a partire dal Sedicesimo secolo. La prima edizione del libro risale al 1980, negli anni in cui le preoccupazioni di carattere ecologico iniziavano ad assumere centralità nella comunità scientifica e nel dibattito pubblico. Oltre quarant'anni dopo la prima edizione del testo, il mondo in cui viviamo continua la sua corsa verso la catastrofe ecologica, e ad acquisire sempre più spazio nel dibattito pubblico nordoccidentale sono le soluzioni tecnoentusiaste a quest'ultima. In Europa, il termine “doppia transizione” indica il progetto di convergenza tra transizione energetica e transizione digitale, suggerendo l'allineamento tra le politiche di risposta alla crisi climatica e la digitalizzazione (Kovacic et al. 2024). L'assunto alla base della doppia transizione è che nello sviluppo di nuove tecnologie si possa trovare la chiave di volta per l'uscita dalla crisi climatica nella direzione di «un futuro sostenibile, giusto e competitivo» (Muench et al. 2022). La prospettiva delineata dalle politiche ascrivibili a diverso titolo alla doppia transizione è, letta da un'angolazione più critica, quella di un futuro in cui macchine più sostenibili ed efficienti, alimentate da materiali estratti nelle zone di sacrificio del Sud Globale (Voskoboynik e Andreucci 2022), aprono la strada ad una nuova fase di ristrutturazione ed espansione del capitalismo, fondata su una forma rinnovata di valorizzazione della natura attraverso il suo pieno inserimento nei circuiti del capitale finanziario e digitale (Arrighetti et al. 2023). Le macchine deputate a tale transizione appaiono a prima vista ben diverse dai macchinari tipici della rivoluzione industriale, responsabili artificiali del progressivo degradamento delle condizioni socio-ambientali globali. Si tratta di microprocessori, datacenter, veicoli elettrici, modelli di machine learning e intelligenza artificiale, sensori e sistemi di simulazione, attraverso i quali rendere più efficienti il processo produttivo, la gestione delle città, la resa agricola, la circolazione delle merci, i servizi.

La convinzione secondo la quale una soluzione tecnologica sviluppata in seno al sistema economico dominante - e che dunque punti alla tutela della sua riproduzione -

possa essere risolutiva della crisi ecologica causata da quest'ultimo è fondata su una precisa concezione del mondo e della natura. Si tratta della medesima concezione del mondo che, tornando all'analisi proposta da Merchant, ha accompagnato la nascita e l'affermazione del capitalismo, e che si fonda sull'abbandono di una rappresentazione organica del mondo a favore dell'assunzione della macchina come metafora dominante. Credo che ripercorrere questa trasformazione possa fornire un utile inquadramento storico alle considerazioni avanzate nelle pagine a seguire.

Nell'Europa del Millecinquecento, ad essere dominante era una concezione organica del mondo e della natura. Tale rappresentazione implicava un obbligo di rispetto e tutela nei confronti della natura e dei suoi segreti, che inizia a vacillare sulla scia delle trasformazioni economiche e dell'allargamento degli orizzonti geografici tra il Sedicesimo e il Diciassettesimo secolo. Il commercio internazionale, l'intensificazione dell'attività mineraria e le forme di protoindustrializzazione mettono infatti in crisi l'idea della natura nutrice, che improvvisamente sembrava non funzionare più in maniera coerente con la società che andava sviluppandosi. È centrale in questo senso il rapporto che intercorre tra idee, rappresentazioni e struttura economica: le rappresentazioni organiche della natura servivano a giustificare un determinato regime sociale, dotato delle sue gerarchie, ed erano contestualmente ispirate dall'organizzazione sociale ed economica in essere. Al mutare delle gerarchie sociali e dell'organizzazione economica, si rese necessaria una nuova narrazione che potesse restituire coerenza e rafforzare ideologicamente i mutamenti sociali in corso (Merchant 2022). Il meccanicismo rispondeva a questa esigenza:

La metafora della terra come alma madre era destinata a svanire gradualmente come immagine dominante, di pari passo col successo della Rivoluzione scientifica nel meccanicizzare e razionalizzare la visione del mondo. La seconda immagine, della natura come disordine, richiamava un'importante idea moderna, quella del potere sulla natura. Due nuove idee, quelle del meccanicismo e del dominio e padronanza sulla natura, divennero concetti centrali nel mondo moderno. (*ibid.*: 47)

La natura viene progressivamente configurata come un'entità da sottomettere e disciplinare, esigenza cui la tecnica fornisce le risposte. Da cosa viva, organica, la natura è degradata a materia inerte e passiva, rispetto alla quale saltano i vincoli etici e i timori del passato. Tale concezione della natura - definita come mancanza, assenza

- si rivela strutturalmente funzionale alla sua riconfigurazione in merce e risorsa produttiva nell'alveo dello sviluppo capitalistico: se la natura è *terra nullius*, allora può essere appropriata (Plumwood 1993). È in questo contesto che si innesca il processo di usurpazione e privatizzazione delle terre comuni inglesi mediante la costruzione delle *enclosures*, accompagnato dall'espulsione sistematica della classe contadina da questi territori. Tale processo determina quella separazione fondamentale tra produttori e mezzi di produzione che Marx (1975a: 879-938) identifica come «accumulazione originaria», ovvero la «preistoria del capitale e del modo di produzione ad esso corrispondente».

Le tecnologie tecniche e sociali che andavano sviluppandosi permettevano di arginare l'imprevedibilità della natura relegando la paura delle grandi epidemie e carestie del Trecento a un fatto del passato. Parallelamente, iniziano a definirsi nuove gerarchie: dalla costituzione del proletariato moderno all'espropriazione dei beni comuni, dalla riorganizzazione dell'unità familiare borghese all'espansione coloniale. A donne e indigeni/e tocca una sorte di assoggettamento simile a quella toccata alla natura, come attestano la caccia alle streghe in Europa e i massacri genocidiari portati avanti nelle colonie (Federici 2015). I processi di addomesticamento delle donne in Europa, così come quelli di naturalizzazione delle colonie, sono stati tutt'altro che pacifici, dal momento che i soggetti che venivano costretti alla subordinazione e alla schiavitù non hanno ceduto volontariamente o pacificamente la loro autonomia (Mies 1999). L'accumulazione originaria rappresenta in questi termini l'avvio della violenza strutturale su cui si basa la piramide di appropriazione del capitalismo patriarcale tuttora in essere. La natura, le donne e le popolazioni indigene iniziano ad essere definite in termini di alterità rispetto al soggetto universale rappresentato dall'uomo europeo: nel pensiero occidentale inizia ad affermarsi come fondamentale il dualismo cultura-natura, a spese di quest'ultima (Merchant 2022). Tale dualismo replica le linee dell'appropriazione e dello sfruttamento attraverso il dominio della produzione sulla riproduzione. Donne, natura e colonie vengono rappresentate e utilizzate come risorse *esterne*: la loro alterità ne giustifica l'esclusione dal nuovo strumento di regolazione dei rapporti sociali, quello del salario, ma allo stesso tempo il lavoro che queste svolgono gratuitamente costituisce la condizione di esistenza del sistema economico capitalista (Fortunati 1981; Federici 2015; Mies 1999; Moore 2015). La storia di questi

soggetti è quella a cui Stefania Barca (2023: 22) si riferisce parlando di *forze di riproduzione* e rivendicando la centralità di narrazioni che contestino l’egemonia discorsiva del capitalismo occidentale padronale, dando voce invece alle soggettività «altre-dal-padrone»: donne, schiavi, proletari, animali, natura. Maria Mies (1999: 47) definisce il lavoro di tali soggetti come produzione della vita o *subsistence production*, sottolineandone la “legittimità” di lavoro produttivo (cfr. anche Fortunati 1981). Il capitale ha formalizzato e naturalizzato tali relazioni asimmetriche di dominio e appropriazione, rendendole la base sommersa dell'*iceberg* che Mies (1999) adotta come metafora del sistema capitalistico, del quale le *forze di riproduzione* rappresentano la porzione nascosta alla vista in quanto esclusa dal lavoro contrattualizzato, eppure indispensabile per il sostentamento di tutta la parte restante (fig. 1.1).

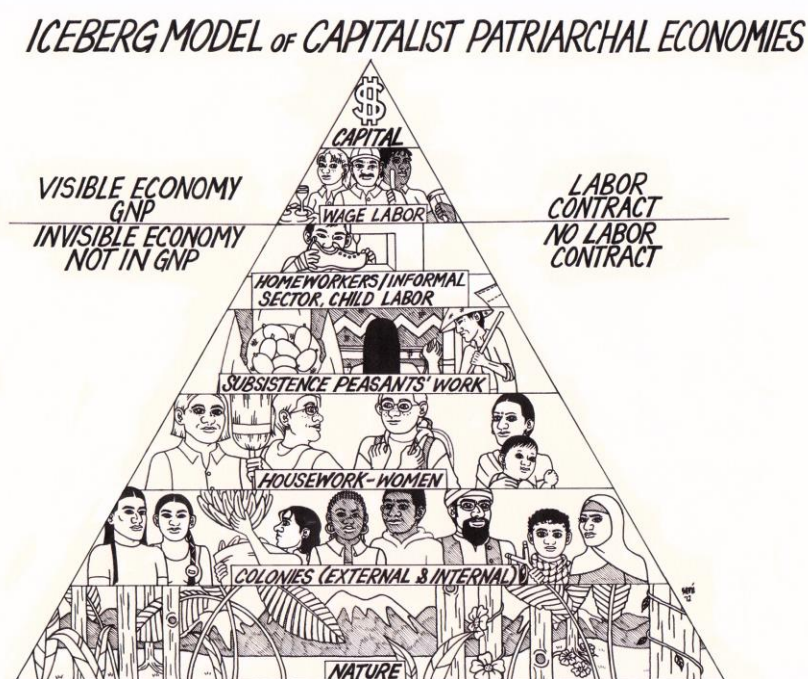


Fig. 1.1 Il modello ad iceberg delle economie capitaliste patriarcale (fonte: illustrazione di Hannah Allen ispirata a Mies 1999)

Val Plumwood (1993) identifica nell’impostazione fortemente dualistica della cultura occidentale una delle principali giustificazioni culturali di tali sistemi di dominio. La relazione dualistica, afferma la filosofa australiana, eccede contestualmente sia la dicotomia che la gerarchia: è uno strumento per naturalizzare i sistemi di separazione

e dominazione lavorando su differenze esistenti attraverso meccanismi interconnessi di negazione, esclusione radicale, incorporazione, oggettificazione e omogeneizzazione (47-55). L'antropologa argentina Rita Segato (2023: 142-143) sostiene a questo proposito che la cultura coloniale occidentale sia caratterizzata non da un'impostazione duale, bensì binaria:

Il duale è una delle varianti del molteplice e tra i termini di una dualità ci sono dei transiti in cui la commutabilità delle posizioni è possibile. Nel mondo duale, entrambi i termini sono ontologicamente pieni, completi, anche se possono mantenere una relazione gerarchica. [...] In questa condizione collettiva e comunitaria non c'è inglobamento, non c'è soggetto universale [...] Non esiste nemmeno un referente universale di ciò che si definisce umano, né un equivalente universale del valore che permette di mercificare l'habitat o di rendere commerciabile il territorio e il suo paesaggio. Ogni forma di natura è irriducibile all'altra. Questa struttura duale viene catturata e rimodellata dall'imposizione del binarismo coloniale. La struttura binaria è il risultato della cattura moderna della dualità reciproca, anche se gerarchica, del mondo –*aldeia*. Nel mondo caratterizzato dal binarismo della modernità, l'altro dell'Uno è privato della sua pienezza ontologica e ridotto a compiere la funzione di *alter*, l'altro rispetto a un Uno che è rappresentante e referente della totalità.

Questo tipo di logica, presente nella cultura occidentale già dalla filosofia antica, diventa fondante nella tradizione razionalistica moderna, trainata dal pensiero di Cartesio. Nella contrapposizione mente-corpo, la conoscenza razionale prevale su quella sensibile, replicando la medesima logica di dominio che, nella contrapposizione uomo-natura, legittima la supremazia del primo sulla seconda. Così come la rappresentazione organica della natura cede il passo ad una visione meccanica, anche il corpo umano – la *natura* dell'uomo razionale – viene concettualizzato come una macchina. Cartesio (2004: 423-424) ne descriverà le componenti e il funzionamento paragonandolo ad una macchina idraulica:

Ed in verità si può benissimo paragonare i nervi della macchina che vi descrivo ai tubi delle macchine di queste fontane; i suoi muscoli e i suoi tendini agli altri diversi congegni e molle che servono a muoverle; i suoi spiriti animali all'acqua che le muove, di cui il cuore è la fonte e le concavità del cervello sono i castelli. Inoltre, la respirazione e altre siffatte azioni che sono per essa naturali e ordinarie e che

dipendono dal corso degli spiriti, sono come i movimenti di un orologio o di un mulino che il corso ordinario dell'acqua può rendere continui.

In questo paradigma, tanto la natura quanto il corpo vengono ridotti a materia da sottoporre a controllo, eleggendo il metodo scientifico a strumento epistemologico preliminare per tale fine e facendo dell'approccio inquisitorio la modalità conoscitiva egemonica (Merchant, 2022): «come la terra, il corpo doveva essere coltivato e anzitutto spezzato perché rilasciasse i suoi tesori nascosti» (Federici 2015: 182). La *dissezione* materiale e simbolica si afferma come cifra della conoscenza del reale: analogamente alla scomposizione analitica dei problemi in unità discrete e risolvibili singolarmente, la materia si può frammentare nelle sue componenti elementari per renderla funzionale agli scopi ricercati. Al medesimo principio ispiratore risponde l'anatomia: nella concezione del corpo umano come macchina, ogni organo va conosciuto di per sé perché potrà potenzialmente essere sostituito singolarmente in caso di malfunzionamento. L'abbandono di una visione organica e l'affermazione della rappresentazione meccanica si declinano quindi nell'affermazione del potere della separazione. Tale modalità conoscitiva è caratterizzata da un principio binario di esclusione (Plumwood 1993): alcuni elementi sono considerati degni di conoscenza, e dunque oggetto di interesse ed osservazione, a discapito di altri relegati sullo sfondo. Tale principio opera attraverso l'eliminazione delle soluzioni di continuità e la concentrazione su entità discrete. Il processo di separazione che le genera non viene esplicitato come costruito culturale, bensì naturalizzato: i dati che emergono dall'osservazione sono così considerati fatti auto-evidenti e preesistenti, anziché riconosciuti come il prodotto di un'operazione di astrazione e frammentazione, fondati sull'acuirsi della separazione tra oggetto e soggetto.

La realtà che va costituendosi sul piano ontologico ed epistemologico è una realtà *ordinata*:

Nel mondo meccanicistico l'ordine fu ridefinito a significare il comportamento prevedibile di ciascuna parte all'interno di un sistema di leggi razionalmente determinato, mentre il potere derivava da un intervento attivo e immediato in un mondo secolarizzato. Ordine e potere costituivano assieme il controllo. Un controllo razionale sulla natura, sulla società e sull'io fu conseguito ridefinendo la realtà stessa attraverso la nuova metafora della macchina. (Merchant 2022: 234)

Nell'ottica di conseguimento dell'ordine, l'urgenza di prevedibilità si sposa con l'imperativo della ragione calcolatrice, che impone la rimozione di ciò che non può essere calcolato. Nel mondo meccanico non c'è spazio per l'occulto, cioè per ciò che non si può vedere, laddove vale l'equivalenza tra visibilità e misurabilità:

I criteri dell'intelligibilità erano quelli della matematica. Le idee chiare e distinte, come nelle dimostrazioni geometriche, si poteva dire che fossero vere. Perciò le descrizioni matematiche del mondo materiale avrebbero fornito leggi fisiche vere, e la logica del metodo matematico sarebbe diventata la chiave della conoscenza valida. [...] La risposta razionalistica di Descartes al problema della certezza condusse a una scienza della meccanica fondata su proprietà quantitative (o qualità primarie). (*ibid.*: 243)

Da un lato il corpo umano è ridotto alla somma dei suoi organi, studiabili singolarmente, dall'altro le spiegazioni dei fenomeni naturali vengono demandate alle leggi della fisica meccanica che andava affermandosi. A farne le spese è, in entrambi i casi, il pensiero magico e i saperi ad esso connessi, progressivamente esclusi dal novero dei saperi riconosciuti, ammessi e non perseguitati. Un esempio emblematico di questa dinamica è rappresentato dalla medicina popolare: le donne, depositarie di saperi empirici tramandati per generazioni, ne furono progressivamente espropriate e vennero escluse dalla nascente sfera del sapere medico ufficiale, che divenne di esclusiva prerogativa maschile. Una componente fondamentale di questo processo ha riguardato la negazione delle forme di auto-controllo della riproduzione attraverso pratiche ancestrali per la contraccezione, l'aborto e il controllo delle nascite (Mies 1999), una sottrazione di autonomia e potere funzionale alla riproduzione del capitale:

I loro ventri divennero territorio pubblico, controllato dagli uomini e dallo stato, e la procreazione fu posta direttamente al servizio dell'accumulazione capitalistica. (Federici 2015: 129)

La concezione magica del mondo, che nel corso dei secoli era stata tanto strumento di rafforzamento delle gerarchie sociali quanto sapere appropriato dalle classi subalterne (Merchant 2022), viene abbandonata anche in virtù della sua incompatibilità con la disciplina del processo lavorativo del nuovo modo di produzione capitalistico:

Aspirando a controllare la natura, l'organizzazione capitalistica del lavoro doveva eliminare l'imprevedibilità implicita nelle pratiche magiche e la possibilità di stabilire un rapporto privilegiato con gli elementi naturali, come anche la credenza dell'esistenza di poteri fruibili solo da determinati individui e quindi non generalizzabili e non sfruttabili. La magia costituiva inoltre un ostacolo alla razionalizzazione del processo lavorativo e una minaccia all'affermarsi del principio della responsabilità individuale. Ma soprattutto, la magia appariva come una forma di rifiuto del lavoro, di insubordinazione e come uno strumento di resistenza popolare contro il potere. Il mondo doveva essere "disincantato" per poter essere dominato. (Federici 2015: 225)

Il legame analizzato da Silvia Federici tra disincanto e meccanizzazione del mondo e disciplina del lavoro esplicita come, ancora una volta, le rappresentazioni concettuali siano funzionali al consolidamento delle strutture sociali ed economiche che emergono come dominanti.

A questo proposito, le rappresentazioni del capitalismo contemporaneo non replicano pedissequamente il modello meccanico del capitalismo moderno. Per quanto la metafora macchinica resti dominante, è il *tipo* di macchina ad essere cambiato:

Natural order for economists coming of age after World War II is still exemplified by a machine, although the manifestation of the machine has changed: it is now the computer. [...] Machine rationality and machine regularities are the constants in the history of neoclassical economics; it is only the innards of the machine that have changed from time to time. (Mirowski 2002: 9-10)

Nel corso del Ventesimo secolo, lo sviluppo della fisica quantistica, la cibernetica e gli sviluppi nella termodinamica hanno iniziato a far scricchiolare l'ordine del mondo meccanico che nei secoli precedenti aveva dominato non solo la scienza ma anche l'economia e la società. Ha iniziato a farsi strada l'idea che non fosse possibile raggiungere la certezza, ma che si dovesse piuttosto guardare al regno delle probabilità (*ibid.*). Mettendo in crisi la distinzione oramai naturalizzata tra oggetto conosciuto e soggetto conoscente, la quantistica ha iniziato a minare le basi del sistema cartesiano e del rappresentazionismo classico (Barad 2017). Lo sviluppo della cibernetica, dall'altro lato, ha indagato come spazio di possibilità lo scarto tra organico e inorganico, mettendo in discussione il dualismo tra uomo (attivo) e materia (passiva)

con la figura del cyborg (Haraway 2018): il meccanico ha lasciato progressivamente spazio al macchinico. Per la razionalità economica dominante questi mutamenti hanno implicato una trasformazione degli strumenti di calcolo, un loro affinamento, una rimodulazione dell'idea di certezza, associata al concetto di rischio, dunque in una forma dinamica. Il capitalismo finanziario è, in una certa maniera, l'espressione di queste trasformazioni. Cambia il tipo di calcolo, più orientato alla probabilità, il tipo di macchine, interessate a penetrare nell'organico fino a smussarne i confini, e il tipo di *tempo*, considerato sempre più nel suo svolgersi immediato. La prevedibilità in virtù della quale rendere calcolabile il mondo, e tutto ciò che vi è al suo interno, diventa essa stessa uno spazio di estrazione di valore, fondamentale tanto per i meccanismi del capitalismo finanziario quanto per quelli del capitalismo dei dati e delle piattaforme, di cui si tratterà a breve. Ma queste metamorfosi intercorrono in un quadro ancora definito dall'organizzazione del lavoro capitalistica. Al centro, dunque, resta il nodo dei rapporti di produzione: il modo in cui le tecnologie vengono immaginate e sviluppate non è avulso dall'organizzazione del modello produttivo, ne è piuttosto replica più o meno fedele. Matteo Pasquinelli (2023) sostiene questa tesi nel ripercorrere la storia della computazione e della cibernetica fino allo sviluppo dell'intelligenza artificiale. Proponendo una *labour theory of automation*, l'autore evidenzia come i sistemi di intelligenza artificiale non facciano altro che replicare la divisione sociale del lavoro. Nel farlo, si narrano tuttavia come imitazioni dell'intelligenza biologica, allo stesso modo in cui le macchine industriali non erano ispirate all'analisi della natura ma all'analisi della divisione del lavoro, come affermato da Marx (1970: 399-400) nel passaggio dei Grundrisse conosciuto come *Frammento sulle macchine*:

L'appropriazione del lavoro vivo ad opera del capitale acquista nelle macchine, anche da questo lato, una realtà immediata. È, da un lato, analisi e applicazione, che scaturiscono direttamente dalla scienza, di leggi meccaniche e chimiche, e che abilitano la macchina a compiere lo stesso lavoro che era prima eseguito dall'operaio. Lo sviluppo delle macchine per questa via ha luogo, però, solo quando la grande industria ha già raggiunto livello più alto e tutte le scienze sono catturate al servizio del capitale; e d'altra parte le stesse macchine esistenti forniscono già grandi risorse. Allora l'invenzione diventa una attività economica e l'applicazione della scienza alla produzione immediata un criterio determinante e sollecitante per la produzione stessa.

Ma non è questa la via per cui le macchine sono sorte come sistema, e meno ancora quella su cui esse si sviluppano in dettaglio. Questa via è l'analisi - attraverso la divisione del lavoro, che già trasforma sempre di più le operazioni degli operai in operazioni meccaniche, cosicché, a un certo punto, il meccanismo può subentrare al loro posto.

La presunta imitazione della “natura” attraverso l'analisi scientifica altro non è che il risultato del processo di ipostatizzazione della lettura della natura attraverso le lenti funzionali all'affermazione ideologica del sistema economico dominante esplorato in questo paragrafo. La naturalizzazione è funzionale alla giustificazione del modo di produzione, delle sue gerarchie, dei suoi imperativi interni di quantificazione, computabilità, monitoraggio, efficienza – imperativi il cui terreno di azione si estende all'interno del processo produttivo e al suo “esterno”, alle sue condizioni di esistenza garantite dal lavoro dalle forze di riproduzione.

1.2 Sul controllo del capitale sulla riproduzione sociale

Detroit, 1908. Nello stabilimento di Piquette viene prodotta la prima Ford Model T. La produzione verrà spostata cinque anni dopo ad Highland Park, qualche chilometro più a nord. La fabbrica in cui nel 1925 si assemblavano oltre novemila Model T ogni giorno oggi è un gigantesco edificio abbandonato, con i vetri rotti, i muri incrostati e un cartello, a qualche metro dalla strada, che lo ricorda come “la casa della Model T”, il luogo da cui ebbe inizio la produzione di massa che “gettò le basi per l'abbondanza nella vita del Ventesimo secolo”. Percorrendo le strade circostanti, le poche abitazioni ancora occupate si alternano a palazzine in rovina caratterizzate da tetti crollati e finestre distrutte, disabitate da decenni (fig. 1.2). La chiusura dello stabilimento, la cui produzione è stata delocalizzata a partire dagli anni Trenta, ha comportato lo spopolamento pressoché totale della cittadina che si era sviluppata attorno ad esso. Se il censimento del 1930 registrava 52.959 abitanti a Highland Park, il declino demografico avviatosi negli anni successivi ha ridotto la popolazione attuale a meno di novemila abitanti, configurando un destino analogo a quello di numerose altre città industriali del secolo scorso.



Fig 1.2 L'esterno dell'*Highland Park Ford Plant* e alcune case ad Highland Park, Michigan (fonte: fotografie dell'autrice)

L'impatto della produzione Ford sul territorio evidenzia come la storia della produzione Ford a Detroit non sia interessante esclusivamente in relazione al sostanziale cambiamento nell'organizzazione delle fabbriche dovuto all'introduzione della catena di montaggio, ma anche per le politiche manageriali e l'intervento nella vita degli operai sperimentate qui per la prima volta. Nel 1914, infatti, venne promosso il piano noto come *Five-Dollar Day*, supportato dalla costituzione del *Ford Sociological Department*. Nonostante la meccanizzazione della produzione, la Ford Motor Company non raggiungeva i livelli produttivi desiderati dal proprietario rispetto alle potenzialità offerte dalle tecnologie disponibili. Se il problema non era di natura tecnologica, doveva necessariamente essere di natura umana: questa fu, sostanzialmente, la conclusione raggiunta dai manager dello stabilimento (Meyer 1981). La forza lavoro, costituita in larga parte da lavoratori migranti non specializzati provenienti dall'Europa orientale e meridionale, manifestava comportamenti di insubordinazione, tendenze all'assenteismo e scarsa produttività. Per sfruttare

pienamente le potenzialità delle tecnologie produttive occorre una manodopera adeguata: una volta razionalizzata la produzione, era necessario di conseguenza applicare lo stesso principio alla forza lavoro, razionalizzando anche la riproduzione sociale. Il *Five-Dollar Day* prevedeva l'incremento della retribuzione giornaliera a cinque dollari – circa il doppio della paga precedente, una cifra allora estremamente alta per un operaio non specializzato - attraverso la condivisione di una quota degli utili con gli operai. Presentato come integrazione derivante dai profitti piuttosto che come aumento diretto del salario, il suo conseguimento era subordinato al rispetto di specifici standard comportamentali definiti e controllati dal *Sociological Department*. Al fine di garantire la massima produttività della forza lavoro era indispensabile assicurarsi che i lavoratori mantenessero o raggiungessero uno stile di vita ritenuto sano, responsabile e compatibile con le esigenze aziendali. I ricercatori del *Sociological Department* erano autorizzati a effettuare ispezioni domiciliari per verificare le condizioni abitative e condurre interviste con gli operai e le loro famiglie riguardo alle spese domestiche, alla situazione familiare (rapporti coniugali, figli), alle competenze linguistiche (erano stati istituiti corsi per i numerosi lavoratori migranti dall'Europa meridionale e orientale) e per monitorare direttamente o indirettamente le abitudini relative al consumo di alcol, all'eventuale ricorso alla prostituzione e altri comportamenti reputati anomali (fig. 1.3).

Fig 1.3 Uno dei moduli forniti agli impiegati del Sociological Department che effettuavano le ispezioni domiciliari (fonte: Manual of Procedures, Sociological Section, Ford Motor Company, circa 1946, consultato il 20/08/2025 tramite l'archivio digitale The Henry Ford Archive, <https://www.thehenryford.org/collections-and-research/digital-collections/artifact/344775>)

Lo storico Stephen Meyer (*ibid.*: 108) definisce non a caso il *Five Dollar Plan* come «un formidabile strumento di controllo sociale dei lavoratori Ford», attraverso il quale Ford ambiva a prevenire o stroncare sul nascere eventuali ribellioni individuando i comportamenti devianti rispetto agli standard definiti e, contestualmente, “producendo” il tipo di operaio necessario alla nuova organizzazione industriale. La quota integrativa non era considerata un aumento salariale, bensì come un bonus discrezionale derivante dalla condivisione volontaria degli utili aziendali con la manodopera, indebolendo il potere contrattuale dei lavoratori in merito. Gli operai che non si conformavano alle disposizioni aziendali si trovavano ad affrontare non solo uno svantaggio economico legato alla disparità retributiva, ma anche una pressione psicologica sistematicamente esercitata dall'azienda, che evidenziava in busta paga l'ammontare della quota perduta, utilizzando l'incentivo economico per promuovere il cambiamento dei comportamenti e degli stili di vita nel tempo più breve possibile.

L'attività del *Sociological Department* nel quadro del *Five Dollar Plan*, proseguita fino ai primi anni del decennio successivo, si configurò pertanto come un tentativo - solo parzialmente riuscito - di razionalizzazione della riproduzione sociale attraverso un intervento diretto di adeguamento della forza lavoro alle esigenze produttive, come si approfondirà nel quinto capitolo dell'elaborato. Tale strategia mirava contemporaneamente alla riduzione delle forme di insubordinazione operaia e all'aumento dell'efficienza e della produttività del sistema industriale. A oltre cinquemila chilometri di distanza, nel pieno della foresta amazzonica, Henry Ford aveva a che fare con un altro tipo di insubordinazione ed inefficienza, quella legata al ciclo di produzione della gomma. Né i ritmi produttivi dei *seringueiros*, i lavoratori tradizionalmente addetti all'estrazione del lattice, né la densità degli alberi di *Hevea brasiliensis* naturalmente presenti nella foresta risultavano sufficienti per le ambizioni industriali di Ford. L'obiettivo dietro l'implementazione della produzione di gomma in Brasile era duplice: svincolarsi dal monopolio delle compagnie britanniche che controllavano la produzione di gomma malese e, contestualmente, contenere i costi di approvvigionamento della materia prima essenziale per l'industria automobilistica. Il progetto coloniale di Ford in Brasile prevedeva dunque da un lato l'intensificazione delle colture, dall'altro il trasferimento dei modelli disciplinari sperimentati negli stabilimenti statunitensi, coltivando «sia la gomma che i raccoglitori di gomma» (Grandin 2009: 5). Fordlandia, la *company town* fondata nel 1928 rappresentò il tentativo di sintesi tra queste due esigenze: dal punto di vista della resa attraverso la piantagione di milioni di alberi, da quello dell'organizzazione del lavoro tramite l'implementazione delle pratiche di controllo della riproduzione sociale già adottate a Detroit. Tali strategie, caratterizzate da un approccio pienamente coloniale e disciplinare, comportavano non solo l'imposizione di infrastrutture e tradizioni culturali statunitensi sulle popolazioni locali coinvolte come forza lavoro, ma anche l'introduzione di un regime normativo pervasivo che spaziava dalla proibizione assoluta dell'alcol alla regolamentazione della dieta nelle mense aziendali, dall'obbligo di portare carte d'identità all'esecuzione di esami medici sistematici. Come racconta lo storico Greg Grandin (*ibid.*), l'esperimento si rivelò un fallimento sotto entrambi i profili, lasciando dietro di sé un'eredità di devastazione naturale e sociale. La mancata conoscenza dell'ecosistema amazzonico da parte degli ingegneri

di Ford determinò una serie di errori strategici nella gestione delle piantagioni, distrutte dal proliferare di malattie fungine derivante dalla semina in monoculture intensive. Dal punto di vista della manodopera, le imposizioni disciplinari di Ford si scontrarono con la resistenza delle popolazioni locali, che culminò in numerose rivolte le quali resero impraticabile il proseguimento della produzione. Sia la natura che la forza lavoro si ribellavano alle logiche del capitalismo industriale, articolando tale resistenza primariamente sul terreno della riproduzione, ecosistemica e sociale.

Fordlandia rappresenta un esempio paradigmatico di *company town*, modello urbano-industriale all'interno del quale è possibile osservare l'intreccio strutturale tra logiche coloniali, processi di disciplinamento e dinamiche di appropriazione capitalista. Kylie Jarrett (2015: 57) evidenzia come la *company town* trasponga sul piano dell'organizzazione spaziale l'incorporazione sistematica del lavoro riproduttivo all'interno dell'impresa capitalista, rivelando così la centralità strategica della riproduzione sociale - tanto nella sua dimensione biologica quanto in quella socioculturale - per il funzionamento dell'organizzazione produttiva capitalista. Tale centralità implica, come manifestato in entrambe le sperimentazioni di Ford, la necessità di sviluppare strategie di monitoraggio e standardizzazione specifiche per il controllo della riproduzione sociale: forme di disciplina prescrittiva che mirano a riprodurre la forza lavoro così che possa inserirsi al meglio negli ingranaggi della produzione. Silvia Federici (2023) sottolinea come questo processo non abbia coinvolto esclusivamente gli uomini come soggetti direttamente implicati nel processo produttivo, ma anche le donne in quanto responsabili della loro riproduzione, sottoposte per questo a differenti, ma egualmente rilevanti, dinamiche di disciplinamento e addomesticamento:

[...] in accordo con il taylorismo e la nuova irreggimentazione del processo di lavoro, la seconda metà dell'Ottocento vide una riforma della famiglia appartenente alla classe lavoratrice che portò alla costruzione di un nuovo ruolo domestico per la donna, resa garante della produzione di una forza lavoro più qualificata. (*ibid.*:158)

Come abbiamo visto, nell'ottica di garantire la riproduzione della forza lavoro "adatta", Ford ha esteso le maglie del controllo attraverso il monitoraggio su come i dipendenti spendono i propri salari, il proibizionismo, i tentativi di razionalizzazione

dell'istinto sessuale all'interno di un'idea "puritana" di famiglia. La criminalizzazione della prostituzione tornava ad assumere, come era stato in fasi precedenti (Federici 2015), il ruolo di strumento legale per la riduzione della donna a macchina riproduttiva, rappresentando un ulteriore strumento di disciplinamento capitalista dei corpi – anche dei corpi che sono apparentemente esterni al processo produttivo. Il corpo della donna come corpo al lavoro, infatti, viene regolamentato in virtù del lavoro riproduttivo che svolge gratuitamente e attraverso il quale rende possibile lo svolgimento del lavoro produttivo (Fortunati 1981; Mies 1999). La separazione tra la figura della prostituta e quella della madre è una delle modalità con le quali il processo di adeguamento della forza lavoro coinvolge parimenti il corpo delle donne, trattato come macchinario per la produzione e riproduzione della forza lavoro ma allo stesso tempo escluso dal meccanismo di riconoscimento e scambio diretto rappresentato dal salario (Fortunati 1981). L'identificazione della donna con la sua funzione riproduttiva ha rappresentato la modalità attraverso la quale il capitalismo ha formalizzato e reso strutturale l'oppressione sessuale patriarcale (Mies 1999). bell hooks (2023) evidenzia come i corpi delle donne nere siano stati uno dei terreni fondamentali di consolidamento di questo rapporto. Le schiave nere nelle piantagioni erano costrette a riprodursi così da generare forza lavoro schiavile per i padroni delle piantagioni, rispondendo al ruolo di produzione e riproduzione della forza lavoro, così come erano state costrette a subire le violenze dei trafficanti bianchi sulle navi schiaviste, dove erano presenti in quanto merce forza lavoro esse stesse.

Sul territorio europeo, la donna è stata progressivamente relegata allo spazio domestico. Questo a sua volta è stato ridotto a spazio privato, in quanto rappresentato come esterno dall'istituto del salario e, di conseguenza, dallo spazio pubblico nel quale l'egemonia della produzione sulla società si manifesta nel riconoscimento del salario come generale strumento di regolazione dei rapporti sociali. Il riconoscimento del lavoro riproduttivo come lavoro produttivo, e dunque il riconoscimento della "doppia giornata" lavorativa a cui molte donne, inserite anche nel lavoro salariato, sono costrette, è stata al centro della critica promossa dai gruppi di femministe marxiste e di rivendicazione del salario al lavoro domestico attivi soprattutto negli anni Settanta:

Questa ideologia che oppone la famiglia (o la comunità) alla fabbrica, il personale al sociale, il privato al pubblico, il lavoro produttivo al lavoro improduttivo è funzionale

al nostro asservimento nella casa che, in assenza di un salario, è sempre apparso come un atto d'amore. È un'ideologia profondamente radicata nella divisione capitalistica del lavoro, che trova nell'organizzazione della famiglia nucleare una delle sue più chiare espressioni. Il modo in cui il rapporto salariato ha mistificato la funzione sociale della famiglia è un'estensione del modo in cui il capitalismo mistifica il lavoro salariato e subordina i nostri rapporti sociali al "vincolo del denaro". Abbiamo imparato da Marx che il salario nasconde il lavoro non pagato che genera il profitto. Ma misurare il lavoro attraverso il salario nasconde anche la misura in cui la nostra famiglia e i nostri rapporti sociali sono stati subordinati ai rapporti di produzione – sono diventati rapporti di produzione – per cui ogni momento della nostra vita funziona per l'accumulazione del capitale. Il salario e la sua mancanza permettono anche al capitale di nascondere la reale estensione della nostra giornata lavorativa. (Federici 2020: 55-56)

Il matrimonio, la famiglia e l'ideologia dell'amore romantico – eterosessuale, monogamo, adulto – sono di conseguenza gli strumenti contrattuali e ideologici per la naturalizzazione di tale rapporto di produzione. Anche il rapporto del capitale con la donna è, infatti, un rapporto di produzione, che differisce da quello tra capitale e operaio in quanto *non direttamente* salariato, poiché lo scambio tra *operaia della casa* e capitale si realizza per mezzo dell'operaio, che funziona da conduttore tra questi due (Fortunati 1981). L'*atto d'amore* citato da Federici nel passo riportato funziona allora come dispositivo di naturalizzazione e tentativo di pacificazione del conflitto all'interno dello spazio domestico attraverso la depoliticizzazione dello stesso (Segato 2023).

Possiamo scorgere a questo punto tre traiettorie interlacciate di intervento e penetrazione del capitale nella regolazione della produzione e riproduzione della forza lavoro.

La prima traiettoria concerne il trasferimento delle caratteristiche tradizionalmente associate al lavoro riproduttivo femminile – cura, affetto, dedizione – dal contesto domestico a quello produttivo. Questo processo non rappresenta una semplice estensione delle competenze femminili, bensì una strategia di mistificazione che naturalizza lo sfruttamento. Le qualità di cura e amore, precedentemente utilizzate per legittimare il lavoro riproduttivo non salariato come "destino naturale" delle donne,

vengono infatti strategicamente traslate nell'ambito dell'occupazione femminile nel settore produttivo. Il cosiddetto processo di femminilizzazione del lavoro non si limita dunque all'aumento del numero di donne nel mercato del lavoro, ma comporta anche la valorizzazione e messa a produzione delle attitudini alla relazione, all'affetto e alla cura tradizionalmente demandate alle donne nell'ambito del lavoro riproduttivo (Morini 2010), nonché la tendenza alla generale vulnerabilizzazione del lavoro:

Essere femminilizzato significa essere reso estremamente vulnerabile; significa poter essere smontati, riassemblati, sfruttati come forza lavoro di riserva, essere considerati più servi che lavoratori, soggetti a tempi di lavoro pagati o non pagati che si beffano dell'orario pattuito; significa condurre un'esistenza che è sempre al limite dell'osceno, del fuori posto e del riducibile al sesso. (Haraway 2018: 63)

Una manifestazione paradigmatica di questa dinamica è rappresentata dalla crescente centralità del *lavoro emotivo* (Hochschild 2007) in numerose professioni del settore dei servizi, dove non a caso si concentra l'occupazione femminile. Questa tendenza si manifesta nel capitalismo contemporaneo anche attraverso la piattaformizzazione dell'attività di cura, che riproduce e amplifica le medesime fratture strutturali lungo gli assi di genere e razza che hanno storicamente caratterizzato l'esternalizzazione del lavoro domestico (Rudan 2021).

Una seconda traiettoria del tentativo del capitale di controllo sulla riproduzione si è declinata nell'obiettivo di ottimizzazione e pacificazione del lavoro riproduttivo con le stesse tecnologie – tecniche e sociali – con le quali ha razionalizzato il lavoro produttivo. Leopoldina Fortunati (2018) evidenzia come negli ultimi decenni lo spazio domestico sia diventato la principale sfera di innovazione a causa della concentrazione di tecnologie legate al lavoro domestico, materiale e immateriale. Fortunati ne delinea le caratteristiche specifiche, evidenziando due tendenze coesistenti. Da un lato, l'introduzione di nuove tecnologie per il lavoro domestico svolge un ruolo parallelo a quello che ha svolto nella fabbrica in termini di controllo, disciplinamento e pianificazione:

[T]hese machines structure the domestic workday, enhance the overlapping of multiple tasks, shape “leisure time,” orient imagination and immaterial work

consumption by imposing “their” narration of the world, and continuously readapt the division and cooperation among family members. (*ibid.*: 6)

Dall’altro, tuttavia, il possesso di queste tecnologie da parte delle persone – a differenza dei mezzi di produzione – rende possibili forme nuove di ri-appropriazione e sovversione, spostando, secondo Fortunati, il terreno delle battaglie sulla robotizzazione dalla sfera della produzione a quella della riproduzione.

L’introduzione degli elettrodomestici nelle case, in questa lettura, è stata la risposta del capitale alla crescente insofferenza delle donne al lavoro domestico, e si è tradotta contestualmente nell’ottimizzazione dei tempi e nella riduzione della fatica fisica legata al lavoro domestico materiale, senza che questo abbia tuttavia scaricato le donne e le persone coinvolte nel lavoro riproduttivo del loro carico, dal momento che questo ha incamerato nuove funzioni di carattere organizzativo, gestionale, di pianificazione e di cura (*ibid.*).

Da un’altra prospettiva, Arlie R. Hochschild (1997) analizza il processo di taylorizzazione della sfera domestica e degli affetti, determinato dalla necessità di ottimizzare i tempi di fronte a una duplice pressione: da una parte la richiesta sempre maggiore di tempo da parte del lavoro produttivo, dall’altra la crescente complessificazione della vita sociale e familiare, che comporta sempre più impegni da coordinare. Il “tempo libero” viene anch’esso subordinato, cioè, alle logiche di *taskification* e programmazione gestionale tipiche dell’organizzazione aziendale. Il sottotitolo del libro, «quando il lavoro diventa casa e la casa diventa lavoro», descrive quindi una dinamica bidirezionale: l’ambiente lavorativo assume i connotati della famiglia, attraverso i principi del *total quality management*, volto a far leva sul senso di appartenenza dei e delle dipendenti per garantirne la produttività; contestualmente la sfera domestica viene amministrata secondo criteri di ottimizzazione ed efficienza temporale tipici dell’organizzazione taylorista. In questo processo, la spinta all’auto-misurazione e al *self management*, incentivata nell’ambiente lavorativo, viene anch’essa esportata nello spazio domestico, contribuendo alla sua naturalizzazione e socializzazione (Moore 2018).

Entrambe le letture, seppur divergenti nel considerare la direzionalità e gli antagonismi tipici del rapporto tra capitale e forza lavoro riproduttiva, collimano nell’analizzare

come la penetrazione del capitale nella sfera della riproduzione - che si attui attraverso l'introduzione di tecnologie materiali o l'importazione di logiche organizzative aziendali - si traduca nella sua riorganizzazione secondo criteri di efficientamento volti a massimizzare la produzione e riproduzione di forza lavoro. Allo stesso tempo, questa dinamica conferisce un fondamentale potenziale conflittuale alla sfera riproduttiva.

Infine, una terza traiettoria riguarda l'espansione della responsabilità riproduttiva oltre i confini tradizionali del lavoro di riproduzione svolto dalle donne. Il ruolo assegnato al lavoro riproduttivo – sia esso prestato gratuitamente dalle donne nell'ambito domestico o organizzato attraverso rapporti salariali mediante le infrastrutture della riproduzione sociale – non si esaurisce nella mera sussistenza e cura materiale, ma abbraccia una dimensione affettiva e di socializzazione fondamentale per la costituzione del soggetto. Nel capitalismo nordoccidentale contemporaneo, questa dinamica si manifesta attraverso la costrizione sistemica alla auto-riproduzione come forza lavoro ottimizzata, in virtù della quale gli individui, lavoratori o meno, sono permanentemente sollecitati a conformarsi agli attributi considerati ottimali dal modo di produzione dominante. Come evidenzia Jarrett (2015: 63), l'esplosione della letteratura sull'auto-aiuto e l'insieme delle pratiche di auto-ottimizzazione del sé si inscrivono precisamente in questo paradigma di continua messa a valore della soggettività. Tale fenomeno si sviluppa all'interno di un contesto in cui la riproduzione della forza lavoro – già condizione strutturale della produzione di plusvalore – vede amplificare, ma non rivoluzionare, il proprio potenziale di valorizzazione. Il progetto di assorbimento del soggetto nelle logiche del capitale e l'incorporazione “della vita” nei suoi circuiti non costituiscono dunque una novità del capitalismo contemporaneo. Come rapidamente delineato nelle pagine precedenti, tale processo rappresenta un elemento strutturante dell'affermazione storica del capitalismo, realizzatosi attraverso la separazione originaria tra produzione e riproduzione. Il sistematico mancato riconoscimento del lavoro riproduttivo ha rappresentato – e continua a rappresentare – la condizione ontologica di esistenza del rapporto capitalistico (Moore 2015). La valorizzazione della riproduzione va dunque interpretata come una delle strategie storiche di espansione delle frontiere di accumulazione che hanno caratterizzato l'evoluzione sistemica del capitalismo in risposta alle sue crisi endemiche (Arrighi 2014).

È a partire da queste traiettorie che, nella seconda sezione dell'elaborato (in particolare nei capitoli 5 e 6), si suggeriranno alcune letture contestuali dell'articolazione del processo di subordinazione della ri-produzione della forza lavoro alle logiche di computazione e ottimizzazione tipiche del capitalismo contemporaneo.

1.3 Monitoraggio e quantificazione del processo produttivo

This is the age of measurement.

(Gilbreth e Gilbreth 1917: 97)

Il passaggio dal capitalismo agrario al capitalismo industriale è stato accompagnato da una tendenza alla standardizzazione del processo produttivo che, in forme diverse, ha attraversato anche le successive trasformazioni del capitalismo. Nel primo libro de *Il Capitale*, Marx (1975a) analizza il passaggio dalla manifattura alla grande industria evidenziando come l'introduzione della macchina prima, e del macchinario (o sistema di macchine) poi, sia stata utile a diminuire progressivamente la dipendenza dalle capacità particolari e soggettive degli operai, ivi inclusa la loro forza muscolare, svincolando il più possibile il processo di produzione dalle imperfezioni umane. Si compie il passaggio che Marx definisce di sussunzione reale del lavoro al capitale, all'interno del quale il capitale non si limita ad intervenire nella regolazione di un processo produttivo preesistente (sussunzione formale) ma organizza un modo di produzione ex novo per garantire la massimizzazione del plusvalore.

Nella manifattura sono operai, isolati o a gruppi, che devono eseguire col loro strumento ogni particolare processo parziale. L'operaio viene appropriato al processo, ma prima il processo era stato adattato all'operaio. Questo principio *soggettivo* della divisione del lavoro scompare nella produzione meccanica. Qui il processo complessivo viene considerato *oggettivamente* in sé e per sé, viene analizzato nelle sue fasi costitutive, e il problema di eseguire ciascun processo parziale e di collegare i diversi processi parziali viene risolto per mezzo dell'applicazione tecnica della meccanica, della chimica, ecc. (*ibid.*: 464)

La grande industria compie il percorso di affermazione della cooperazione capitalistica, che in contrapposizione con le forme precedenti di cooperazione, si esercita come forza esterna del capitale sugli operai, costretti a scambiare la propria

forza lavoro con il salario per accedere ai mezzi di sussistenza e a doversi adeguare di conseguenza al modo di produzione capitalistico. La cooperazione capitalistica necessita lo sviluppo di strumenti e figure dedicate specificatamente all'esercizio della sorveglianza e alla direzione del processo lavorativo:

Con la cooperazione di molti *operai salariati* il comando del capitale si evolve a esigenza della esecuzione del processo lavorativo stesso, cioè a condizione reale della produzione. Ora l'ordine del capitalista sul luogo di produzione diventa indispensabile come l'ordine del generale sul campo di battaglia. (*ibid.*: 404)

L'introduzione del macchinario in questo quadro si configura anche come modalità per minimizzare le possibilità di resistenza degli operai attraverso la riorganizzazione del modo di produzione. Questo avviene attraverso diverse modalità: l'organizzazione rigida del processo produttivo tramite la divisione del lavoro, che incardina l'operaio al limitato spazio d'azione concesso da una specifica macchina per una specifica mansione; la sostituibilità dell'operaio, le cui conoscenze sono appropriate dal capitale e cristallizzate all'interno della macchina operatrice; l'introduzione di forme di sorveglianza e monitoraggio del processo lavorativo come componenti strutturanti del modo di produzione.

Con la massa degli operai simultaneamente impiegati cresce la loro resistenza, e quindi necessariamente la pressione del capitale per superare tale resistenza. La direzione del capitalista non è soltanto una funzione particolare derivante dalla natura del processo lavorativo sociale e a tale processo pertinente; ma è insieme *funzione di sfruttamento di un processo lavorativo sociale*, ed è quindi un portato dell'inevitabile antagonismo fra lo sfruttatore e la materia prima da lui sfruttata. [...] Dunque la direzione capitalistica è, quanto al *contenuto*, di duplice natura a causa della duplice natura del processo produttivo stesso che dev'essere diretto, il quale da una parte è processo lavorativo sociale per la fabbricazione di un prodotto, dall'altra parte processo di valorizzazione del capitale; ma quanto alla forma è *dispotica*. Questo dispotismo sviluppa poi le sue forme peculiari mano a mano che la cooperazione si sviluppa su scala maggiore. [...] Allo stesso modo che un esercito ha bisogno di ufficiali e sottufficiali militari, una massa di operai operanti insieme sotto il comando dello stesso capitale ha bisogno di ufficiali superiori (dirigenti, *managers*) e di sottufficiali (sorveglianti, *foremen*, *overlookers*, *contremaîtres*) industriali, i quali

durante il processo di lavoro comandano in nome del capitale. Il lavoro di sorveglianza si consolida diventando loro funzione esclusiva. (*ibid.*: 404-406)

Le forme di monitoraggio del lavoro, di conseguenza, non sono da considerarsi né neutrali né date per scontato – necessarie –, bensì cariche di significati determinati dallo sviluppo storico delle forze di produzione. Il ruolo dei macchinari, e più in generale della tecnologia, come oggetti di incorporazione delle funzioni del controllo precedentemente demandate a figure specifiche è al centro dell'analisi condotta da Henry Braverman (1978) sulla degradazione del lavoro nel Ventesimo secolo. Nel testo, considerato una delle più puntuali riletture del capitale in relazione allo sviluppo del management scientifico, Braverman analizza come lo sviluppo tecnologico sia contestuale alla degradazione del lavoro ottenuta attraverso il trasferimento coatto di saperi dalla forza lavoro al management tramite la mediazione delle macchine che divengono il luogo dove cristallizzare tale conoscenza cooperativa, all'interno di un processo di alienazione progressiva del processo di produzione. Il perfezionamento della funzione del management realizzato attraverso la direzione scientifica si dà sostanzialmente nel passaggio dal controllo generale al processo di produzione al controllo specifico delle modalità del processo di produzione. Se prima dell'avvento della grande industria scientificamente organizzata era ancora l'operaio il depositario del sapere tecnico, che era invece alieno al management, attraverso l'automazione del processo produttivo tale conoscenza viene espropriata, frammentata e incamerata nelle macchine, così che il management possa occuparsi della pianificazione dell'intero processo produttivo nei minimi dettagli senza dover essere direttamente depositario del sapere tecnico poiché lo è indirettamente attraverso l'incameramento di questo nelle macchine. Per rendere possibile questa modalità di controllo totale del processo produttivo (per quanto tale totalità sia un'ambizione del capitalista, mai pienamente raggiungibile a causa della persistente presenza di tensioni conflittuali e antagonistiche nella classe lavoratrice), questo andava disgregato nelle sue componenti più elementari così da potersi occupare della pianificazione puntuale di queste ultime. I principi del management scientifico sviluppati da Frederick Taylor (1911) rispondono a questo tipo di urgenza, individuando nell'ottimizzazione dell'utilizzo della forza lavoro la chiave per massimizzare i profitti secondo la logica di "conservazione dell'energia" che aveva animato le precedenti innovazioni tecnologiche (Gilbreth e Gilbreth 1917).

Il fattore umano viene cioè equiparato alle fonti energetiche, reiterando la logica estrattiva già esplorata nel primo paragrafo di questo capitolo. Una delle questioni alle quali l'organizzazione scientifica del lavoro si trovava a dover rispondere era la tendenza degli operai a lavorare "meno" rispetto a quanto desiderato dal capitalista: una tendenza che, seppur già aggredita attraverso la subordinazione dell'operaio alla macchina, permaneva in essere. Taylor afferma che tra tutti i vari metodi per svolgere una mansione ce ne sia indubbiamente uno più veloce e in generale migliore degli altri, e che lo studio scientifico del processo lavorativo sia fondamentale per individuare questo metodo, da implementare poi come metodologia standard attraverso la sua imposizione garantita tramite forme di monitoraggio che precedano, attraversino e seguano lo svolgimento del lavoro (Taylor 1911: 26). A fornire gli strumenti per svolgere questo tipo di analisi, come si analizzerà più in profondità nel quinto capitolo dell'elaborato, furono Frank e Lilian Gilbreth (1917). Al centro del loro lavoro di implementazione pratica dei principi del management scientifico c'è la convinzione che lo stato di avanzamento dell'industria permetteva finalmente di ridurre tutti gli spechi relativi ai movimenti non necessari:

The greatest waste in the world comes from needless, ill-directed, and ineffective motions. These motions are unnecessary and preventable. Their existence in the past was excusable, because there was no knowledge of how to dispense with them. That excuse no longer obtains. (*ibid.*: 7)

Il monitoraggio dei tempi e dei movimenti prevedeva come tecnologie cardine il cronometro e il cronociclografo. Tali strumenti erano considerati scevri dai pregiudizi tipici dei sorveglianti umani. Si tratta della stessa retorica che, come vedremo, continua a caratterizzare i discorsi sull'innovazione tecnologica del processo produttivo, secondo la quale alle macchine viene attribuito un carattere oggettivo che le renderebbe inequivocabilmente più affidabili dell'uomo, giustificando al contempo le scelte prese dalla direzione in ottemperanza ai risultati ottenuti tramite il monitoraggio automatizzato e promuovendo una narrazione neutralista sulle tecnologie di monitoraggio e di produzione. Braverman rileva come nei decenni successivi alla pubblicazione dei testi di Taylor e Gilbreth la scienza dell'organizzazione abbia proseguito in questa direzione, sviluppando nuove tecnologie e modelli per il monitoraggio e la quantificazione nell'ambito della produzione. La grande mole di dati

ottenuti tramite modelli e sistemi per la misurazione del consumo di energia, delle forze esercitate dal corpo, finanche dei movimenti degli occhi vengono accumulati e utilizzati per la programmazione del “fattore umano” senza che gli operai ne siano a conoscenza. Attraverso la totale pianificazione e standardizzazione del processo produttivo, di cui il monitoraggio e la computazione rappresentano quindi condizioni necessarie e strutturanti, il capitale può mirare alla limitazione della quota di incertezza insita nell'utilizzo di lavoro vivo. Nell'acquisto di forza lavoro, il capitalista, infatti, non acquista già la sua realizzazione, ma la sua potenzialità, cosa che non renderebbe possibile un calcolo preciso dei risultati se le prestazioni degli operai non fossero assolutamente intercambiabili, comparabili.

Se il management scientifico è caratterizzato da una tendenza coercitiva, nei decenni successivi alcune sue caratteristiche centrali, in primis l'imperativo di computabilità e controllo, sono state affiancate da nuove strategie di gestione della forza lavoro. Il passaggio dal dispotismo della fabbrica, che caratterizzava l'organizzazione del processo lavorativo nel Diciannovesimo secolo, a forme di dominazione egemonica o consensuale (Burawoy 1979) è strettamente intrecciato con la ristrutturazione globale del processo di lavoro, con le lotte della classe lavoratrice - sia in termini di conquiste ottenute sia di capacità del capitale di sussumere alcune rivendicazioni - e, successivamente, con l'ascesa delle politiche neoliberali. La dialettica tra coercizione e consenso diventerà una caratteristica cardine di molte strategie di management, la cui disamina è utile a rintracciare alcuni retaggi delle forme contemporanee di organizzazione e monitoraggio del lavoro definite in letteratura come taylorismo digitale o neo-taylorismo (Altenried 2019; Cole et al. 2020; Gauté et al. 2021; Staab e Nachtwey 2016). Stephen R. Barley e Gideon Kunda (1992) hanno proposto una schematizzazione delle principali correnti di management evidenziandone l'andamento ondivago, caratterizzato da un'alternanza del discorso manageriale tra ideologie di controllo razionale e normativo (fig. 1.4).

The Succession of Managerial Ideologies since 1870		
Ideology	Era of ascent	Tenor
Industrial betterment	1870–1900	Normative
Scientific management	1900–1923	Rational
Welfare capitalism/human relations	1923–1955	Normative
Systems rationalism	1955–1980	Rational
Organizational culture	1980–present	Normative

Fig. 1.4 La schematizzazione della successione delle ideologie manageriali proposta da Barley e Kunda (fonte: Barley e Kunda 1992)

In questa ricostruzione, le modalità di controllo normativo si caratterizzano per l'integrazione di meccanismi orientati alla costruzione del consenso della forza lavoro rispetto alle decisioni strategiche e alle pratiche operative dell'organizzazione. Le strategie manageriali finalizzate all'allineamento dei lavoratori agli obiettivi aziendali si articolano in una dinamica di reciproca interazione con le risposte comportamentali e organizzative elaborate da questi ultimi (Burawoy 1978; 1979). Seppur non esaustiva – soprattutto in relazione ai suoi limiti temporali, che la portano a non tenere in considerazione quanto successo a partire dagli anni Novanta, e dunque nei decenni in cui le tecnologie dell'informazione hanno contribuito alla ristrutturazione delle dinamiche organizzative - la schematizzazione di Barley e Kunda ha il merito di sfidare una concezione progressiva e lineare/evoluzionistica. Tuttavia, attingendo e rivolgendosi primariamente agli studi organizzativi, è a tratti semplicistica nell'analizzare gli antagonismi strutturanti della relazione tra capitale e lavoro, oltre che manchevole di una riflessione che consideri gli *embodied subjects* coinvolti dai processi descritti. Conserva tuttavia diversi meriti analitici. I diversi “blocchi” proposti da Barley e Kunda vanno interpretati in un'ottica che sia allo stesso tempo cumulativa e *disruptive*, con una concezione non meramente contrappositiva dell'alternanza tra controllo razionale e normativo, e cioè tra coercizione e consenso. Il processo di sospensione e risignificazione di alcuni elementi tra una fase e l'altra genera un movimento oscillatorio, che acquista coerenza all'interno dell'orizzonte generale di utilità, vale a dire la riproduzione del paradigma di accumulazione capitalistico. La studiosa Phoebe V. Moore (2018) ha proposto un aggiornamento di tale periodizzazione delle fasi manageriali, identificando nell'*Agile Management System*

(AMS) l'ultima fase evolutiva, caratterizzata dal ruolo centrale delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT). Secondo Moore, l'AMS si distingue per la valorizzazione del lavoro affettivo ed emozionale mediante processi di quantificazione e datificazione dei comportamenti dei dipendenti. In questo contesto, i lavoratori sviluppano una relazione ambivalente con le tecnologie, articolata attorno a tensioni strutturali tra impegno personale e sfruttamento, frammentazione lavorativa e richiesta di creatività, sorveglianza pervasiva e apparente autonomia operativa. La forza lavoro è chiamata a soddisfare requisiti di flessibilità, agilità e capacità di adattamento sia fisico che mentale. Le pratiche di monitoraggio digitale del lavoro rispondono a tali esigenze organizzative, operando al contempo una ristrutturazione della soggettività operaia attraverso l'imposizione di un approccio quantificatorio totalizzante, alimentato dall'uso intensivo di tecnologie sia in ambito lavorativo che extralavorativo. La computazione della forza lavoro nel processo produttivo - dinamica, come si è visto, radicata nel management scientifico - assume in questa fase un impatto ancora più pervasivo, coniugandosi con la naturalizzazione delle tecnologie di monitoraggio nella vita quotidiana.

1.4 Il monitoraggio digitale del lavoro

In un articolo del 2010, la studiosa della sorveglianza Kirstie Ball (2010: 87) ha proposto la seguente definizione di monitoraggio e la sorveglianza nei luoghi di lavoro:

[M]anagement's ability to monitor, record and track employee performance, behaviours and personal characteristics in real time (for example, Internet or telephone monitoring) or as part of broader organizational processes (for example, drug testing in recruitment).

Sebbene lo studio del monitoraggio sul lavoro risalga agli anni Sessanta (Kayas 2023) e il dibattito sul monitoraggio elettronico delle performance (EPM) abbia avuto inizio alla fine degli anni Ottanta (Ball 2010; Lund 1992; Zuboff 1988), le recenti innovazioni tecnologiche e le trasformazioni del mercato del lavoro ne hanno notevolmente accelerato l'implementazione (Ajunwa et al. 2017; Ravid et al. 2020; Sánchez Monedero e Dencik 2019). Tale accelerazione è trainata, tra le altre cose, dall'esplosione del lavoro da remoto (Aloisi e De Stefano 2022) e del lavoro su

piattaforma (Ball 2021). Le metamorfosi della sorveglianza sul lavoro intercorse negli ultimi decenni si possono leggere come una componente del più generale processo di datificazione tipico dello stadio attuale del capitalismo. Le forme di sorveglianza digitale del lavoro coinvolgono l'intero processo lavorativo: assunzioni, efficienza generale, gestione di turni e dipendenti, monitoraggio delle prestazioni (Ajunwa 2023; Ajunwa et al. 2017; Aloisi e De Stefano 2020; Ball 2010; 2021; Kayas 2023; Hoffmann e Mariniello 2021; Mateescu e Nguyen 2019; Sánchez-Monedero e Dencik, 2019). Le strategie e gli strumenti impiegati variano in base ad aspetti specifici della professione, come il settore, il tipo di ambiente di lavoro (lavoro da remoto, consegne, ufficio, fabbriche...), il rapporto di lavoro e il grado di autonomia. Esempi avanzati di sorveglianza datificata si riscontrano anche in contesti in cui i lavoratori appaiono formalmente autonomi, come i *freelance*, spesso soggetti a forme obbligatorie di auto-sorveglianza imposte dalle piattaforme che utilizzano (Wood et al. 2019). Queste integrano nel loro funzionamento ordinario numerosi strumenti per il monitoraggio delle prestazioni in tempo reale (Casilli 2020), il cui ruolo è acuito dalla centralità dei meccanismi reputazionali (Gandini 2019). Ad esempio, la piattaforma per freelance UpWork include lo strumento *Work Diary* che traccia metriche come i tasti premuti e i clic del mouse rendendo questi dati disponibili sia ai lavoratori che ai potenziali clienti (Mateescu e Nguyen 2019). Il controllo del lavoro da remoto è stato indubbiamente potenziato durante e dopo la pandemia, creando le condizioni per un'implementazione potenzialmente irreversibile della sorveglianza anche in altri contesti (Aloisi e De Stefano 2020; Cousineau et al. 2023). Un caso emblematico è rappresentato dallo sviluppo dei cosiddetti *bossware*, software specificamente progettati per monitorare e tracciare le attività e le prestazioni di lavoratrici e lavoratori (Barili 2024; Munn 2024). Tra questi, si annoverano software come *Worksmart Productivity Tool* o *Time Doctor*, in grado di acquisire screenshot o immagini webcam dai dispositivi aziendali assegnati ai dipendenti, e *Cogito*, progettato per fornire feedback in tempo reale agli operatori dei call center (Aloisi e De Stefano 2020; Barili 2024; Hoffmann e Mariniello 2021; Mateescu e Nguyen 2019; Munn 2024; Sánchez-Monedero e Dencik 2019). Per quanto concerne il lavoro in presenza, gli ultimi decenni hanno visto aumentare la diffusione di sensori all'interno degli ambienti lavorativi (Delfanti et al. 2021; Lyon 2001) e di dispositivi indossabili, nonché lo

sviluppo di badge intelligenti come il *Sociometric Badge* sviluppato da Humanyze, concepito per registrare le interazioni faccia a faccia, le conversazioni e gli spostamenti dei dipendenti (Wu et al. 2008).

Inoltre, le tecnologie di monitoraggio in tempo reale hanno consentito ai datori di lavoro di potenziare le tecniche di *gamification* (Mateescu e Nguyen 2019; Van Doorn e Chen 2021). Con *gamification* si intende l'applicazione di elementi ludici a contesti avulsi da quello del gioco, come ad esempio il processo lavorativo. Si tratta cioè di strategie di costruzione del consenso utili a far convergere dipendenti e management su regole ed obiettivi attraverso la creazione di un ambiente competitivo e di massimizzazione dell'impegno e degli sforzi attraverso sistemi di incentivi e premialità. In molti casi, queste si traducono in videogiochi integrati alle postazioni di lavoro, in cui il punteggio del dipendente è determinato dalle sue prestazioni, come evidenziato anche dallo studio etnografico presentato nel quarto capitolo dell'elaborato. La *gamification* è caratterizzante anche del funzionamento di molte piattaforme di *delivery* e *ride-hailing*, all'interno delle quali sono previsti premi, bonus, corsie preferenziali per la gestione dei turni, classifiche e livelli definiti in base non solo alle prestazioni, ma anche alle recensioni effettuate dai clienti, rafforzando ulteriormente la centralità dei meccanismi reputazionali (Grohmann e Salvagni 2023; Peterlongo 2023; Rosenblat e Stark 2016).

All'interno dei contesti definiti dall'utilizzo di questi strumenti, l'integrazione tra macchine e management - vale a dire, la mediazione macchinica del controllo manageriale - segue tendenzialmente logiche di trasparenza, onnipresenza e ridotta visibilità del sorvegliante (Casilli 2020; Mateescu e Nguyen 2019; Lyon 2018). Le lavoratrici e i lavoratori sono *trasparenti* nei termini per cui chi ha accesso ai loro dati (si tratti dei loro diretti superiori o dell'azienda centrale) spesso detiene un numero di informazioni su prestazioni e abitudini molto maggiore di quello di cui sono in possesso le stesse lavoratrici, replicando nel contesto lavorativo una dinamica tipica della logica estrattiva del capitalismo delle piattaforme e delle logiche di governamentalità algoritmica (Cardon 2016; Rouvroy e Stiegler 2016). Tale trasparenza richiama quella di uno specchio unidirezionale: da un lato, un osservatore invisibile scruta ciò che accade oltre il vetro; dall'altro, chi vi si riflette non scorge nulla se non la propria immagine rovesciata. L'unidirezionalità del dispositivo di

visibilità manageriale contribuisce così a rafforzare le asimmetrie informative (Rosenblat e Stark 2016) che, pur costituendo una caratteristica intrinseca di ogni relazione lavorativa, risultano amplificate dalle dinamiche di algoritmizzazione della gestione del lavoro. Se da una parte le lavoratorie vengono rese trasparenti allo sguardo del management, dall'altra quest'ultimo si caratterizza per una costante opacità circa le modalità di raccolta, conservazione e utilizzo dei dati, nonché per la mancata condivisione degli stessi con i soggetti direttamente interessati (Ball 2010; Eisenstad 2020; Moore et al. 2017). Ciò avviene nonostante il GDPR e gli adeguamenti normativi in materia di sorveglianza digitale del lavoro abbiano riconosciuto, in alcuni contesti, una serie di diritti alle lavoratrici e ai lavoratori. L'attributo della trasparenza è calzante anche in virtù dell'impossibilità per le dipendenti di sottrarsi allo sguardo del management, denotando la centralità delle caratteristiche di onnipresenza e continuità. Ciò non implica necessariamente che i lavoratori siano costantemente sotto osservazione diretta, ma piuttosto che sono consapevoli della possibilità di essere monitorati in ogni momento (Zuboff 1988). Poiché sono solitamente integrati nell'essenza del processo produttivo, gli strumenti di monitoraggio - software e hardware - sono costantemente operativi (Ball 2010; Ravid et al. 2020; Sánchez-Monedero e Dencik 2019), anche in assenza di manager umani che monitorino fisicamente i dati. La sola consapevolezza di essere sotto osservazione - cioè, la consapevolezza che le azioni vengono istantaneamente tradotte in metriche analizzabili dai software aziendali - è motivo sufficiente di pressione su lavoratrici e lavoratori, modellando i loro comportamenti così da allinearli alle richieste o alle aspettative del management o agli obiettivi di produzione, effettivi o presunti, in assenza di condivisione degli stessi (Ball 2010; Gandini 2019; Lyon 1993; Marx 2016). Shoshana Zuboff (1988) ha adottato la definizione di *anticipatory conformity* per descrivere questa dinamica di riorganizzazione alla radice e auto-regolazione dei comportamenti dei dipendenti coadiuvata dalla mediazione degli strumenti di monitoraggio in tempo reale e controllo continuo. Effettivamente, anche in assenza di un osservatore umano, i dati generati – consapevolmente o meno – dalla manodopera sono “letti” dai sistemi algoritmici di gestione del lavoro (il quarto capitolo fornirà alcuni esempi emersi dalla ricerca etnografica). Tali sistemi, per quanto onniscienti, sono in molti casi meno visibili di manager e supervisori umani (Munn 2024): la

deumanizzazione del management coincide con la sua apparente dematerializzazione. Tra i principali esiti di questo processo, si possono individuare: (i) la riduzione dello sforzo psicologico tradizionalmente associato alle responsabilità manageriali (Zuboff, 1988), (ii) la limitazione del potenziale di conflitto e di messa in discussione delle decisioni manageriali (Aloisi e De Stefano 2020; Moore e Joyce 2019), (iii) la ridefinizione della figura manageriale, che mira a farsi percepire non più come un supervisore diretto bensì come un garante del benessere dei dipendenti (Marx 2016), come tra l'altro evidenziato dalla letteratura sul *coaching* come pratica manageriale (Chicchi e Simone 2017).

All'inizio degli anni Duemila, quando le tecnologie di raccolta dati iniziavano ad affermarsi come elementi della vita quotidiana, lo studioso Gary T. Marx (2002) ha proposto la definizione di *new surveillance* per individuare le nuove forme di sorveglianza distanti da quelle tradizionali. Tale ridefinizione muoveva in primo luogo dalla necessità di estendere la definizione di sorveglianza al di là del perimetro della vigilanza ravvicinata su soggetti sospettati, comprendendo come questa oggi riguardi contesti e gruppi ben più ampi, senza la necessità di crimine o sospetto, e possa esercitarsi anche a grande distanza. Tra le categorie proposte da Marx, quella di "morbidezza" (*softness*) risulta particolarmente utile per analizzare le forme di sorveglianza digitale sul lavoro. Nella sua interpretazione, la *new surveillance* è più morbida delle forme tradizionali proprio perché si integra fluidamente nelle attività di routine, fondandosi sulla manipolazione piuttosto che sulla coercizione diretta. Come già evidenziato, delegando alle macchine le funzioni disciplinari e direttive si riducono le possibilità di conflitto (Aloisi e De Stefano 2020) e si favorisce un maggiore allineamento tra gli obiettivi dei dipendenti e quelli organizzativi (Marx 2016). Gli strumenti utilizzati per la valutazione delle prestazioni spesso si sovrappongono a quelli utilizzati per il lavoro di routine dei dipendenti: raramente la sorveglianza rappresenta la funzione principale di questi dispositivi (Ball 2010), pur permeando spesso la fase progettuale e rimanendo integrata nelle loro funzionalità (Lyon 2018). Emblematico è il caso dei magazzini Amazon, dove il sistema di monitoraggio si basa sui dati raccolti dagli scanner che i lavoratori utilizzano nelle loro normali attività (cfr. capitolo 4), oppure i tracker di movimento corporeo, apparentemente concepiti inizialmente per finalità di sicurezza (Khakurel et al. 2018). La convergenza di questi

elementi - riduzione dei conflitti, integrazione nelle routine quotidiane e multifunzionalità - giustificerebbe dunque la caratterizzazione della sorveglianza lavorativa come “morbida” (Aloisi e De Stefano 2020; Casilli 2020; Zuboff 1988). Una definizione che, tuttavia, non considera appieno gli effetti in termini di aumento dei livelli di ansia e stress tra i dipendenti, derivanti dall'estensione delle pratiche di quantificazione e computazione non solo alla totalità delle prestazioni lavorative ma alla stessa personalità di lavoratrici e lavoratori, passata al vaglio della datificazione dei loro comportamenti (Moore 2018).

1.5 Sorveglianza, sicurezza e disciplina

A fondamento delle forme di sorveglianza digitale nel contesto lavorativo descritte nel paragrafo precedente si colloca un substrato ideologico caratterizzato dall'attribuzione di oggettività ai dati e alle macchine, espressione della dissociazione – anch'essa ideologica – di queste dalle condizioni di produzione, volta a presentarle come plausibilmente “neutre” (Airoldi e Gambetta 2018). Secondo questa retorica, le macchine sono intrinsecamente infallibili, laddove gli esseri umani peccano di fallibilità, non oggettività e inaffidabilità. Ne consegue che, quando macchine e algoritmi assumono la funzione di misurare, quantificare e tradurre le prestazioni dei lavoratori in regole e modelli organizzativi, i risultati che ne derivano vengono presentati come indiscutibili, anche laddove contrastino con le esperienze e le conoscenze incorporate da lavoratori e lavoratrici (Levy 2024). Ne deriva un ridimensionamento del potere della manodopera nei confronti del management, il quale spesso tenta di chiudere a priori gli spazi di conflitto adducendo come giustificazione la non discutibilità delle elaborazioni dei dati da parte dei sistemi informatici (Aloisi e De Stefano 2020).

Un ulteriore dispositivo discorsivo utilizzato per giustificare l'utilizzo estensivo di tecnologie di sorveglianza e la riduzione di spazi di agibilità per le dipendenti è quello della sicurezza (Kayas 2023; Levy 2024). Questa presenta un carattere intrinsecamente multidimensionale e stratificato. Comprende infatti la sicurezza dei lavoratori e delle lavoratrici all'interno degli ambienti produttivi, la salvaguardia del patrimonio aziendale e, nel caso di professioni che si dispiegano nello spazio pubblico, la

sicurezza della cittadinanza. Un esempio paradigmatico di tale articolazione è rappresentato dalle tecnologie di sorveglianza implementate nel settore della logistica distributiva. I veicoli risultano sistematicamente equipaggiati con dispositivi GPS che, pur essendo ufficialmente finalizzati alla geolocalizzazione del mezzo per assicurare l'intervento tempestivo in situazioni critiche - nonché alla protezione del patrimonio aziendale - assumono una funzione di controllo pervasivo delle prestazioni lavorative. Tale tecnologia consente infatti il monitoraggio degli stili di guida, l'ottimizzazione algoritmica delle rotte attraverso l'analisi dei dati raccolti, e la supervisione in tempo reale di parametri quali velocità e rispetto degli obiettivi produttivi, permettendo interventi correttivi immediati da parte dei datori di lavoro. In alcuni casi, i veicoli sono dotati di videocamere a rilevamento biometrico, capaci di rilevare indicatori di affaticamento del conducente e di impedire manovre considerate pericolose o difformi rispetto al percorso prestabilito (Gurley 2021). A questo quadro si aggiunge l'obbligo di utilizzo di applicazioni e dispositivi elettronici di registrazione delle attività, che esautorano gli autisti da qualsiasi forma di autogestione o autonomia decisionale, adducendo la sicurezza stradale da un lato e l'affidabilità macchinica dall'altro come ragioni per implementare una prescrizione minuziosa dell'attività lavorativa, sintomatica di un'estensione del controllo che sconfina dal piano di tutela della sicurezza, disvelandone la funzione ideologica (Levy 2024).

Il binomio sicurezza-controllo trascende d'altronde il campo del lavoro, configurandosi come un potente strumento pratico, ideologico e normativo per il rafforzamento dei poteri disciplinanti. Da questo punto di vista, la pandemia da Covid 19 ha rappresentato un momento centrale per il rafforzamento del legame tra sicurezza e dispositivi di tracciamento, inducendo una dinamica di normalizzazione delle pratiche di sorveglianza, delazione e auto-monitoraggio. Queste non si limitavano esclusivamente al dominio medico - attraverso il tracciamento dei contatti e l'automonitoraggio dei sintomi e della malattia - ma coinvolgevano lo spettro della socialità e dei comportamenti personali. Un ulteriore aspetto paradigmatico emerso dai discorsi sulla sicurezza sviluppatasi durante l'emergenza pandemica attiene all'elaborazione di strategie di contenimento fondate sulla delimitazione di perimetri funzionali all'isolamento e alla neutralizzazione della minaccia – una minaccia non definibile propriamente come “esterna”, rispetto alla quale la strategia di messa in

sicurezza si è incardinata dunque sulla limitazione della circolazione dei potenziali soggetti portatori (Hannah et al. 2020). La limitazione della circolazione, attraverso la definizione di zone interdette ad alcune categorie di individui, è d'altro canto il principio di molte recenti misure securitarie poste in essere nello spazio urbano, come le ordinanze di definizione delle cosiddette “zone rosse” (direttiva del Ministero dell'Interno 17 dicembre 2024). La sicurezza urbana e il decoro sono perseguiti attraverso la costruzione, prima discorsiva e poi giuridica, di un pericolo interno, rappresentato da soggetti definiti arbitrariamente come socialmente pericolosi o indesiderati, incompatibili (Algostino 2019). L'enfasi sulla retorica del decoro si accompagna con l'implementazione di forme di sorveglianza urbana attraverso sistemi di intelligenza artificiale e di rilevamento biometrico, evidenziando come il binomio tra sicurezza e sorveglianza trovi nelle nuove tecnologie ulteriori terreni di espansione. A livello globale, il caso probabilmente più emblematico di questo connubio è rappresentato dai sistemi di sorveglianza e classificazione automatizzata utilizzati a Hebron, in Cisgiordania, dove la popolazione palestinese è sottoposta a sorveglianza continua da parte delle forze di occupazione dell'Israeli Defence Force, alimentandone i database attraverso i sistemi di riconoscimento facciale del progetto Blue Wolf e contribuendo in maniera coatta alla costruzione di Hebron come laboratorio di sviluppo di nuove tecnologie incardinate nella cornice della *smart city* (Goodfriend 2023; Robins-Early 2024). Il caso palestinese è paradigmatico di una delle genealogie di lunga durata del binomio sicurezza-sorveglianza, quella coloniale. Secondo la studiosa Simone Browne (2023), le radici dei dispositivi di sorveglianza e disciplinamento ad oggi in essere, ivi inclusi le tecnologie biometriche e i sistemi di visibilità e monitoraggio continuo, si rintracciano in primo luogo nella storia coloniale europea. Ingaggiando una critica puntuale alla storia della nascita della sorveglianza, della disciplina e della prigione proposta da Michel Foucault (2004) e condivisa da buona parte degli studi critici sulla sorveglianza nel Nord Globale, Browne evidenzia come già prima dei sistemi di confinamento e classificazione implementati all'interno del territorio europeo le potenze coloniali avessero sviluppato numerose tecnologie atte al controllo dei corpi neri delle e degli schiavi. Le e gli schiavi erano s-oggetti di un processo di classificazione a partire dal trasporto all'interno delle navi schiaviste, all'interno delle quali il pochissimo spazio a disposizione nelle stive era rigidamente

definito nei progetti di costruzione delle navi in base a criteri di ottimizzazione dello spazio, fondati sull'assunto che i corpi ivi stipati fossero merci, proprietà privata, soggetti alle stesse logiche assicurative e di razionalizzazione degli spazi di qualsiasi nave commerciale – le medesime logiche che, secoli dopo, avrebbero animato il processo di containerizzazione (cfr. capitolo 2). Nelle colonie, la rigida regolamentazione della mobilità all'interno e all'esterno delle piantagioni prevedeva forme di classificazione e descrizione puntuale dei corpi di schiave e schiavi in caso di fuga. La definizione del corpo nero come proprietà privata dei padroni bianchi era ulteriormente rafforzata attraverso il sistema della marchiatura, individuato da Browne (2023: 105) come prima fondamentale tecnologia biometrica:

La tecnologia biometrica, o biometria, è, concretamente, un mezzo di misurazione del corpo che viene utilizzato per far sì che il corpo stesso, nelle sue singole parti, in alcuni suoi frammenti o in certe sue prestazioni, funzioni come strumento di identificazione. [...] Quello che suggerisco è che la marchiatura, ai tempi della tratta atlantica degli schiavi, fosse di fatto una tecnologia biometrica, in quanto strumento quantificatore della società bianca schiavista per produrre, classificare e commercializzare il soggetto nero come proprietà privata.

Lo sfruttamento della nerezza come tecnologia non è un ricordo dell'epoca coloniale. Ruha Benjamin (2019: 37) sostiene che la razza stessa sia una sorta di tecnologia, progettata per separare, stratificare e santificare le molteplici forme di ingiustizia subite dai membri dei gruppi razzializzati. Il principio di divisione, esclusione e classificazione opera secondo le linee della razza, del genere, delle abilità, ma è lo stesso principio che ispira le politiche e le nuove tecnologie per la sicurezza, all'interno delle quali tali divisioni vengono codificate, occultate e progressivamente naturalizzate, pur in presenza di costanti tensioni conflittuali.

1.6 La metafora del panopticon: modi e diagrammi della disciplina

Tra i concetti che hanno avuto più successo nell'ambito degli studi su sorveglianza e disciplina si annovera indubbiamente quello di panopticon, ispirato all'architettura penitenziaria immaginata da Jeremy Bentham (2011; fig. 1.5) e adottato da Foucault (2004) come diagramma esplicativo delle dinamiche delle società e delle istituzioni

disciplinari. Nel paragrafo precedente se ne sono illustrati alcuni limiti in termini genealogici, evidenziando come la storia disciplinare europea non abbia avuto luogo esclusivamente nel territorio europeo ma abbia visto un terreno fondamentale di sperimentazione all'interno delle colonie. Proprio in virtù di tale diffusione, e alla luce delle criticità emerse, in questa sezione dell'elaborato se ne esploreranno alcune caratteristiche a partire dall'analisi foucaultiana e da riletture di quest'ultima, per approfondire il dibattito sull'adozione della metafora panottica nell'ambito della sorveglianza digitale del lavoro.

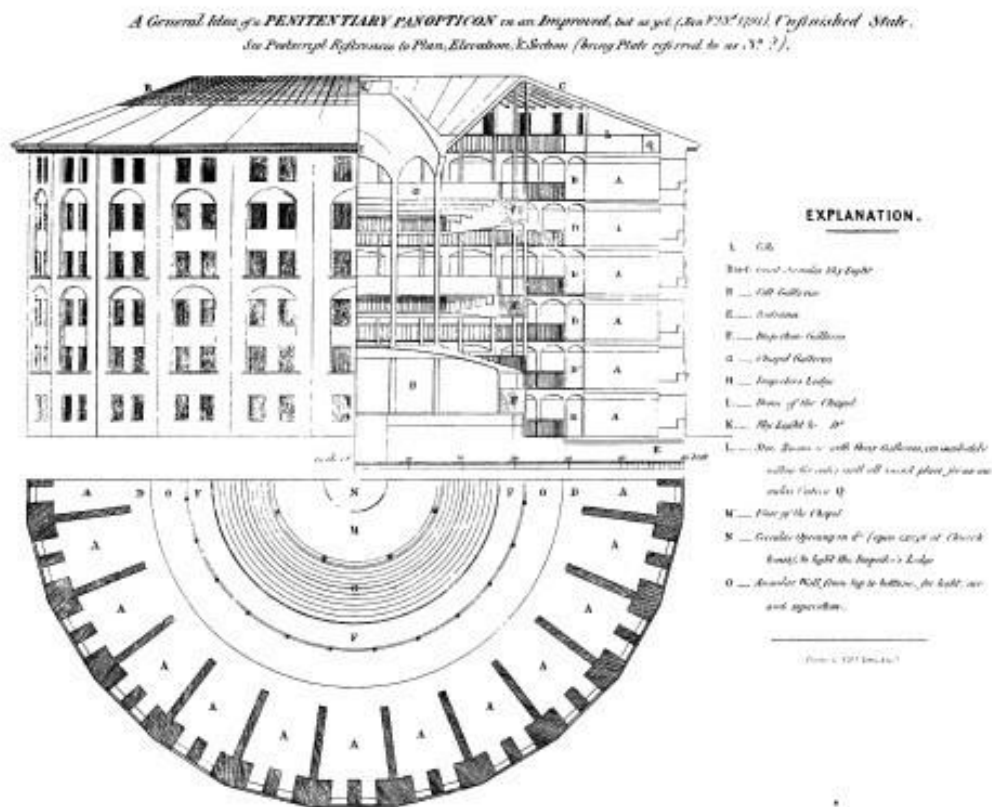


Fig. 1.5 La rappresentazione del panopticon penitenziario (fonte: Bentham 2011)

In virtù delle considerazioni avanzate nei paragrafi precedenti circa le caratteristiche del monitoraggio digitale del lavoro, è utile soffermarsi in particolar modo su tre assi del modello panottico: visibilità, asimmetria e internalizzazione della disciplina.

Nel modello di panopticon benthamiano la visibilità costante esiste come potenzialità funzionale a generare l'illusione della sorveglianza costante (Galič et al.: 2016), come

senso dominante, ciò che definisce la possibilità - o la certezza - di sicurezza operata dal potere:

The Panopticon embodies the power of the visual. Visibility connotes with power. Within surveillance, visibility does not just have an important role but its meaning overpowers other senses. (Koskela 2002: 297)

Nell'analisi foucaultiana, l'importanza di assicurare che lo spazio sia visualizzabile e controllabile, e dunque la centralità della visibilità come strumento del potere e di progettazione degli spazi, precede il progetto utilitarista benthamiano, affondando nella storia militare europea e ispirando le evoluzioni dello sviluppo urbano:

Nel campo perfetto, tutto il potere viene esercitato con il solo gioco di una sorveglianza precisa, e ogni sguardo sarà una tessera nel funzionamento globale del potere. [...] Il campo è il diagramma di un potere che agisce per mezzo di una visibilità generale. Ritroveremo a lungo, nell'urbanistica, nella costruzione di città operaie, di ospedali, di ospizi, di prigionie, di case di educazione, questo modello del campo, o almeno il principio che lo sottende: l'incastarsi spaziale delle sorveglianze gerarchizzate. (Foucault 2004: 161-162)

Nell'analizzare i limiti di tale ricostruzione, Simone Browne (2023) evidenzia come il ruolo centrale della visibilità risalga alle pratiche di sorveglianza tipiche degli imperi coloniali, dalle navi schiaviste alle piantagioni, arrivando alle *Lantern Laws* della New York del diciottesimo secolo. La lettura di Browne è utile non solo a sottolineare l'urgenza di una prospettiva incarnata e situata, scevra di pretese universalistiche e neutralizzanti, ma anche a suggerire come la nozione di visibilità abbia sempre un aspetto relazionale, capace di alterarne profondamente significato e conseguenze, come testimonia la centralità della relazione dialettica tra ipervisibilità e invisibilità dei corpi neri nella definizione dei regimi di sorveglianza durante (e a partire da) schiavitù e colonizzazione (*ibid.*). Intendere la visibilità in ottica relazionale vuol dire interrogarsi sulla complessità di sistemi in cui fonti di luci, prospettive, direttrici e sguardi sono multipli e costantemente ri-situati, in dinamiche di sottrazione, illuminazione e riflessività che possono dare vita a diversi regimi di visibilità - come nel caso dei processi di «sousveillance» (Mann et al. 2003) attraverso i quali le tecnologie vengono utilizzate per ribaltare l'asimmetria unidirezionale tipica dello schema di osservazione tradizionale tra sorvegliante e sorvegliato.

Asimmetria dello sguardo, asimmetria di potere: il meccanismo di funzionamento di questo binomio non si limita alla riflessione speculare, non è inquadrabile in uno schema lineare di causazione, non è - in questo senso – neanche simmetrico, ma caratterizzato piuttosto da tensioni continue, concatenazioni il cui la visibilità è uno degli strumenti attraverso i quali il potere agisce come produttore di sapere (Foucault 2013). I dispositivi di visibilità sono infatti in primo luogo dispositivi di accumulazione di sapere attraverso pratiche non neutre di espropriazione, documentazione, denominazione, conteggio, raccolta e gestione delle informazioni (Koskela 2002). A sua volta, la conoscenza consente una sorveglianza più pervasiva, in un circolo di espropriazione e di attribuzione eteronoma di significati. Gli atti stessi di contare (popolazioni), dare nomi, definire proprietà, descrivere attributi e misurare - sono tutte rappresentazioni di un sistema di potere, fondato sulle radici coloniali del capitalismo, come esplicitato dall'approccio intrinsecamente razzializzante delle prime - e non solo - forme di censimento (Browne 2023). Pratiche che configurano campi attraversati da moti multidirezionali, plurali e antagonisti di produzione ed espropriazione delle conoscenze, all'interno dei quali l'ambizione del potere al monopolio completo sul sapere resta una tensione, una possibilità, intrinsecamente irrealizzabile: irrimediabilmente incompleta e quindi costantemente in azione. All'interno dell'architettura panottica, l'impossibilità per chi è sotto sorveglianza di eludere lo sguardo del sorvegliante - e quindi, di sottrarsi al processo di conoscenza e documentazione attraverso la visibilità -, si rispecchia nel tentativo di assottigliare le maglie del controllo, tentativo che lascia in ogni caso degli spazi vuoti, delle faglie all'interno delle quali si mettono in moto processi altri di produzione di conoscenza. Nel contesto produttivo, queste dinamiche si materializzano nel trasferimento di potere dal lavoro al capitale praticato nella relazione tra controllo del processo produttivo e tentativo di monopolizzazione della conoscenza, tipica dell'organizzazione taylorista del lavoro.

Per quanto concerne l'internalizzazione del controllo, il fulcro^{5[OB]}, Aurélie Leclercq-Vandelanoitte (2023) suggerisce una differente lettura del progetto di panopticon nel

⁵ *Pauper panopticon* o *industry house* (ricovero per gli indigenti e riformatorio per il lavoro), *chrestomatic panopticon* (un tipo di scuola modellata sull'architettura di visibilità del panopticon-prigione), *constitutional panopticon* (un modello di sorveglianza tra cittadini e governanti)

campo degli studi organizzativi e di management, nella quale l'accento sia posto non sul rischio di annullamento nella sorveglianza bensì sul potenziale di autonomia e libertà reso possibile da un sistema di potere che demanda ai cittadini la disciplina di se stessi:

In line with the important recognition of human agency in European intellectual history, Bentham's panopticon is inseparable from the desire to restore in individuals a sense of freedom and autonomy. Thus, while in the first reading of the panopticon, discipline produced passive, subjected and practiced 'docile' bodies, the second reading translates a renewed conception of human agency, in which individuals are deemed active subjects, made responsible and empowered. (*ibid.*: 63)

Una lettura di questo tipo, tuttavia, non tiene in considerazione i soggetti incarnati che dovrebbero agire tale autonomia e/o (auto)sorveglianza e disciplina. O meglio, generalizza una concezione di libertà e individuo estremamente parziale ed espressione dell'universalismo europeo, schiacciata sulla centralità delle libertà economiche individuali – coerentemente tanto con la vocazione liberal-utilitarista di Bentham quanto con l'egemonia neoliberalista nel campo degli studi sul management. La traslitterazione della sorveglianza in *agency* e/o libertà è uno dei cardini dell'apparato discorsivo del potere manageriale neoliberale, che opera attraverso l'attribuzione allo lavorator^e di una falsa percezione di autonomia. Regole e obiettivi vincolanti e dettati dall'organizzazione sono trasformati – su un piano discorsivo che diventa tuttavia pervasivo e determinante – in scelte volontarie e personali, alle volte anche gratificanti e soddisfacenti. Guardando dunque a questa interpretazione del panopticon, come suggerito da Leclercq-Vandelanoite, è quantomeno opinabile rilevare un mancato utilizzo del modello nel campo delle strategie manageriali. La cesura tra le due letture, quella “positiva” legata alla tradizione benthamiana di stampo utilitaristico e quella “negativa” derivante dall'interpretazione foucaultiana, è semplicemente rappresentativa di due prospettive differenti e necessariamente antagonistiche: da un lato quella del potere costituito, dall'altra quella dei soggetti sorvegliati. Lo dimostra il fatto che lo stesso Foucault riconosce come elemento centrale del panoptismo il processo di internalizzazione delle norme attraverso l'internalizzazione del controllo, evidenziando come le architetture di sorveglianza servano a indurre schemi comportamentali che gli individui possano poi coltivare autonomamente, perdendo nel

tempo consapevolezza circa la loro eterogenesi e dunque normalizzandoli, rendendoli abituarli, di modo che:

L'esercizio del potere non si aggiunga dall'esterno, come una costrizione rigida o come qualcosa di pesante, sulle funzioni che investe, ma che sia in esse sottilmente presente per accrescerne l'efficacia aumentando lui stesso le proprie prese. (Foucault 2004: 196).

In che modo questi tre assi condizionano la viabilità dello schema panottico come modello esplicativo della sorveglianza digitale del lavoro? L'utilizzo del Panopticon come metafora per descrivere la sorveglianza elettronica è oggetto di dibattito dalla fine degli anni Ottanta. In prima istanza, questo dibattito si è concentrato sulla sorveglianza nei luoghi di lavoro (Zuboff 1988), per includere progressivamente la sorveglianza negli spazi urbani (Koskela 2002), nei consumi (Elmer 2003; Gandy 2021), lungo le frontiere (Bigo 2006), sui social media, e così via, facendo sorgere non poche domande circa il suo effettivo potere esplicativo (Lyon 1993, Murakami Wood 2007).

Quando nel 1988 Shoshana Zuboff coniò l'espressione di panopticon informativo (*information panopticon*), lo sviluppo delle tecnologie digitali di monitoraggio nei luoghi di lavoro era ancora agli stadi iniziali, se comparato con i livelli raggiunti dalle tecnologie odierne. Da allora non sono solo le tecnologie ad essere cambiate, ma anche l'organizzazione del lavoro. È ancora possibile (e sensato) applicare la metafora panottica nel contesto attuale, caratterizzato da livelli crescenti di frammentazione e delocalizzazione, da una linea di demarcazione tra tempi e spazi di lavoro e di vita sempre più labile, e dalla diffusione crescente di strutture organizzative distribuite e reticolari?

Per alcuni autori e autrici, è proprio in virtù dei cambiamenti intercorsi in questi anni che è ancora più valida l'adozione di questa metafora. La pandemia da Covid-19 ha accelerato la diffusione del lavoro da remoto anche in contesti in cui questo ancora non era una realtà, sollevando diverse questioni legate alla portabilità della sorveglianza dei lavoratori. In relazione a ciò, Beňo, Hvorecký e Šimúth (2021) hanno utilizzato la nozione di *e-panopticon* per definire tutte le forme di monitoraggio elettronico su lavoratori e lavoratrici che lavorano al computer (*face-to-display*),

evidenziando la pervasività dei software di monitoraggio. In maniera simile, Katherine Hoppe (2022) ha analizzato come i e le dipendenti siano state forzate a portare a casa *a brave new panopticon* (*ibid.*: 197) nella forma di software che registrano, giudicano e spesso frainendono ogni loro mossa. Sempre in riferimento alla pandemia, Antonio Aloisi e Valerio De Stefano (2022) hanno utilizzato le espressioni di *panopticon pandemico* o *covid-induced panopticon*, sottolineando come l'intensificarsi delle pratiche di sorveglianza abbia riguardato sia i lavoratori da remoto che i lavoratori essenziali.

Nell'ambito del lavoro di piattaforma, la pervasività delle strategie di controllo e l'allargamento della forbice delle asimmetrie informative (Rosenblat e Stark 2016) hanno portato alcuni autori a parlare di *panopticon algoritmico*. Jamie Woodcock (2020b) e Rabih Jamil (2020) hanno utilizzato questa definizione per descrivere il paradigma di controllo e sorveglianza nelle piattaforme di *delivery* e *ride-hailing* rispettivamente Deliveroo e Uber. Woodcock interpreta il panopticon algoritmico come lo stadio finale di un percorso le cui pietre miliari sono rappresentate dalla fabbrica (panopticon classico), dal call center (panopticon elettronico) e infine dalla piattaforma. In ogni passaggio, la sorveglianza diviene sempre più dematerializzata, computerizzata, pervasiva e subdola. Il panopticon algoritmico è quindi caratterizzato dalle illusioni di controllo e libertà, che si traducono nel tentativo di inculcare nei lavoratori gli imperativi del management. In maniera simile, Jamil (2020) si è ispirato all'idea di panopticon *senza muri* sviluppata da Doson e Fisher, nel quale la dimensione spaziale e virtuale si confondono, per teorizzare l'*Uber Algoticon*:

[...] an algorithmic apparatus that replaces the panopticon central tower, Telematics to replace the light systems, cars used as confinement places, and the cellphone towers/mobile Internet network as the boundaries of its geographical coverage. (*ibid.*:17).

Il lavoro di piattaforma e il lavoro da remoto non sono le uniche aree in cui la metafora panottica è stata rivitalizzata di recente. Ivan Manokha (2018; 2020) insiste su una sua generale riabilitazione, sostenendo che le attuali forme di sorveglianza nei luoghi di lavoro rappresentino una forma di "panoptismo assoluto" se comparate con i metodi tradizionali (2020). La validità della metafora è legata tanto alla pervasività dei metodi

di sorveglianza quanto alla centralità delle nuove tecnologie del sé, vale a dire le modalità attraverso le quali gli individui esercitano potere su stessi dentro e fuori dal luogo di lavoro (2018).

Ma tale validità non è universalmente condivisa nel dibattito. Già alla fine degli anni Ottanta la messa in discussione del Taylorismo come unico modello produttivo e la crescita del cosiddetto lavoro cognitivo nei paesi nordoccidentali avevano iniziato a metterla in discussione. Graham Sewell (1998) ha proposto di vedere la sorveglianza panottica come una componente di quella che definisce “chimera del controllo”, la cui altra parte è costituita dalla sorveglianza orizzontale, tra pari e all’interno dei gruppi. Paul Thompson (2003) ha suggerito un ulteriore allargamento della prospettiva: la sorveglianza stessa sarebbe solo una componente del controllo manageriale, che prevede numerose modalità materiali e simboliche di esercizio oltre quest’ultima. Infine, Kevin Haggerty e Richard Ericson (2000) hanno evidenziato come Foucault non avesse in mente le tecnologie di sorveglianza contemporanee nella sua teorizzazione, ma si riferisse alle istituzioni totali del Diciottesimo e Diciannovesimo secolo, caratterizzate da gerarchie estremamente formalizzate.

All’interno di questo dibattito, la configurazione gerarchica e verticale del modello panottico rappresenta non a caso uno dei principali oggetti di discussione (Haggerty e Ericson 2000; Galič et al. 2016; Leclercq-Vandelanoitte et al. 2014; Stark e Pais 2020). Guardando ai luoghi di lavoro contemporanei, alcune autrici e autori (e.g., Hafermalz 2021; Leclercq-Vandelanoitte et al. 2014; Manley et al. 2012; Stark e Pais 2020) sostengono che chi supporta la validità della metafora panottica si concentri principalmente sul principio di visibilità costante trascurando come questo vada contestualizzato in architetture e strutture iper-gerarchiche ben distanti dagli attuali modelli di organizzazione distribuita (Galloway 2004; Murakami Wood 2007). Tra gli altri, David Stark e Ivana Pais (2020) evidenziano come non sia corretto scorgere nel management algoritmico un nuovo panopticon disciplinare, affermando che il management algoritmico sia caratterizzato da linee di visibilità e osservazione triangolari, più che verticali, dunque non direttamente interpretabili come di pura supervisione (*ibid.*: 49). In queste letture, il panopticon è visto come un sistema rigido, adatto al capitalismo industriale e monopolistico, ma non alla dinamicità e flessibilità del postfordismo (Galič et al. 2016).

Questi limiti hanno portato diversi studiosi a proporre nuove metafore o risignificazioni. Ad esempio, Manley, Palmer, e Roderick (2012) hanno suggerito di combinare il concetto latouriano di oligopticon con quello di rizoma sviluppato da Deleuze e Guattari (2003) per analizzare i sistemi di sorveglianza tipici delle accademie sportive d'élite, ma evidenziando come tale approccio possa essere utile anche in altri contesti organizzativi in virtù delle sue potenzialità nel riconoscimento degli intrecci tra elementi umani e non umani nelle strutture reticolari e distribuite di sorveglianza. Per ragioni simili, Ella Hafermalz (2021) ha proposto la metafora dell'esilio come potenzialmente più adatta per descrivere le modalità e gli effetti del controllo nelle nuove culture organizzative. Come evidenziato da Eckersley, Ferry e Zakaria (2014), tuttavia, alle volte un modello di controllo distribuito – o sinottico (Mathiensen 1997) - non è altro che una mera dichiarazione retorica, volta ad oscurare la permanenza di un potere centralizzato. È proprio nella natura duplice delle organizzazioni contemporanee che risiede un'importante contraddizione. Spesso queste sono strutturate in maniera distribuita: prevedono network, diversi livelli di esternalizzazione, vari gradi di autonomia dei soggetti coinvolti, i quali lavorano su assi specifici e possono essere geograficamente dispersi (Galloway 2004; Leclercq-Vandelanoitte et al. 2014). Ma la presenza di un network “distribuito” - sia geograficamente che in termini di specializzazioni – non implica che anche il potere sia distribuito. La struttura del capitalismo contemporaneo continua a tendere ad una crescente centralizzazione del potere, che si consolida nella formazione di monopoli e in un panorama dominato da un ristretto numero di grandi attori privati. Tale natura centralizzata, tipica del rapporto tra datori di lavoro e dipendenti, è parzialmente offuscata nel lavoro di piattaforma, laddove è più difficile identificare con chiarezza l'autorità manageriale, la quale tuttavia resta salda al centro delle reti (o al vertice delle catene gerarchiche). Nonostante la sua apparente natura orizzontale, in molti casi il lavoro nell'economia digitale è organizzato secondo principi tayloristici, da cui la validità dell'espressione di Taylorismo digitale per definire molte delle pratiche di gestione del lavoro. Riconoscere la persistenza di tali gerarchie è un passaggio cruciale per individuare le tensioni e i conflitti che agitano un ambiente troppo spesso dipinto come privo di qualsiasi attrito.

Un'altra importante limitazione della metafora panottica risiede secondo alcuni proprio nella sua apparente incapacità di cogliere la natura inerentemente bidirezionale del rapporto lavorativo (Leclercq-Vandelanoitte et al. 2014; Moore e Joyce 2019) e, di conseguenza, di tenere in considerazione l'esistenza di pratiche di resistenza e la stessa possibilità di agency da parte dei lavoratori (McKinlay e Taylor 1998; Moore e Joyce 2019; Thompson 2003). Da questo punto di vista, altri autori hanno osservato come l'adozione della metafora panottica all'ambiente lavorativo richieda intrinsecamente una riconsiderazione della totalità del suo potere. Ad esempio, Woodcock (2020b) rileva che il panopticon algoritmico di Deliveroo non è stato in grado di impedire scioperi o forme di organizzazione ideati dai lavoratori, evidenziando così che esso è «soltanto una parte di quello che Foucault avrebbe definito un arcipelago di poteri diversi» (*ibid.*: 90).

Vanno quindi tenute in considerazione le tensioni contraddittorie tra gerarchia e decentralizzazione, e tra potere assoluto e resistenza. In questo senso, è utile riconsiderare la natura diagrammatica della concettualizzazione foucaultiana (Caluya 2010; Deleuze 1988), che permette la decostruzione e ri-costruzione delle sue architetture, rendendo possibile riconoscerne lo schema in contesti dispersi e non esplicitamente centralizzati, dalla *dataveillance* (Clarke 1988; Elmer 2003) alla videosorveglianza urbana (Koskela 2002). Con le parole di Foucault (2013: 195):

[I]l Panopticon non deve essere inteso solamente come un edificio onirico: è il diagramma di un meccanismo di potere ricondotto alla sua forma ideale; il suo funzionamento, astratto da ogni ostacolo, resistenza o attrito, può felicemente essere rappresentato come un puro sistema architettonico e ottico: è in effetti una figura di tecnologia politica che si può e si deve distaccare da ogni uso specifico.

Il diagramma funziona come una macchina astratta, una rappresentazione delle relazioni tra le forze che costituiscono il potere (Deleuze 1988: 36). È dunque intrinsecamente dinamico, modulabile e agile: pur non essendo universalmente adattabile, rimane comunque generativo. In quanto teoria del potere, non può aderire perfettamente a ogni contesto – ma può comunque essere riorganizzato (Elmer 2003)

per spiegare alcuni tentativi, desideri (Boyne 2000) e fattualità del capitalismo contemporaneo. Il panopticon foucaultiano esprime più la variabile rete di relazioni, modalità e punti del potere - macchine sociali e tecnologie umane (Deleuze 1988) - che non una specifica istituzione disciplinare. Situarlo all'interno della microfisica del potere foucaultiana (Foucault 1977) aiuta a riconoscerne il potenziale analitico al di là della sola architettura spaziale del potere (Boyne 2000; Caluya 2010; Woodcock 2020b). In questa cornice, lo sguardo ne rappresenta una parte importante - ma non il suo intento finale, così come l'internamento non è il fulcro della sua riflessione (Deleuze 1988). La letteratura ricostruita in questo paragrafo riflette queste complessità, suggerendo una prospettiva sfumata sia sui vincoli e confini teorici della metafora che sulla sua ancora presente generatività analitica.

Conclusioni del capitolo

Il percorso tracciato in questo capitolo ha messo in luce come quantificazione e monitoraggio non rappresentino innovazioni tecniche del capitalismo contemporaneo, ma costituiscano piuttosto elementi strutturanti del modo di produzione capitalistico fin dalle sue origini. La loro genealogia affonda nelle violenze fondative dell'accumulazione originaria: dai corpi degli schiavi numerati, misurati e assicurati come merce nelle navi schiaviste e nelle piantagioni, alle donne perseguitate come streghe e progressivamente confinate nello spazio domestico come macchine riproduttive non remunerate. Questi processi di quantificazione, apparentemente neutrali, rappresentano dispositivi di potere e controllo: strumenti attraverso cui rendere calcolabili, e quindi appropriabili e ottimizzabili tanto i corpi quanto la natura. Come evidenziato dall'analisi delle pratiche coloniali, la computabilità della vita ha preceduto e reso possibile la sua messa a profitto sistematica. Il commercio degli schiavi, con i registri dettagliati di caratteristiche fisiche e capacità produttive e le polizze assicurative sui carichi umani ha costituito un laboratorio fondamentale per lo sviluppo di quelle tecnologie sociali e materiali di misurazione che avrebbero poi permeato l'intera organizzazione capitalistica del lavoro. L'affermazione del management scientifico taylorista e delle sperimentazioni fordiste ha rappresentato un momento di intensificazione e formalizzazione di queste logiche all'interno dello

spazio produttivo europeo e nordamericano. Ma, come dimostrato dall'esperienza del *Five Dollar Plan*, l'ambizione del capitale non si è mai limitata al solo controllo del processo produttivo, avendo il tentativo di razionalizzazione sempre investito anche la sfera della riproduzione sociale. La tensione tra produzione e riproduzione continua a costituire una delle grandi contraddizioni del capitalismo. Se il lavoro riproduttivo svolto gratuitamente dalle donne e dalla natura ha rappresentato, e continua a rappresentare, la condizione invisibile ma indispensabile dell'accumulazione, il capitalismo contemporaneo ha esteso queste dinamiche ben oltre i confini del lavoro domestico femminile. Oggi, ogni individuo è chiamato a riprodursi continuamente come forza lavoro ottimizzata: attraverso pratiche di auto-miglioramento, auto-monitoraggio e *self-management* che rispondono alle logiche di efficientamento e quantificazione funzionali all'organizzazione del processo produttivo. Le tecnologie digitali di monitoraggio analizzate nell'ultima parte del capitolo vanno dunque interpretate non come una rottura rispetto al passato. La pervasività della datificazione, l'opacità algoritmica, le asimmetrie informative tra management e dipendenti rappresentano metamorfosi dei dispositivi disciplinari che hanno accompagnato lo sviluppo del capitalismo. Il capitale ha bisogno di rendere il mondo calcolabile per renderlo produttivo: deve poter quantificare la natura per appropriarla come risorsa, deve poter misurare i corpi per sfruttarli come forza lavoro, deve poter monitorare la riproduzione per garantirne la funzionalità rispetto alle esigenze dell'accumulazione. Questa necessità, lungi dall'essere un dato tecnico o neutrale, è espressione di rapporti di potere storicamente determinati, incarnati in soggetti concreti, attraversati da tensioni antagonistiche irrisolvibili. A partire dalla ricostruzione proposta in questo capitolo, nelle pagine a venire si affronteranno alcune manifestazioni di questi rapporti muovendosi dialetticamente tra lo spazio della produzione e circolazione delle merci, attraverso l'analisi della logistica nel capitalismo delle piattaforme, e quello della riproduzione della forza lavoro, concentrando lo sguardo sulle pratiche di monitoraggio e ottimizzazione del corpo.

Logistica e piattaforme

L'economia globale contemporanea rende quasi impossibile per chi consuma tracciare l'effettiva provenienza dei beni acquistati. Le materie prime vengono estratte in un continente, assemblate in fabbriche situate a migliaia di chilometri di distanza, trasformate in prodotti finiti altrove, per essere poi etichettate e spedite verso magazzini sparsi nel mondo. Da questi centri di distribuzione, i beni intraprendono percorsi diversi prima di raggiungere il consumatore finale, che li troverà sullo scaffale di un negozio o ricevuti direttamente a casa tramite corriere. Quotidianamente abbiamo a che fare con catene di approvvigionamento globali, o *global supply chain*, talmente lunghe e articolate da risultare estremamente complesse da mappare e al contempo talmente integrate nella nostra quotidianità da passare inosservate. Come afferma la studiosa Miriam Posner (2018; 2021) l'opacità delle *supply chain*, vale a dire la sostanziale incapacità di discernere e controllare ogni passaggio della catena, non riguarda esclusivamente chi consuma, ma anche le compagnie che si occupano della produzione e della circolazione dei beni. Com'è possibile, si chiede, che «le supply chain possano essere così affidabili, nel senso che sappiamo esattamente quando arriverà il nostro pacco Amazon, e al tempo stesso così poco conoscibili, nei termini per cui sia i fornitori che i consumatori hanno solo una vaghissima idea della provenienza del pacco?» (Posner 2021: 4). Secondo l'autrice, è proprio in questa opacità che risiede la chiave del loro funzionamento. Il disvelamento di discorsi e pratiche nascoste e sottese all'infrastrutturazione logistica del mondo è al centro degli studi di logistica critica. Questo capitolo si inserisce nel solco di tale dibattito, nell'ottica di definire un quadro di contesto del caso studio su Amazon come esempio paradigmatico di “logistica di piattaforma” e di introdurre alcuni strumenti concettuali utili per le considerazioni teoriche proposte nel corso dell'elaborato.

2.1 Panoramica sulla logistica

Nel corso degli ultimi anni gli studi critici sulla logistica si sono moltiplicati (cfr. Bonacich e Wilson 2008; Cowen 2007; 2014; Danyluk 2018; Harney 2014; Harney e Moten 2021; Lecavalier 2016; Neilson 2012; Martin 2012; Mezzadra e Neilson 2013; 2019; Posner 2018; 2021; Rossiter 2016; Rossiter e Zehle 2023; Tsing 2009), segnalando un crescente interesse per il tema che travalica l'ambito manageriale o ingegneristico al quale era stato relegato nel secondo dopoguerra, così come quello militare che ne aveva fino ad allora rappresentato il principale campo di indagine ed applicazione. In Italia il collettivo Into The Black Box è tra i principali laboratori di elaborazione sul tema (Benvegnù et al. 2021; Into The Black Box 2018; 2021; 2022; 2024), inserendosi nel solco già tracciato, tra gli altri, dalle riflessioni di Sergio Bologna e Sandro Mezzadra e affiancandosi a ricercatori e ricercatrici che si confrontano con il tema della logistica nelle sue molteplici dimensioni, dai porti all'ultimo miglio, analizzandone caratteristiche e conflittualità (cfr. ad esempio Bottalico 2022; 2025; Quondamatteo 2019; 2021; Grappi 2016; 2018; 2021). Questo filone di ricerca non solo evidenzia la centralità della logistica nello scenario socioeconomico globale e nelle trasformazioni del lavoro, ma coglie contestualmente l'espansione della sua sfera di influenza, in termini epistemici e ontologici (Rossiter 2016), ben al di fuori dei confini dell'impresa (Grappi 2016). D'altronde, labilità e fugacità dei confini sono insite in una concezione logistica del mondo, all'interno della quale lo spazio è trasformato e riorganizzato nel costante tentativo di compressione, astrazione, eliminazione di qualsivoglia forma di attrito e ostacolo (Cowen 2014; Lecavalier 2016).

Dinamiche che oggi ci appaiono quasi scontate – il fatto, ad esempio, che la “storia geografica” del computer da cui sto scrivendo attraversi tutto il globo, percorrendo traiettorie intricate e talvolta apparentemente controintuitive - non erano così banali fino a pochi decenni fa. Per quanto sia ovvio che il commercio internazionale, lo scambio iniquo, il reperimento di risorse da luoghi dispersi geograficamente e la differenziazione della provenienza dei prodotti non siano invenzioni del capitalismo contemporaneo, l'affermazione generalizzata delle catene globali del valore si può far risalire con sufficiente consenso al secondo dopoguerra, durante la cosiddetta

“rivoluzione logistica”. Tale espressione designa la fase di accelerazione nel processo di globalizzazione del commercio attraverso la continuità e l’intermodalità su scala planetaria del processo di produzione e distribuzione avvenuta tra gli anni Sessanta e Settanta del Novecento. È in questo periodo che le *supply chain* sono diventate indispensabili e strutturanti del panorama economico, sociale e politico a livello globale, coniugando progressivamente pervasività e opacità. Intanto, il settore responsabile del loro funzionamento generale – la logistica –, acquisiva sempre più importanza, all’interno di un cambio di prospettiva attraverso il quale «l’intero ciclo di produzione e distribuzione viene visto come un’unità integrata che richiede i suoi propri specialisti per analisi e implementazione» (Bonacich e Wilson 2008: 3).

I fattori che hanno contribuito a questo processo sono molteplici, irriducibili alle sole innovazioni tecniche. Da un lato, è indubbio che la diffusione del container su scala globale, unitamente al lungo processo di standardizzazione che l’ha accompagnata, culminato nella definizione della capacità di un container di venti piedi (TEU) come unità di misura standard della logistica, abbia svolto un ruolo fondamentale, traducendo in forma fisica l’ideale di intermodalità ricercato insistentemente dalle compagnie (Levinson 2016). Dall’altro, questo non sarebbe stato possibile né sufficiente al di fuori della specifica congiuntura storica. A preparare il terreno per la “rivoluzione logistica” sono stati tanto i movimenti del capitale, quanto, come efficacemente illustrato da Sergio Bologna (2024), le strategie da questo sviluppate in risposta alla forza lavoro, a livello domestico, quindi nella ricerca della pace sociale, e livello globale, vale a dire nello scontro con il socialismo reale dell’Unione Sovietica. Nel rispondere alla stagione di conflittualità operaia che, con le dovute differenze, negli anni Settanta stava interessando l’Europa e gli Stati Uniti, il capitale ricorre a diverse strategie. Da un lato punta a indebolire l’unità della forza lavoro, agendo direttamente sull’organizzazione della produzione e sulla rottura dei vincoli di collettività che la caratterizzavano, dall’altro a tutelare la spesa sociale e i salari – operazione necessaria nella contrapposizione all’URSS - attraverso iniezioni di liquidità, il ricorso al debito, riciclaggio dei petrodollari. Il contestuale aumento dell’inflazione rende necessario ricorrere a nuovi sistemi organizzativi volti a combattere la svalutazione delle scorte: la rivoluzione logistica in questi termini è una risposta del capitale ad una crisi di sovrapproduzione. Alla gestione delle scorte ci si

approccia seguendo i nuovi dettami del Toyotismo – flessibilità, outsourcing, just-in-time –, in un ribaltamento dei rapporti tra produttori e *retailer*, conseguente alla progressiva liberalizzazione dei mercati e del commercio globale, nel quale i secondi - soprattutto i grandi rivenditori, con Wal-Mart come caso emblematico ed attore trainante nel contesto statunitense - dettano tempi e modi della produzione ai primi (Bonacich e Wilson 2008; Lecavalier 2016; Levinson 2016): l’affermazione del potere del mercato su qualsivoglia esigenza di pianificazione e programmazione economica. Il terreno per la rivoluzione logistica viene definitivamente spianato grazie al processo di *deregulation* finanziaria e dei trasporti, iniziato già negli anni Settanta e arrivato al culmine con l’affermazione delle politiche neoliberiste di Reagan e Thatcher nel decennio successivo. Con le parole di Deborah Cowen (2014: 44):

If containers were a physical technology that transformed both the social and spatial organization of trade and provided the opportunity for an attack on the strength of organized labor in the ports, then deregulation was a social technology with similar effects across many modes of transportation.

La delocalizzazione e la frammentazione della produzione, con l’affermazione della Cina come “fabbrica del mondo”, hanno posto un nuovo tipo di sfida spaziale al capitale – come coprire distanze sempre maggiori e nel minor tempo possibile -, rispetto alla quale il container ha rappresentato la soluzione tecnologica in grado di garantire l’intermodalità. L’ampliamento delle distanze su scala globale non ha fatto che amplificare la necessità già individuata da Marx (1970: 161) di annullare lo spazio per mezzo del tempo, tradottasi in un’enfasi sulla velocità della movimentazione delle merci, rispetto alla quale qualsiasi attrito – sia esso causato da fattori ambientali, politici, sociali – rappresenta un rallentamento da evitare o, laddove questo sia impossibile, al quale saper rispondere attraverso la nuova logica di flusso e di ragionamento sui costi totali.

Dal punto di vista del capitale, secondo una logica prettamente marginalista, la *total costs analysis* - vale a dire la considerazione di tutti i costi legati all’intero processo di produzione e distribuzione (approvvigionamento, manifattura, inventario, trasporto, eccetera) - si impone infatti come principio organizzativo, determinando una sostanziale inversione tra variabili dipendenti e indipendenti: il tema non è più come

spedire un prodotto nel modo più conveniente tra due punti definiti, ma la valutazione dei luoghi di produzione, delle modalità di trasporto e distribuzione, nonché dello stesso prodotto, in funzione della massimizzazione del profitto (Cowen 2014). La rivoluzione logistica, dunque, si configura come rivoluzione interna al capitalismo – non a caso il collettivo Into the Black Box (2018) adotta la definizione di «contro-rivoluzione logistica» -, che ha ridefinito le logiche spaziali del potere economico e politico globale (Cowen 2014: 51) senza mettere in discussione l'ossatura di questo potere ma ridefinendone, almeno parzialmente, protagonisti e scenari sul piano globale, in un processo tutt'ora in corso di riassetto degli equilibri geoeconomici in un mondo multipolare.

Dal punto di vista del lavoro, invece, la (contro)rivoluzione logistica ha portato e porta con sé un attacco su più fronti – si può dire che l'attacco al potere della classe lavoratrice ne rappresenti una condizione necessaria e permanente. Come sintetizzato da Bonacich e Wilson (2008: 15-21), si possono evidenziare da questo punto di vista almeno quattro tendenze reciprocamente interconnesse: (i) aumento del lavoro contingente, esternalizzato e flessibile, (ii) indebolimento dei sindacati, (iii) razzializzazione del lavoro, (iv) abbassamento degli standard di lavoro e diritti. Questi processi si inseriscono nel quadro generale di neoliberalizzazione e globalizzazione già descritto, del quale la rivoluzione logistica non rappresenta che un tassello, per quanto fondamentale. Non è, insomma, il container di per sé ad aver *causato* la perdita di lavoro nei porti, l'abbassamento degli standard lavorativi per chi vi rimane, la delocalizzazione della produzione in estremo oriente (come sembra suggerire Marc Levinson nella sua ricostruzione della rivoluzione logistica a partire dalla storia del container e dell'intermodalità), ma sono i rapporti di produzione, dunque l'antagonismo insito nel rapporto tra capitale e lavoro, a definire il terreno sul quale innovazioni tecnologiche come il container o i software di gestione delle *supply chain* e dei sistemi di stoccaggio trovano spazio. Il ruolo rivestito dalla forza lavoro nella logistica, d'altronde, è intrinsecamente conflittuale: come evidenziato da Cowen (2014), le lavoratrici e i lavoratori rappresentano una minaccia per la sicurezza delle *supply chain*, un elemento di disturbo che guasta il (tentato) capolavoro ingegneristico di continuità, linearità e disinvoltura dei flussi. L'imprevedibilità insita nell'impiego di lavoro vivo stona con l'ambizione di calcolabilità e controllo totale, ma allo stesso

tempo rappresenta un elemento di necessità per assicurare al circuito la flessibilità e la capacità di rispondere alle oscillazioni di mercato (Grappi 2016). Con le parole del teorico dei media Ned Rossiter (2016: 29-30):

Logistical labor emerges at the interface between infrastructure, software protocols, and design. Labor time is real-time. Logistical labor is more than a unit to be measured according to key performance indicators (or KPIs). It is the lifeblood of economy and design, exploitation and consumption. Logistical labor underpins the traffic of infrastructure and circuits of capital.

Da questa centralità del lavoro logistico nei circuiti del capitale deriva la spinta all'automazione e il tentativo di incorporazione della forza lavoro nell'architettura informatica di gestione degli snodi logistici, rendendola in questo modo integrata nella continuità dei flussi. Sforzi insufficienti, tuttavia, a contenere il potenziale di irriducibilità alla macchina e ingovernabilità delle lavoratrici e dei lavoratori del settore, come dimostrano la tensione storicamente conflittuale del lavoro portuale (cfr. ad esempio Bottalico 2019; Alimahomed-Wilson e Ness 2018) nonché le recenti esperienze di organizzazione e mobilitazione nella logistica dell'ultimo miglio (cfr. Lei 2021; Quondamatteo 2019; Tassinari e Maccarone 2020).

Il quadro finora descritto si concentra principalmente sulle trasformazioni che hanno accompagnato la crescita della logistica nel contesto del Nord Globale, vale a dire nella parte di mondo che nella riconfigurazione dei circuiti del capitale è andata principalmente a definirsi come spazio della distribuzione, mentre gli altri passaggi della *supply chain* (approvvigionamento ed estrazione delle materie prime, produzione, smaltimento) venivano progressivamente delocalizzati nel resto del mondo.

L'infrastruttura logistica commerciale contemporanea è uno strumento cardine di perpetuazione di logiche e dinamiche colonialiste e neoimperialiste, radicate nella genealogia militare della logistica. La logica dell'espansione, d'altronde, è al centro del modello logistico. Da un lato, in termini di espansione territoriale, rispetto alla quale il retaggio coloniale è ben più che un'evocazione, muovendosi spesso lungo le stesse rotte tracciate dalle potenze imperialiste occidentali negli scorsi secoli (Blotta 2025; Rossiter 2016) e replicando la logica dello *spatial fix* (Harvey 2003) secondo la

quale il capitale ridefinisce ed allarga il proprio assetto spaziale per rispondere alle rinnovate esigenze di accumulazione. Ma è caratterizzata anche da una forte espansione politico-economica e discorsiva, riscontrabile nella «capacità della logistica di valorizzare e colonizzare [...] un insieme di condizioni apparentemente non connesse all'ambito lavorativo secondo una scansione temporale attiva 24/7» (Grappi 2016: 139). Ripercorrere la genealogia militare della logistica, come ampiamente sottolineato da Cowen (2014), è utile allora per evidenziare le radici storiche delle dinamiche che descrivono il funzionamento odierno delle *supply chain*. Tra queste emergono la securizzazione e militarizzazione delle infrastrutture logistiche, la centralità ancora attuale della logistica per la circolazione delle armi, e la connotazione necropolitica e razziale dell'intero settore. Tali elementi rendono palese, secondo l'autrice, una più generale labilità della separazione tra dimensione bellica e civile, tra logistica militare e logistica commerciale. Questo approccio genealogico permette inoltre di evidenziare il nesso tra logistica e riproduzione: «la genealogia militare della logistica [...] non è altro che la genealogia delle tecnologie ideate per soddisfare le esigenze delle truppe, trasposte in seguito nell'organizzazione dell'approvvigionamento commerciale» (Peano 2021: 21). Tuttavia, pur nella sua centralità, quella militare non è l'unica genealogia della logistica. Nel solco degli studi di logistica critica, Cuppini e Frapporti (2018a) individuano tre terreni su cui collocarne le origini: la storia militare, la storia del potere, la storia commerciale. Strettamente interconnessi tra di loro, questi piani si intrecciano in primo luogo a livello temporale, collocandosi tra la seconda metà del Cinquecento e la prima metà del Seicento, nel contesto dell'innovazione tecnologica e dell'espansione quantitativa degli eserciti europei, della ridefinizione del potere interno agli stati volto al contenimento del conflitto sociale, e dell'inizio del commercio degli schiavi lungo la rotta atlantica (Arrighi 2014; Harney e Moten 2021). Ed è nell'intreccio di queste storie che si possono rintracciare già le premesse delle caratteristiche della logistica odierna. La tratta e il lavoro degli schiavi neri, in particolar modo, ha rappresentato uno sconfinato campo di sperimentazione di pratiche di sorveglianza, classificazione e calcolo (Browne 2023), nel quale si possono ravvisare le origini delle odierne tecniche di sorveglianza biometrica e algoritmica. Come sostiene Marcus Rediker (2007), le navi negriere sono state «prigioni mobili prima dell'esistenza delle

prigionieri», il vero laboratorio di forme di sorveglianza e organizzazione della visibilità e dei corpi che solo decenni più tardi verranno applicate su larga scala anche nel continente europeo. Le stive, luogo di occultamento e contenimento, erano “riempite” secondo criteri di ottimizzazione degli spazi con corpi di donne e uomini puntualmente inventariati come merci da comprare, vendere e scambiare, sui quali erano applicate le stesse logiche assicurative adottate per i carichi di merci (Sharpe 2016). Ma erano anche spazi di conflittualità, resistenza e rivolte (Harney 2018), a segnalare l'intrinseca inattuabilità del (bi)sogno di ordine delle potenze coloniali moderne e la strutturalità della repressione e dell'oppressione sistematica delle persone razzializzate per la logistica globalizzata, caratteri entrambi ereditati nel pensiero logistico contemporaneo. La storia del commercio internazionale dall'età moderna in poi è innanzitutto una storia di calcolo del rischio, compagnie assicurative, rendite finanziarie. Il caso dell'assicurazione sul carico (umano) della nave Zong, analizzato da Christine Sherpa, viene ripreso non a caso da Miriam Posner (2021) e Stefano Harney (2018: 123) in quanto emblematico della matrice coloniale delle logiche di categorizzazione, tipizzazione, astrazione e calcolo alle basi della finanza e della logistica commerciale odierna:

[...] la storia della nave negriera Zong è davvero paradigmatica. Durante la traversata oceanica nel 1781 una parte significativa di un carico di schiavi venne buttata a mare a causa di alcune clausole assicurative. Centotrentatré persone vennero eliminate perché non garantivano più la rendita stimata inizialmente, tanto che il capitano pensò di poter guadagnare di più dall'assicurazione stipulata su di essi che non dal loro valore commerciale una volta raggiunto il Nuovo mondo. Fu una vera e propria operazione logistica. Considerati come una qualsiasi altra merce, il capitano della nave poteva disporre degli schiavi a suo piacimento e così non ebbe problemi a compiere un vero e proprio massacro.

2.1.1 Contraddizioni nella fluidità logistica

Parlare di logistica significa, quindi, addentrarsi in un campo denso di contraddizioni e molteplicità, che interessano le sue definizioni, i suoi contenuti, le sue stesse genealogie. Logistica è il container, è il centro di distribuzione, sono le discariche, ma

è anche chi lavora nei porti, nei magazzini e su strada, sono i software di gestione, le rotte delle navi, i furgoni della consegna dell'ultimo miglio, i datacenter, le operazioni finanziarie, i conflitti: è un network di visto e non visto, trama di nodi a volte sommersi e a volte in superficie, una rete di infrastrutture tangibili e non, di lavoro formale e informale, è uno spazio poroso, contemporaneamente concreto e astratto, disperso e centralizzato, governabile e ingovernabile, sporco e asettico, intrinsecamente molteplice (Grappi 2016; 2018; Into the Black Box 2018; Rossiter 2016).

Con queste contraddizioni si scontrano i “sogni” della logistica: la sincronizzazione di «tutte le sfere del lavoro al ritmo del mercato» (Grappi 2016: 144), la costruzione di un sistema di circolazione liscio, senza soluzione di continuità (Cowen 2014), infinitamente misurabile, calcolabile, controllabile (Lecavalier 2016; Rossiter 2016), il sogno, in ultima istanza, di «fare a meno del soggetto» (Harney e Moten 2021: 147), inseguendo il sogno del capitale di esistere senza forza lavoro, ben rappresentato dalla finanziarizzazione:

Leggere la logistica è leggere del desiderio, dichiarato, di sbarazzarsi di ciò che la logistica chiama «l'agente di controllo», per liberare il flusso delle merci dal «tempo umano» e dall'«errore umano». (*ibid.*: 153)

Questo scollamento tra l'immagine della logistica e la sua realtà concreta si può concettualizzare, seguendo la riflessione di Grappi (2016), in tre principali paradossi: il paradosso politico, il paradosso del lavoro, il paradosso geoeconomico. Il paradosso politico consta nella contraddizione apparente tra la tendenza a standardizzazione e interoperabilità e l'enfasi su resilienza e flessibilità, dunque tra comando centralizzato e potere mobile, in grado di valorizzare la stessa capacità adattiva (la *resilienza*) della catena. Il contrasto tra la ricerca di un sistema di circolazione privo di attriti e le inevitabili resistenze che insorgono nella gestione di infrastrutture fisiche, e dunque la tensione insita nella dimensione spaziale e territoriale della logistica, è al centro del paradosso geoeconomico, a partire dal quale l'autore definisce le caratteristiche della politica della logistica come politica dei corridoi. In maniera simile, anche il paradosso del lavoro è caratterizzato dalle due tendenze disomogenee che interessano il rapporto tra lavoro vivo e capitale fisso, vale a dire la spinta all'automazione, e dunque all'aumento degli investimenti in macchinari tecnologicamente avanzati (capitale

fisso), e la tutela di un alto grado di flessibilità e reversibilità, preservabile solo attraverso il ricorso a manodopera “usa e getta”, precaria e ricattabile della quale le aziende possano disporre a proprio piacimento per rispondere alle fluttuazioni del mercato e della distribuzione. Come si approfondirà più avanti, l’informatizzazione del lavoro logistico, l’implementazione delle forme di monitoraggio delle mansioni lavorative e di estrazione ed elaborazione dati per l’analisi della performance attraverso l’utilizzo diffuso di sensori, scanner e sistemi di gestione algoritmica dei processi lavorativi, è segnata da questa contraddizione, coniugando standardizzazione, frammentazione e differenziazione di compiti e processi con un movimento ambivalente di centralizzazione e dislocazione del controllo.

L’applicazione dei principi del taylorismo digitale alla logistica si concretizzano, quindi, in una riattualizzazione dei *time-motion studies* attraverso l’impiego massiccio di software e sistemi di gestione algoritmica del lavoro. In essi il monitoraggio non è orientato esclusivamente al controllo della forza lavoro ma anche alla valorizzazione del suo agire (Grappi 2016), rispondendo alla logica di implementazione e miglioramento continuo (Harney 2014) di retaggio toyotista, in particolar modo nei contesti ad alto livello di automazione. L’organizzazione del lavoro nella logistica è dunque di carattere intrinsecamente contraddittorio e non lineare (Tsing 2009). Essa risulta innanzitutto disomogenea a livello geografico: la stessa azienda si serva di protocolli e macchinari differenti a seconda del contesto in cui si trova, valutando l’integrazione dell’automazione nel processo sulla base di altre variabili relative al costo della forza lavoro, alle condizioni ambientali, al potere contrattuale delle organizzazioni dei lavoratori. Inoltre, tale organizzazione è composita in termini di tecniche. Essa coniuga, infatti, la frammentazione lungo la catena, il monitoraggio e la degradazione del lavoro tipiche del modello taylorista con principi legati al miglioramento continuo, alla scomposizione per obiettivi, al principio di ottimizzazione e alla cultura aziendale legati maggiormente alla tradizione del Toyota Production System (TPS):

La logistica non corrisponde al mondo liscio della sua rappresentazione digitalizzata. Essa va invece compresa come un sistema in grado di produrre processi di standardizzazione e connessione tra condizioni diverse e lontane, e di favorire al tempo stesso una moltiplicazione di queste condizioni. (Grappi 2016: 132)

Tale standardizzazione disomogenea è regolata dai sistemi di monitoraggio e gestione attraverso i quali è possibile ridefinire rotte e strategie per garantire i massimi livelli di produttività. Con la progressiva informatizzazione della logistica, tali sistemi sono diventati sempre più pervasivi, dal momento che la loro utilità non si limita al controllo del rispetto degli obiettivi ma all'estrazione di informazioni per migliorare la performance complessiva. Alla fine del Ventesimo secolo si può far risalire infatti un'altra grande trasformazione della logistica, attraverso la diffusione dei sistemi informatici di gestione trainata da giganti delle vendite come Walmart e dall'avvento dell'e-commerce (Moody 2019). La compressione temporale da un lato è intervenuta sul piano dei desideri di consumo, sviluppando strumenti in grado di dare l'illusione dell'anticipazione - un tempo negativo, inimmaginabile per la fisica classica – o del soddisfacimento immediato. Dall'altro, si è tradotta nello sviluppo di indicatori chiave di performance (KPI) in tempo reale, complici di un monitoraggio sempre più pervasivo ed immediato e al conseguente aumento della pressione sulla forza lavoro. Contestualmente, la riduzione del tempo di rotazione è perseguita con un intervento mirato alla compressione spaziale attraverso il calcolo. Il tentativo di rendere dipendente la variabile spaziale si traduce nella produzione dello spazio logistico come aggressione alla materialità. La renderizzazione del territorio non è, infatti, un processo che si esaurisce alla sua rappresentazione informatizzata, ma incide profondamente sulla sua stessa (ri)conformazione. L'ubiquità delle *supply chain*, materializzata nel processo di diffusione e naturalizzazione delle infrastrutture logistiche, contribuisce, come evidenziato da Jesse Lecavalier (2016: 222), ad una più ampia ridefinizione dell'organizzazione territoriale:

As a result of this diffusion, infrastructural systems can quickly acquire aspects of permanence and perceived self-evidence. However, territorial organization, largely supported by infrastructural presence, is not a given; rather, it is something often imposed on inhabitants. Infrastructure conditions the sets of choices available, but its use is neither permanent nor self-evident.

Lo spazio logistico è, in primo luogo, spazio misurabile e computabile. Lo spazio codificato è uno spazio che trascende il territorio, all'interno del quale si definiscono i criteri di distribuzione delle infrastrutture logistiche sulla base di variabili misurate e aggiornate costantemente (come le variabili demografiche), ma anche in modo da

garantire sufficiente elasticità del *network* e da valutarne vulnerabilità e resilienza (cfr. PuntoCritico 2024). Anche in questo caso, l'obiettivo è quello di ridurre lo spazio alla sua calcolabilità e prevedibilità, mirando a eliminare gli elementi di disturbo, siano essi determinati da fattori fisico-ambientali o sociali. Lo spazio logistico punta ad essere uno spazio privo di conflitti, in un'utopia di ordine che si configura necessariamente come un orizzonte irraggiungibile. La vulnerabilità dovuta alla complessità delle reti logistiche, d'altro canto, rappresenta uno dei punti di forza per l'esercizio del potere strutturale delle lavoratrici e dei lavoratori, che hanno nelle loro mani la possibilità di "spezzare la catena" indebolendone anelli diversi (Kassem 2023; Moody 2019).

Il processo di tecnicizzazione logistica in sé non è limitato esclusivamente alla dimensione dinamica spaziale. Esso tenta da un lato di sottrarre il suo oggetto (la logistica) dall'arena - necessariamente contestata e conflittuale - del politico (Ranciere 2011). Dall'altro mira ad *occupare* questo spazio attraverso quella che Grappi (2016) definisce politica dei corridoi: l'intervento della logistica nella ridefinizione non dei confini nazionali in sé, ma della loro validità, tramite la costruzione di zone di eccezione, assemblaggi organizzativi che sfuggono e competono col potere statale, nuovi strumenti di governance. In definitiva, tramite l'affermazione della razionalità logistica come elemento trainante sia della materialità delle infrastrutture che di un nuovo discorso esteso dal business al discorso pubblico.

2.2 La logistica distributiva

Addentrando nel mondo della logistica e del lavoro logistico, è importante considerare come questo si riferisca a numerosi ambiti diversi. Un distinguo importante è quello tra logistica industriale e industria della logistica. Il termine "logistica industriale" designa la struttura portante, sebbene spesso invisibile, della catena di approvvigionamento, geograficamente dispersa sul piano globale. Per industria della logistica, invece, si intende il «comparto produttivo composto da aziende specializzate in servizi logistici e che entrano in una relazione di fornitore-cliente con altre aziende» (Grappi 2016: 47). La logistica distributiva, o logistica di trasporto, è una componente dell'industria della logistica. Se seguiamo il ciclo di vita

di un prodotto all'interno del flusso logistico, dall'approvvigionamento delle materie prime alla consegna, la visibilità della logistica aumenta man mano che si va avanti, raggiungendo il culmine nell'ultimo miglio. Con ultimo miglio si intende il passaggio conclusivo della distribuzione, quello dal magazzino ai clienti finali, emblematico oggi dell'intersezione tra la "logistificazione" di produzione, circolazione e consumi e l'avvento delle piattaforme digitali (Altenried 2019). L'affermazione delle piattaforme digitali di *delivery* nel panorama economico globale ha comportato infatti un'attenzione crescente su questo segmento della *supply chain* ma, soprattutto, lo spazio occupato dalle mobilitazioni dei lavoratori del settore, che hanno imposto nuove necessità di regolamentazione a stati e organismi sovranazionali (Direttiva UE 2024/2831). Il rider è diventato nell'immaginario comune il soggetto rappresentativo del capitalismo delle piattaforme nonché l'espressione di un nuovo urbanismo logistico (Altenried 2019: 117).

Lungo la stessa rotta, il flusso di informazioni si muove in maniera inversa rispetto al flusso di materiali: una delle chiavi per l'affermazione della logistica distributiva si trova proprio nell'estrazione di informazioni dai comportamenti dei consumatori. Questo non implica la determinazione della produzione da parte dei consumi, dal momento che gli stessi consumi sono plasmati dalle necessità del sistema che li induce. Piuttosto, segna un riposizionamento del potere nelle catene del valore, determinandovi il primato della mediazione logistica incardinato a sua volta nella centralità dei flussi. L'ultimo miglio non è, infatti, un anello autonomo, ma il terminale di un sistema integrato che collega, in una relazione di dipendenza reciproca, i centri di smistamento, quelli di distribuzione e la rete a monte, in una sequenza ottimizzata che si dispiega tra geografie, temporalità e politiche differenti. Il principio di gestione del lavoro resta, anche in questo caso, quello di ottimizzazione e massimizzazione della produttività, praticato attraverso la definizione iper-flessibile di turni e mansioni e la sostanziale intensificazione del lavoro (Moody 2019). Da questo punto di vista, situare la *gig economy* nella genealogia della logistica è utile, tra l'altro, a storicizzare le pratiche di esternalizzazione, informalizzazione e flessibilizzazione del lavoro senza attribuirle, erroneamente, alla sola affermazione delle piattaforme digitali (Abilio 2017; 2020; Altenried 2019; DigiLabour 2020; Grohmann e Salvagni 2023).

2.2.1 Flessibilità e pressione: i servizi di spedizione espressa

Il progressivo aumento di peso della logistica distributiva ha determinato una crescita di importanza delle grandi aziende che si sono affermate in questo campo: i vari servizi di spedizione espressa e logistica di terze parti (3PL) come DHL, UPS, GLS, FedEx. Con le parole di Sergio Bologna (2024: 13), questi rappresentano i veri antesignani di Amazon, la compagnia che più di tutte oggi rappresenta un paradigma nello scenario economico contemporaneo e nella logistica distributiva. La storia dei servizi espresso affonda nel Ventesimo secolo: UPS è stata fondata nel 1907 con il nome di American Messenger Company, FedEx nel 1971 come Federal Express Corporation, DHL nel 1969. Più recenti sono GLS, fondata nel 1999, e TNT, nata nel 2011 ed acquisita da FedEx nel 2021. Per quanto ne rappresenti la divisione più visibile nel quotidiano, in tutti questi casi il servizio di spedizione rappresenta solo una parte del fatturato. Nel caso di DHL, ad esempio, le divisioni *Post & Parcel Germany*, *Express* ed *eCommerce* hanno coperto il 57,2% delle entrate del 2024, con la quota restante ricadente sulle divisioni *Global Forwarding – Freight* e *Supply Chain* (DHL 2025).

È utile a questo punto rintracciare alcuni elementi comuni, funzionali alla comprensione del rapporto tra i servizi espresso e lo sviluppo della logistica delle piattaforme che si analizzerà nelle pagine a venire.

In primo luogo, il lavoro è fortemente standardizzato e ripetitivo: in molti casi i lavoratori sono costretti a seguire alla lettera protocolli estremamente rigidi volti a prescrivere i movimenti che sono stati individuati come funzionali alla massimizzazione della produttività (Altenried 2019). Strettamente connessa a questo aspetto è la dimensione del controllo, sia questo praticato con il GPS sui furgoni, tramite scanner e software, o attraverso l'occhio del supervisore (Levy 2024). Un ulteriore tratto distintivo risiede nel ricorso a un sistema di esternalizzazione strutturale. Questo modello, particolarmente evidente nei contesti a forte eredità fordista, risponde all'esigenza strategica di flessibilità delineata precedentemente. Tuttavia, le stesse compagnie possono adottare modelli organizzativi differenti a seconda del contesto nazionale in cui operano. Tale differenziazione non è dettata solamente dal quadro legislativo, ma è plasmata, in misura decisiva, dalla risposta e dal potere di contrattazione della forza lavoro locale. Un caso emblematico è quello di

UPS. Grazie all'alto tasso di sindacalizzazione, negli Stati Uniti la forza lavoro è composta per la maggior parte da lavoratori diretti con condizioni di lavoro tendenzialmente sopra la media (Altenried 2019; Deniz 2023). In Italia, invece, UPS si avvale delle stesse pratiche di subappalto e somministrazione tipica dei servizi di spedizione, spesso illecite, come accertato dall'inchiesta del 2023 a seguito della quale l'azienda è stata costretta a versare 86 milioni di euro all'Agenzia delle Entrate⁶. Quello di UPS è ben lungi dall'essere un caso isolato. Al contrario, il ricorso a pratiche illecite di somministrazione ed evasione fiscale rappresenta la normalità per le compagnie di logistica distributiva nel nostro paese, come dimostrano le numerose inchieste relative all'impiego dei cosiddetti “serbatoi di manodopera e sfruttamento” condotte negli ultimi anni ai danni di numerosi servizi di spedizione, tra cui si annoverano, solo per citare quelle avviate e in alcuni casi concluse tra il 2023 e l'inizio del 2025, inchieste ai danni di Brt-Geodis (ex Bartolini), GxO Logistics, FedEx, DHL, GLS, SDA e Amazon⁷. L'ordinarietà di questi illeciti impone una riflessione che vada oltre il piano eminentemente giurisprudenziale, rispecchiando evidentemente un dato sistemico del funzionamento della logistica in Italia.

In Italia è il sistema delle cooperative a dominare nel settore (Bologna 2024; Cuppini e Frapporti 2018b; Fana e Massimo 2019). Cuppini e Frapporti (2018b: 91), definiscono il sistema delle cooperative come «un reticolato di potere all'interno del quale si disperde la catena di comando del capitale sul lavoro e i costi di produzione e circolazione sono abbattuti a discapito dei salari», un'architettura piramidale all'interno della quale, nel rimbalzo di responsabilità tra aziende committenti e

⁶ QuiFinanza, “UPS indagata per frode fiscale e caporalato”, 24/01/2025, <https://quifinanza.it/attualita/ups-frode-fiscale-caporalato/822388/>, consultato il 03/03/2025

⁷ Per BRT-Geodis: Il Sole 24 Ore, “Amministrazione giudiziaria ai colossi della logistica Brt e Geodis”, 11/01/2024, <https://www.ilsole24ore.com/art/amministrazione-giudiziaria-i-colossi-logistica-brt-e-geodis-AECyxUAD>, consultato il 03/03/2025; per GxO Logistics: la Repubblica, “Logistica, sequestro da 160 milioni alla GxO per illecita somministrazione di manodopera”, 2/07/2024, https://milano.repubblica.it/cronaca/2024/07/02/news/logistica_gxo_sequestro_manodopera-423349170/, consultato il 03/03/2025; per FedEx: Il Sole 24 Ore, “Illecita somministrazione di manodopera: sequestrati 46 milioni a FedEx”, 18/12/2024, <https://www.ilsole24ore.com/art/illecita-somministrazione-manodopera-sequestrati-46-milioni-fedex-AGVGeMcC>, consultato il 03/03/2025; per DHL: ANSA, “Serbatoi di manodopera e sfruttamento, altro sequestro a DHL”, 26/02/2025, http://ansa.it/sito/notizie/cronaca/2025/02/26/serbatoi-di-manodopera-e-sfruttamento-altro-sequestro-a-dhl_f0a45c7b-ad76-4186-ae26-618fde8a69d7.html, consultato il 03/03/2025; per Amazon, SDA e GLS: Reuters, “Italian police search couriers in tax, labour probe into Amazon, SDA, GLS”, 17/12/2024, disponibile all'indirizzo: <https://www.reuters.com/business/italian-police-search-couriers-tax-labour-probe-into-amazon-sda-gls-2024-12-17/>, consultato il 03/03/2025

cooperative appaltatrici, «il lavoratore perde di vista un referente unico e non può individuare immediatamente le cause della sua condizione di soggezione» (*ibid.*). A far emergere le condizioni di sfruttamento derivanti dalla strutturalità delle dinamiche di subappalto e della conseguente competizione al ribasso, acclarate dalle inchieste precedentemente citate, sono le numerose lotte delle lavoratrici e dei lavoratori del settore.

Il quadro rapidamente delineato in questo paragrafo è utile ad evidenziare come Amazon, oggetto di approfondimento nelle prossime pagine, non abbia inventato un modello di organizzazione del lavoro, insediandosi invece in un contesto già caratterizzato da dinamiche di esternalizzazione, frammentazione e sfruttamento. Il lavoro all'interno dei magazzini è infatti pesantemente appaltato ad agenzie di somministrazione, il comparto corrieri è invece gestito quasi interamente attraverso il ricorso alle cooperative.

2.2.2 Consumi computabili: il modello Walmart

Tra gli antesignani di Amazon non si annoverano tuttavia solo i servizi di spedizione espresso. Sotto un altro punto di vista, ad aver anticipato l'azienda di Jeff Bezos è stato un gigante della *retail logistics*: Walmart. Nell'ambito delle vendite, infatti, è stata quest'ultima ad essere pioniere dei modelli di correlazione tra i dati comportamentali dei consumatori e la movimentazione delle merci perfezionati da Amazon (Chua e Cox 2024; Moody 2020). Nel libro *The Rule of Logistics: Walmart and the Architecture of Fulfillment*, l'architetto Jesse LeCavalier offre un'articolata ricostruzione dell'ascesa del gigante statunitense delle vendite, sottolineando a più riprese l'importanza della capacità di calcolo e computazione su tutti i segmenti, a partire da quello dell'analisi dei comportamenti di consumo. Nel testo, LeCavalier evidenzia come le scelte intraprese da Walmart abbiano fatto da spartiacque nell'evoluzione del settore della logistica, in particolar modo della logistica delle vendite. Nel seguirne la traiettoria di espansione, l'autore descrive la parabola definita dalla strategia geografica aziendale: il processo di selezione dei siti per magazzini e negozi era inizialmente svolto via terra, in automobile, per poi spostarsi all'aria, tramite aeroplani privati, allo spazio,

attraverso il primo sistema di comunicazione satellitare privato, per arrivare al massimo livello di astrazione attraverso l'utilizzo di software:

This process, although technologically more sophisticated, remains consistent with Walmart's tendency to abstract territory by reducing it to quantifiable data. From the cockpit's oblique view to the flat satellite photo and now—with location software's capacity to render territory as data—to the single statistical point, this process of abstraction reframes territory as data. (*ibid.*: 128)

Lecavalier evidenzia efficacemente come la logistica miri a interpretare il territorio in un campo di dati, e ad agire conseguentemente a tale interpretazione intervenendo sulla materialità attraverso la distribuzione ottimizzata delle infrastrutture. Come nella logistica navale già prima della containerizzazione i lavoratori portuali dovevano essere in grado di ottimizzare il più possibile lo spazio delle stive per stocarvi quanta più merce possibile (Levinson 2016), così oggi il principio di ottimizzazione ridefinisce spazi, tempi, corpi, desideri, sottoposti ai medesimi processi di astrazione e datificazione.

La strategia di profitto messa a punto da Walmart inseguiva il modello delle economie di scala, giocando sull'aumento dei volumi di vendita e il mantenimento di prezzi concorrenziali. Per garantirsi crescite consistenti nonostante i margini di profitto minimi, era necessario minimizzare i costi totali e aumentare il più possibile l'efficienza di ogni operazione, ragion per cui assumeva particolare centralità l'analisi dei dati di performance e di consumo. Lo sviluppo di modelli predittivi sul comportamento dei consumatori assumeva in questo quadro un ruolo centrale, che avrebbe potuto garantire a Walmart un vantaggio competitivo fondamentale, riducendo all'osso costi e tempi di inventario e movimentazione. LeCavalier individua due momenti fondamentali in questo processo: la diffusione dei supermercati self-service a partire dagli anni Cinquanta e l'introduzione del codice a barre nel 1974. Questi elementi hanno comportato due trasformazioni parallele: quella dei clienti in impiegati, con la delega di compiti precedentemente affidati al personale retribuito, e quella degli oggetti in contenuto informativo digitalizzabile. Inoltre, lo spostamento libero delle persone tra corridoi e scaffali, non solo riduceva la necessità di addetti alle vendite, ma comportava contestualmente la generazione di un gran numero di informazioni. Sfruttate adeguatamente, queste ultime si sarebbero potute rivelare

molto preziose per il management, ma la loro elaborazione richiedeva forme di calcolo nuove:

The self-service model made inventory into display and systematized browsing to ensure that customers would pass by every item that was available. It required customers to absorb new labor roles while also using their buying choices to generate information about preferences and habits. The space of self-service itself was not linked to a new building type but rather to a new organizational system, a means for formatting and structuring a set of experiences and processes designed in turn to generate both revenue and information that would make it easier to effectively generate still more revenue in the future. (LeCavalier 2016: 69-70)

Nella lettura di LeCavalier, il codice a barre è anche una tecnologia di ridefinizione dell'organizzazione del lavoro, dal punto di vista sia della relazione umano-macchina che di quella manodopera-management: è «un linguaggio scritto dalle macchine per le macchine» (*ibid.*: 159), che rende necessario l'utilizzo di strumenti di traduzione e gestione delle informazioni (come gli scanner) attraverso i quali il management può sperimentare nuove forme di direzione e monitoraggio dell'attività lavorativa.

Dal punto di vista dell'analisi del comportamento dei consumatori, invece, il codice a barre rappresentava la chiave per raccogliere tutte le nuove informazioni rese disponibili dalla riorganizzazione delle vendite al dettaglio. A questo si affiancavano anche altri strumenti, come le carte di credito o le tessere fedeltà: la costante è la tracciabilità, la disseminazione di indizi e tracce, il più precisi possibile, collezionabili ed elaborabili statisticamente. In questi termini, l'affermazione della ricerca di mercato tramite la trasformazione dei comportamenti dei consumatori in dati e informazioni segmentabili rappresenta un precursore del modello consolidato ed esteso dal capitalismo delle piattaforme nel Ventunesimo secolo con la datificazione di comportamenti che ad oggi travalicano i confini delle dinamiche di consumo. Attraverso lo sviluppo di modelli predittivi ad alti livelli di personalizzazione le pratiche di orientamento dei consumi e di controllo dei consumatori raggiungono nuovi orizzonti di possibilità, riducendo al minimo la quota di incertezza derivante dalla generalità delle informazioni:

The complexity of life is reduced to abstract information that permits the construction of a programmed, mediated Reality of tastes, behaviours, values and lately

experiences. Such a programming of consumption has been the scope of marketing and market research from the very beginning. Modern marketing was to consumption what scientific management was to production. Both were part of a capitalist ‘control revolution’ driven by the perceived ‘complexity’ of a potentially unruly or deviant workforce (cf. Beniger, 1986). Market research emerged as a disciplinary practice that aimed at containing this complexity in certain pre-established categories. (Arvidsson 2003: 466)

Le medesime logiche si riscontrano in quella che Lee McGuigan (2023) definisce l’evoluzione calcolatoria attraversata dal settore pubblicitario nella seconda metà del Ventesimo secolo. In questa trasformazione, l’industria pubblicitaria ha progressivamente abbandonato la sua identità di “industria creativa” per configurarsi come articolazione di assemblaggi scientifici, logistici e amministrativi di produzione ed estrazione di dati e di quantificazione e computazione dei comportamenti volti all’ottimizzazione degli investimenti e coerenti con la logica finanziaria di riduzione del rischio in situazioni di incertezza. Queste pratiche di «ingegneria della vita quotidiana» (*ibid.*: 14), vale a dire la tendenza ad organizzare i consumatori in categorie sempre più precise legate alle caratteristiche sociodemografiche così come alle abitudini di consumo, hanno permesso di massimizzare l’efficacia delle strategie pubblicitarie, allineandosi contestualmente al principio di riduzione delle scorte definito dal modello just-in-time e minimizzando così i costi di giacenza in magazzino. Gli algoritmi di raccomandazione, come il “Potresti essere interessato anche a” di Amazon, non hanno fatto altro che potenziare questo modello, estendendo il campo di raccolta dati e raffinando le previsioni. Nel caso di Amazon, come per Walmart, la profilazione dei consumatori risponde non solo a logiche pubblicitarie, ma all’ottimizzazione integrale della *supply chain*. L’azienda di Seattle, dunque, ibrida il modello consolidato da Walmart con le logiche della sorveglianza digitale e del capitalismo di piattaforma, di cui si analizzeranno alcune caratteristiche centrali nelle prossime sezioni.

2.3 Astrazione e datificazione nel capitalismo delle piattaforme

Nelle pagine precedenti è stata richiamata l'attenzione sull'intersezione tra processi di piattaformaizzazione, logistica e dinamiche di monitoraggio e sorveglianza. In questa sezione si entrerà nel merito di questi meccanismi, delineando una panoramica sul "capitalismo delle piattaforme" (Cuppini et al. 2022; Srnicek 2017; Vecchi 2017) e sull'economia politica dei dati che lo caratterizza. Se la logistica contemporanea vede nella generazione continua di flussi di dati attraverso processi di astrazione e modellizzazione una sua componente fondativa, un ragionamento simile vale per le infrastrutture digitali trainanti dell'economia globale, le piattaforme. Non a caso, Mezzadra e Neilson (2024) sottolineano l'importanza di riconoscere la genealogia logistica delle piattaforme digitali, riscontrabile in primo luogo nella razionalità di intermediazione che le anima.

Dare una definizione univoca di cosa si intenda con "piattaforma" in riferimento all'economia digitale è complesso: sia in relazione all'enorme eterogeneità che le caratterizza in termini di scala, campo di applicazione, funzioni e contenuti, che nei termini del lavoro che le sostiene (Gillespie 2010). Dalle molteplici applicazioni di *food delivery* ai giganti del Big Tech come Amazon o Google, dalle piattaforme per i servizi di cura a domicilio ai social network, dai sistemi di pagamento digitale come PayPal ai servizi di cloud computing, le piattaforme popolano e modellano in maniera pervasiva l'ordine sociale ed economico contemporaneo, nella produzione e nella distribuzione tanto quanto nella riproduzione sociale.

In termini generali, le piattaforme sono state definite come infrastrutture facenti funzioni di intermediari - tra utenti, servizi, lavoro, merci (Srnicek 2017; Van Dijck et al. 2018). Coerentemente con questa interpretazione, Mezzadra e colleghi (2024: 4) sintetizzano il funzionamento del capitalismo delle piattaforme come tentativo di catturare e convertire le interazioni in veicolo per la valorizzazione del capitale attraverso forme specifiche di intermediazione. Questo non deve far supporre una qualsivoglia neutralità insita in tale ruolo di intermediari: le piattaforme, al contrario, influenzano il dibattito pubblico, le relazioni sociali e le dinamiche di mercato e incarnano politiche e discorsi attraverso meccanismi opachi di datificazione, selezione e controllo (Cuppini 2023; Plantin et al. 2016; Srnicek 2017).

Nick Srnicek (2017) ha individuato alcuni meccanismi essenziali che accomunano le piattaforme in termini di funzionamento e caratteristiche. Queste si configurano contestualmente sia come spazio di interazione tra utenti che come base delle attività indotte da tale interazione, semplificando la registrazione delle informazioni prodotte in questo processo. Fondamentali sono, di conseguenza, gli effetti di rete, secondo i quali l'efficacia e le potenzialità della piattaforma aumentano quanti più utenti questa riesce ad aggregare, facendo sì che al crescere dell'utenza corrisponda l'aumento della sua attrattività. Producendo e fondandosi sugli effetti di rete, le piattaforme tendono naturalmente alla monopolizzazione – una tendenza costitutiva del capitalismo. Inoltre, Srnicek evidenzia come, per garantire l'efficacia degli effetti di rete, le piattaforme ricorrano al meccanismo della *cross-subsidiation*. Secondo questo modello, le piattaforme differenziano i rami e i servizi da cui guadagnare o su cui andare in perdita, attraendo e trattenendo utenti attraverso l'offerta di servizi gratuiti o a basso costo (ad esempio la spedizione gratuita e rapida inclusa nell'abbonamento Amazon Prime) garantendo al contempo l'ottimizzazione degli effetti di rete funzionali al consolidamento della posizione monopolistica.

La studiosa argentina Julieta Haidar (2024) suggerisce che analizzare le piattaforme non solo in quanto intermediari, ma interrogandone il ruolo di *multiple market makers*, possa essere utile a delineare l'intreccio di meccanismi attraverso i quali queste contribuiscono a dare forma alle dinamiche del capitalismo contemporaneo, attraverso processi di mercificazione, governance, affiliazione e monetizzazione. Da questa angolazione, diventa interessante indagare le modalità specifiche di accumulazione di valore, oggetto di approfondimento della sezione seguente.

2.3.1 Estrattivismo, rendita e lavoro: economia politica dei dati

Meccanismo fondamentale per il funzionamento delle piattaforme – ma non solo, come abbiamo visto – è il processo di datificazione. Mayer-Schoenberger e Cukier (2013: 78) definiscono la datificazione come il processo di conversione di un fenomeno in “un formato quantificato, in modo che possa essere tabulato e analizzato”, interpretandolo, da una prospettiva tecno-ottimista, come «arricchimento essenziale della comprensione umana» (*ibid.*: 96). Tale concezione ignora gli antagonismi insiti in tale processo. Da una prospettiva critica, la datificazione rappresenta infatti la

conversione sistematica di pratiche sociali e comportamenti in flussi continui di dati raccolti e analizzati da aziende private, processo che potenzia le capacità di monitoraggio, analisi predittiva e speculazione finanziaria e amplifica sistematicamente le disuguaglianze preesistenti attraverso l'apparente oggettività degli algoritmi (Benjamin 2019; Crawford 2021; McMillan Cottom 2020; O'Neil 2017; van Dijck 2014; Zuboff 2019).

Uno dei paradigmi interpretativi di rilievo per inquadrare le pratiche di estrazione dei dati in una prospettiva economica si ispira al concetto di «accumulazione per espropriazione», formulato da David Harvey (2003). L'ipotesi alla base di questo approccio è che l'accumulazione di valore nel capitalismo non sia legata esclusivamente allo sfruttamento del lavoro ma alla combinazione dinamica di questo con l'allargamento delle frontiere all'interno delle quali tale sfruttamento può avere luogo, o dove dislocare le eccedenze di capitale e lavoro, come risposta alle crisi di sovrapproduzione – l'accumulazione originaria è cioè un processo *in fieri*. Attraverso questo processo si “creano” merci e mercati: tale creazione altro non è che la messa a valore di territori, popolazioni, minerali e forme di vita non umane precedentemente non considerati nei circuiti del capitale. Attraverso la loro messa a lavoro o trasformazione in “risorse” artificialmente scarse, ad essere perseguita è l'appropriazione e la valorizzazione, in ultima istanza, della capacità riproduttiva della vita stessa (Cooper 2011; Guarino e Yaşın 2025). Il capitalismo dei dati non devia da questo schema, reiterandolo attraverso l'obiettivo di trasformare tutto in dati:

As such, 'big data' serves as a 'fix' for capitalism's inherent tendencies towards overaccumulation, not through a spatial expansion outwards, but by a rendering smooth of the rough surfaces of individuals' lives as they become knowable as commodified representations of self. (Thatcher et al. 2016)

Jathan Sadowski (2019: 7) illustra chiaramente questo meccanismo in relazione all'Internet of Things:

A typical example of a smart update to an everyday technology is the refrigerator. The regular refrigerator is a passive object: it just keeps food cold. The smart refrigerator is an active object: it keeps food cold, but it also keeps track of things like your favourite brands, what foods you eat at what times, and when your food is almost out or expired. The smart refrigerator can then take that data and use it [...] The smart refrigerator can also be used for other purposes that are far from fridgelike [...] This is

how the logic of accumulation works: it transforms the refrigerator into a data producing, collecting and transmitting machine. The same logic is behind the growing stable of smart technologies that are increasingly embedded with sensors, processors and network connections.

Prima ancora di essere appropriati, i dati devono essere generati: comportamenti, condizioni e stati devono essere ritenuti oggetti *da datificare* e successivamente passare attraverso un processo di traduzione a dato: i dati non esistono naturalmente, ma emergono attraverso un processo di astrazione di qualcosa che prima di tale processo non era presente in forma discreta (Mejias e Couldry 2019). In questi termini, l'utilizzo della metafora estrattiva è calzante se consideriamo che la medesima logica vale per l'estrazione di quelle che vengono definite “risorse naturali”. Il carbone non esiste *di per sé* come risorsa naturale in virtù del suo utilizzo come fonte energetica, il litio, il coltan, il cobalto e le terre rare non esistono *di per sé* come materie prime critiche in funzione della loro rilevanza per le nuove tecnologie. Prima ancora di essere materialmente estratti dal suolo, questi materiali – frutto di processi di formazione di milioni di anni, quindi, in ogni caso, non “grezzi” - devono attraversare una trasformazione ontologica che li accrediti come risorse (Marx 1975a: 215-226). L'allargamento concettuale del paradigma estrattivo permette di cogliere le linee di continuità tra capitalismo industriale, capitalismo finanziario e capitalismo digitale (Gago e Mezzadra 2017). Il parallelo ecologico è utile a sottolineare anche un altro elemento caratterizzante del processo di mercificazione dei dati: non è necessario uno scambio monetario *diretto* perché un elemento entri a far parte del circuito di accumulazione, un concetto al centro, come affrontato nel capitolo precedente, dell'analisi del femminismo marxista in merito al lavoro riproduttivo (Fortunati 1981). Il nodo del lavoro *in rete* ha rappresentato, in particolar modo nei primi anni duemila, un tema centrale nel dibattito in merito all'economia politica del capitalismo digitale. Uno dei concetti di maggior successo in questo dibattito è stato quello del *free labor* delineato da Tiziana Terranova (2000), secondo una tendenza caratteristica dell'economia digitale è il meccanismo di estrazione di valore dal lavoro gratuito – nel duplice senso di volontario e non retribuito – degli utenti, che popolano Internet con contenuti, dati personali, connessioni e interazioni continue. Rifacendosi all'elaborazione operaista e postoperaista sulla fabbrica sociale e il *general intellect*,

Terranova guarda a un Internet diverso da quello attuale: per quanto già lontano dall'utopia libera della sua fondazione, l'Internet dei primi anni duemila non era ancora popolato dai grandi attori che gestiscono l'economia della rete odierna. La rilevanza della produzione culturale e affettiva degli utenti ha rappresentato una delle traiettorie di evoluzione dell'economia digitale, nella quale, accanto ai contenuti prodotti volontariamente, una componente fondamentale è costituita dai “prodotti di scarto”, i comportamenti involontari, l'attenzione, le cronologie, gli errori, catturati e trasformati in dati attraverso i meccanismi di quello che Shoshana Zuboff (2019) ha definito “capitalismo della sorveglianza”. La dinamica di inserimento di lavoro non riconosciuto, volontario, affettivo e relazionale all'interno dei circuiti del capitale richiama il parallelismo con il lavoro riproduttivo femminile. Sintetizzando tale parallelismo nella figura della “*digital housewife*”, Kylie Jarrett (2015) evidenzia come, più che inventare nuove forme di accumulazione, il capitalismo digitale, così come il capitalismo cognitivo, replichi le modalità storiche di appropriazione e non riconoscimento del lavoro riproduttivo. La lettura di Jarrett ha il merito da un lato di evidenziare delle continuità, dall'altro di rilevare come tale continuità espliciti la necessità di una lettura organica dei processi di estrazione del valore che includa gli scambi diretti tra capitale e lavoro, le forme di lavoro riproduttivo non riconosciuto, e l'appropriazione del surplus prodotto sotto forma di rendita. Ad oggi, è difficile affermare che sia esclusivamente il lavoro gratuito degli utenti a sostenere l'intera infrastruttura digitale, da un lato perché è nel generare rendita che tale lavoro assume valore economico (Rigi e Prey 2015), dall'altro in virtù delle geometrie variabili di articolazione del rapporto tra capitale e lavoro (Sadowski 2019). Queste coinvolgono innanzitutto le forme di lavoro salariato direttamente impiegate dalle piattaforme digitali, che costituiscono il nucleo formalmente riconosciuto della forza lavoro. A fianco di queste si dispiega in maniera crescente una rete estesa di lavoro sottopagato, estorto e sfruttato connesso alla produzione hardware, all'addestramento dell'intelligenza artificiale e alla moderazione dei contenuti, geograficamente concentrato nel Sud Globale (Casilli 2020; Giugni 2022). A queste dimensioni si aggiunge il lavoro “supplementare” e invisibilizzato di produzione dati e addestramento dei sistemi di machine learning, svolto da lavoratrici e lavoratori nell'ambito della loro normale attività professionale senza riconoscimento né

compenso aggiuntivo (Jamil 2020); nonché la produzione di contenuti da parte degli utenti. In ultimo, l'intera infrastruttura digitale si poggia sul lavoro ecologico non riconosciuto svolto dalla natura in termini di energia e risorse materiali appropriate e consumate.

Per quanto concerne la distribuzione del valore, i profitti spiegano solo una parte della ricchezza delle piattaforme, la cui principale modalità di cattura del surplus risiede invece nella rendita (Birch 2020; Birch e Cochrane 2022; Christophers 2020; Srnicek 2021). Secondo questa prospettiva, le piattaforme operano di fatto come nuovi "proprietari terrieri" (Sadowski 2020a), delimitando spazi di interazione, definendone unilateralmente le condizioni di accesso, costruendo condizioni di scarsità artificiale e catturando il valore generato dal lavoro, riconosciuto o meno, di altri soggetti dei quali non organizza la cooperazione (Gago e Mezzadra 2017; Marx 1975a). Nel dibattito sul ruolo della rendita nel capitalismo delle piattaforme, Srnicek (2021) riprende l'elaborazione marxiana (Marx 1975c) per evidenziare tre principali meccanismi di appropriazione della rendita attraverso il controllo monopolistico su asset artificialmente scarsi: la proprietà intellettuale, attraverso la recinzione della produzione tecnica e creativa; la pubblicità, tramite i sistemi di targetizzazione la cui efficacia è garantita dal controllo esclusivo sui dati personali degli utenti; la rendita infrastrutturale, che coinvolge anche capitale fisso, dalle infrastrutture *cloud* agli oggetti "quotidiani" trasformati in asset fittizi (Sadowski 2019). Da una prospettiva leggermente diversa, ancorata nell'universo dei *Science and Technology Studies* (STS), Kean Birch (2020) analizza il processo di generazione della rendita "tecnoscientifica" concentrandosi sui passaggi successivi di reificazione (*thingification*) e *assetization* (Birch e Tyfield 2013) della conoscenza. Questa viene innanzitutto trasformata in "cosa" attraverso brevetti, diritto d'autore e altre forme di proprietà intellettuale, che la rendono un oggetto alienabile. La metamorfosi successiva è quella in *asset* intangibili, vale a dire in proprietà private identificabili e scambiabili che possiedono un valore sia in quanto risorse che in quanto merci (Birch 2020: 16), vale a dire, acquisisce il doppio carattere di valore d'uso e valore di scambio. Birch e Cochrane (2022) evidenziano poi come da queste dinamiche emergano quattro diverse tipologie di rendita digitale, tutte configurate come pratiche socialmente attive, vale a dire non frutto di semplice estrazione ma subordinate al

processo di costruzione precedentemente descritto. Le tipologie individuate si distinguono in rendite di *enclave*, espressione degli ecosistemi chiusi creati dalle piattaforme; sui monopoli attesi, frutto della centralizzazione e degli effetti di rete insiti nel potere di piattaforma; di *engagement*, basate cioè sulle qualità dei dati degli utenti coinvolti; riflessive, derivanti dalla manipolazione arbitraria delle regole di mercato da parte degli stessi attori economici che li definiscono.

Lo sbilanciamento della distribuzione del valore sulla rendita ha portato alcuni a considerare il processo di accumulazione nell'economia digitale come espressione di una presunta fase post-capitalista, caratterizzata tuttavia da meccanismi apparentemente precapitalistici. Le definizioni di tecnofeudalesimo (Varoufakis 2023) o neofeudalesimo (Dean 2024; Kotkin 2020) sintetizzano questa prospettiva, definendo il perimetro di un dibattito il quale, seppur popolato da posizioni eterogenee, condivide la necessità di riconcettualizzare la fase economica attuale al di fuori della logica del valore del capitale. La centralità della rendita sarebbe in questi termini una deviazione dal corso del capitalismo, espressione di una contraddizione con la teoria del valore-lavoro la quale diventerebbe conseguentemente priva di potenziale esplicativo delle dinamiche contemporanee. Tuttavia, l'affermazione della rendita come meccanismo centrale di espropriazione e distribuzione del valore non concerne esclusivamente le piattaforme digitali, rappresentando invece la chiave dell'economia finanziaria (Harvey 2003) così come una lente per comprendere la valorizzazione della natura nella ristrutturazione capitalista della doppia transizione come risposta alla crisi ecologica. Si tratta infatti di una tendenza intrinseca allo sviluppo capitalista, già riscontrata da Marx (1975b), che non va interpretata come una deviazione dal "corso naturale" nè come una categoria esterna al capitalismo (Vercellone 2010). La cattura di rendite digitali rappresenta quindi una modalità peculiare di estrazione della rendita nel capitalismo contemporaneo, dovuta all'estensione della logica di accumulazione a nuove sfere della produzione e della riproduzione socio-ecologica, più che un ritorno a forme precapitalistiche di estrazione.

Uno dei concetti utilizzati per evidenziare le dinamiche di dominio sottese dalla traiettoria espansiva del capitalismo dei dati è quello di *data colonialism* (Couldry e Mejas 2019; Thatcher et al. 2016). La metafora coloniale permette di cogliere il legame tra espansione delle geografie di dominio, processi estrattivi e dinamiche di

spoliazione, ponendo l'accento sulla loro asimmetria intrinseca e sulla riproduzione di – vecchie e nuove – diseguaglianze connaturata al loro dispiegarsi. Couldry e Mejias (2019) suggeriscono che il concetto di *data colonialism* non vada in realtà interpretato meramente come una metafora, né come semplice eco del colonialismo storico, ma possa indicare «una nuova forma di colonialismo caratteristica del Ventunesimo secolo che combina le pratiche estrattive predatorie del colonialismo storico con i metodi di quantificazione e astrazione dell'informatica» (*ibid.*: 337). Questo processo non si riduce, per gli autori, alla concezione di “messa a lavoro della vita” ma piuttosto in una nuova forma di appropriazione della vita in quanto tale, specifica del capitalismo digitale. La meccanica del *data colonialism* consta dei passaggi successivi di naturalizzazione, estrazione, appropriazione e mercificazione. La proposta di Couldry e Mejias non è scevra da criticità, in primis l'insufficienza dell'analisi in termini di approccio e intento decoloniale (Mumford 2022), nonché la limitata capacità di cogliere le specificità dei processi di datificazione in diversi contesti geografici, cui si aggiunge una distanza profonda dalle dimensioni ecologiche e materiali, esclusivamente evocate in termini teorici (Brevini et al. 2022). In particolare, Densua Mumford (2022) evidenzia come il nucleo dell'analisi degli autori, più che il colonialismo, siano le dinamiche estrattive, e che la natura eteronormativa, patriarcale e bianca del soggetto moderno, rappresentato nell'analisi da Big Tech, sia trascurata, con il risultato che le dinamiche “storicamente” coloniali ed eurocentriche insite nel capitalismo dei dati vengono messe da parte. La lettura di Mumford aiuta a riconsiderare il potere esplicativo del termine proposto, subordinandolo allo sviluppo di uno sguardo situato sui processi descritti.

2.4 L'avvento delle grandi piattaforme di e-commerce

I paragrafi precedenti aiutano ad evidenziare come l'enfasi crescente sullo sviluppo e sul perfezionamento di modelli predittivi sempre più granulari e vincolanti, insieme alla riorganizzazione del lavoro secondo paradigmi di iper-flessibilità, siano state al centro sia delle trasformazioni della logistica commerciale che dell'affermazione delle piattaforme digitali come attori fondamentali del capitalismo contemporaneo. È proprio nell'intersezione tra logistica e capitalismo delle piattaforme, non a caso, che

si situano alcuni dei protagonisti dello scenario economico globale: le grandi piattaforme di e-commerce. Possiamo definire queste ultime come lo stadio attualmente più avanzato di applicazione dei principi di produzione just-in-time e di personalizzazione di massa. L'assenza della dimensione fisica del negozio determina la compressione del tempo di acquisto, ulteriormente ridotto tramite i meccanismi di raccomandazione che ottimizzano e orientano l'esperienza di navigazione online promettendo allo stesso tempo di conoscere i gusti e i bisogni del consumatore più di quanto non li conosca egli stesso. L'esplosione dell'e-commerce si può far datare alla seconda metà degli anni Novanta: con la diffusione commerciale di internet, improvvisamente le barriere di accesso per la vendita di prodotti sembravano sgretolarsi per una platea potenzialmente coincidente con chiunque avesse a disposizione una connessione e un dispositivo. Lo scoppio della bolla del dot-com ha inciso su questo panorama da un lato espellendo alcuni piccoli negozi online, dall'altro aprendo un ventaglio di possibilità per molte attività commerciali tradizionali, che vedono nell'e-commerce una modalità a costi relativamente bassi per ampliare la propria platea di consumatori. Questi piccoli attori costituiscono la folla indistinta sopra la quale si ergono tuttavia pochissime grandi piattaforme che controllano in maniera quasi-monopolistica il mercato, accedendo ad economie di scala impraticabili al di sotto di volumi estremamente alti. A livello globale, tra i colossi dell'e-commerce annoveriamo indubbiamente Amazon, in una posizione dominante in Europa e Stati Uniti, la cui egemonia a livello globale è insidiata dalla concorrenza di altri soggetti in regioni specifiche, in particolar modo MercadoLibre in America Latina e Alibaba in Cina. Con le parole del collettivo Into the Black Box (2024: 55), «Amazon emerge [...] come una potenza non egemonica ma con aspirazioni globali». Fondate tra il 1994 (Amazon) e il 1999 (MercadoLibre e Alibaba), queste piattaforme hanno conosciuto una crescita molto rapida, espandendosi velocemente a livello geografico e di servizi offerti.

MercadoLibre opera in diciotto paesi dell'America Latina, controllando la maggiore quota di mercato legata al commercio elettronico in stati chiave come Brasile, Messico, Argentina. Coerentemente con l'andamento dell'e-commerce a livello globale (UNCTAD 2024), negli ultimi anni ha conosciuto una crescita rilevante sia in termini di fatturato e capitalizzazione che di numero di dipendenti, pari nel 2024 a 84000,

trenta volte più di un decennio prima (MercadoLibre 2024). Il segmento responsabile in maniera maggiore di tale crescita è quello del *fintech*, trainato da Mercado Pago, il sistema di pagamenti elettronici della piattaforma lanciato nel 2004 e oggi diffuso in tutto il continente (MercadoLibre 2025). Lo sviluppo di Mercado Pago ha seguito una traiettoria simile a quella tracciata dalla piattaforma cinese Alibaba con lo sviluppo del sistema di pagamenti Alipay (Filipetto e Harraca 2022). Alibaba ha sviluppato non solo i propri strumenti finanziari ma anche e soprattutto la sua infrastruttura digitale, attraverso il sistema di cloud computing Alibaba Cloud, lanciato nel 2009. Da questo punto di vista, il modello perseguito dal gigante cinese dell'e-commerce ricorda quello di Amazon, per il quale il segmento di cloud computing Amazon Web Services (AWS) rappresenta oggi la principale fonte di profitto. Secondo il report rilasciato nel 2024 dalla Conferenza delle Nazioni Unite sul commercio e lo sviluppo, Alibaba è il primo e-commerce a livello globale per volume lordo delle vendite. Per quanto insidiata da altri concorrenti a livello nazionale e continentale sul piano dell'e-commerce, la compagnia fondata da Jack Ma mantiene una posizione dominante in quanto piattaforma infrastrutturale, caratterizzata da un ecosistema articolato che ne consente la penetrazione in tutti i settori dell'economia digitale cinese e non solo: consumi, logistica, servizi digitali, finanza, intrattenimento (Shen 2021; Shen e He 2022; Tse e Pun 2024). Le tensioni geopolitiche, nonché la situazione di contesto data dalle profonde differenze tra l'organizzazione politica ed economica statunitense e cinese, implicano che tale potere infrastrutturale sia comparabile, ma non totalmente sovrapponibile a quello di Amazon.

Spostando lo sguardo sull'organizzazione del lavoro nelle tre piattaforme citate, emergono alcune similitudini, dalle quali possiamo derivare una più generale tendenza della logistica di piattaforma contemporanea. In tutti e tre i casi, ritmi di lavoro molto intensi, al limite della sopravvivenza⁸, sono accompagnati discorsi e strategie manageriali volti a costruire dinamiche di fidelizzazione e adesione morale al progetto

⁸ La Izquierda Diario, "Brasil: precarizado de Mercado Libre se suicida y obligan a sus compañeros a continuar en el lugar", 29/2/2024, <https://www.laizquierdadiario.com/Brasil-precarizado-de-Mercado-Libre-se-suicida-y-obligan-a-sus-companeros-a-continuar-en-el-lugar>, consultato il 15/03/2025; Veruggio, M., Gli Stati Generali, 01/12/2021, "Polonia, licenziata da Amazon. Intervista a Magda Malinowska", <https://www.glistatigenerali.com/economia-e-lavoro/sindacati/polonia-licenziata-da-amazon-intervista-a-magda-malinowska/>, consultato il 15/03/2025

aziendale, generando meccanismi di auto-sfruttamento giustificati dal perseguimento dei “sogni”, siano questi individuali, aziendali o collettivi (Tse e Pun 2024). Elemento ricorrente è anche quello dell’importanza della velocità delle consegne, con conseguente organizzazione del sistema logistico e della distribuzione dei magazzini. E, ovviamente, la centralità della raccolta dati in tutto il processo e attraverso tutti i segmenti. Le modalità di immagazzinamento e gestione dei dati differenziano Mercado Libre dalle altre due piattaforme. Come evidenziato da Franco, Graña e Rikap (2024), per quanto la compagnia argentina raccolga una gran quantità di dati che le garantiscono il predominio sui concorrenti di settore a livello regionale, non dispone ancora di un’infrastruttura *cloud* propria, trovandosi in una condizione di dipendenza strutturale dalle compagnie del Big Tech statunitensi. Si tratta di un’ulteriore manifestazione della relatività del potere di una medesima piattaforma, la quale può trovarsi in una posizione di dominio (MercadoLibre a livello regionale) o di subordinazione (MercadoLibre in termini di indipendenza e disponibilità tecnologica) a seconda del contesto di riferimento (*ibid.*). La rapida disamina proposta fino ad ora evidenzia come nessuno dei colossi dell’e-commerce sia *solo* una piattaforma di e-commerce: se per Mercado Libre ad essere centrali sono gli strumenti finanziari sviluppati, per Alibaba e Amazon il piano si allarga ancora di più, comprendendo una complessa e articolata infrastruttura fisica e digitale che non solo sostiene le attività di e-commerce ma rappresenta il fulcro del potere infrastrutturale. A partire da queste premesse, nelle prossime pagine ci addentreremo nell’ecosistema di Amazon, analizzando le caratteristiche che ne hanno permesso l’emersione come soggetto dominante nella logistica di piattaforma e non solo.

Conclusioni del capitolo

Questo capitolo ha offerto una panoramica critica sulla logistica e sul capitalismo delle piattaforme, indagandone le intersezioni. L’analisi ha evidenziato la centralità dei meccanismi di calcolo, misurazione e computazione nell’affermazione della logistica come settore strategico dell’economia globale contemporanea, mostrando come questi dispositivi tecnici siano al contempo strumenti di coordinamento produttivo e vettori di nuove forme di estrazione del valore. Le genealogie intrecciate della logistica, tra

storia coloniale, organizzazione militare e sviluppo commerciale nell'economia globalizzata, permettono di riscontrare l'emergere di una razionalità specifica, fondata sugli imperativi di computabilità, tracciabilità, resilienza e ottimizzazione. Questi principi trovano oggi una realizzazione particolarmente compiuta nell'infrastruttura delle piattaforme digitali, dove la datificazione diventa strumento fondamentale per l'appropriazione di valore attraverso la rendita. L'intreccio tra logistica e capitalismo delle piattaforme risulta particolarmente evidente nell'ecosistema dell'e-commerce globale, all'interno del quale spiccano monopoli regionali con ambizioni più o meno globali come Amazon, Alibaba e Mercado Libre. Nelle prossime pagine si approfondirà il caso di Amazon, non solo in virtù del suo configurarsi come attore centrale sul piano globale sul piano della logistica, ma anche per il ruolo paradigmatico che svolge nella definizione delle dinamiche del capitalismo digitale.

Amazon nella logistica di piattaforma

L'immagine di Jeff Bezos dietro un computer in un garage dismesso, con il cartello *amazon.com* appeso al muro è diventata a suo modo iconica. Un garage da diverse centinaia di migliaia di dollari, se consideriamo che l'investimento iniziale da parte del padre di Jeff Bezos è stato pari a duecentocinquantamila dollari, a cui hanno fatto seguito, nel 1997, gli otto milioni di finanziamento stanziati dal fondo di venture capital Kleiner Perkins. L'estetica del garage come culla di enormi successi economici e finanziari, d'altronde, è uno dei miti della Silicon Valley, la riproposizione in chiave nerd e anni Novanta della retorica del successo individuale del "se vuoi, puoi" di chiara ispirazione neoliberista. Un espediente utile a nascondere la necessità di determinate condizioni di privilegio (Jeff Bezos lavorava a Wall Street, il padre di Elon Musk era co-proprietario di una miniera di smeraldi...) garantite e riprodotte in un'economia che fa delle diseguaglianze un elemento strutturale. Dipanare il velo di eccezionalità dietro quelle che si sono configurate come le imprese economiche maggiori a cavallo tra Ventesimo e Ventunesimo secolo permette di rinunciare a letture semplicistiche ed evidenziare invece le congiunture storiche e le condizioni di contesto che ne hanno permesso l'ascesa. Nessuna delle grandi piattaforme del digitale avrebbe potuto consolidare il proprio potere senza sfruttare falle o agevolazioni fiscali, senza avere almeno un piede nel mondo della finanza speculativa e senza il beneplacito dei governi che, reiterando la logica neoliberale del progresso "a tutti i costi" come motore per la crescita e il benessere, hanno destinato finanziamenti pubblici ingenti e spalancato le porte del potere istituzionale ad aziende private che, ad oggi, si spartiscono il dominio dell'economia, della politica e della società. La storia di Amazon, che si ricostruirà brevemente nelle prossime pagine, è un compendio di queste dinamiche.

3.1 *Think big*: Amazon tra logistica e capitalismo di piattaforma

L'azienda di Jeff Bezos incarna, più di altre, il capitale monopolistico nel contesto del capitalismo contemporaneo (Coveri et al. 2022), avendo consolidato tale posizione

attraverso un processo di espansione trans-settoriale, concentrazione e infrastrutturazione. In uno dei lavori recenti più esaustivi sull'ecosistema Amazon, Jake Alimahomed-Wilson e Ellen Reese (2020) parlano non a caso di *Amazon capitalism*, evidenziando il ruolo svolto dall'azienda di Seattle nella strutturazione di un nuovo paradigma del capitalismo contemporaneo. Con le parole del collettivo Into the Black Box (2024), l'ambizione di Amazon è «competere non *nel* mercato ma sostanzialmente *col* mercato» (*ibid.*: 30), imponendosi come potere infrastrutturale sotterraneo, subdolo e irrinunciabile e come capitale costituente, costruendo una propria visione di società e futuro attraverso l'assorbimento, l'anticipazione e il condizionamento di aspetti della vita produttiva e relazionale, innovazioni tecnologiche, dinamiche economiche e finanziarie. Ripercorriamo rapidamente le tappe principali di questa storia. Amazon, come accennato, è stata fondata nel 1994 da Bezos dopo che questi aveva lasciato il suo lavoro presso il fondo speculativo D.E. Shaw & Co, ultima tappa della sua carriera a Wall Street. Siamo nel pieno della commercializzazione di Internet, agli albori della trasformazione del mondo in un mercato globale in cui chiunque, purché provvisto di una connessione, è un potenziale consumatore – ma anche un potenziale venditore. La fondazione di Amazon si situa infatti nel solco della cosiddetta *new economy*, il processo di ristrutturazione politico-economica nella direzione della finanza, dell'innovazione tecnologica e dei servizi iniziato negli anni Settanta negli Stati Uniti. In questo frangente, sono diverse le compagnie che hanno adottato una strategia simile a quella scelta da Amazon: «assumersi perdite a breve termine per perseguire una posizione di mercato dominante a lungo termine, il controllo dell'infrastruttura internet e la trasformazione dell'accesso utente in un asset capace di garantire una rendita» (Chua e Cox 2024: 43). Le perdite iniziali, in questo contesto, erano viste non come un problema ma come una precondizione per la crescita. Amazon ha chiuso per la prima volta (leggermente) in positivo nel 2001, sette anni dopo la fondazione, a seguito dello scoppio della bolla del dot-com che aveva premiato solo chi era stato in grado di affermarsi con una posizione di dominio all'interno di un panorama pullulato da piccoli attori. Lanciata inizialmente come “la più grande libreria del mondo”, con un nome ispirato non a caso al fiume più grande del mondo – ma allo stesso tempo utile all'indicizzazione nella ricerca per ordine alfabetico – Amazon nasce come progetto di espansione. La scelta

dei libri come prodotto per entrare nel mondo del commercio elettronico non deriva da alcuna tradizione o vocazione particolare di Bezos, ma da un calcolo di opportunità, costi e benefici: qual era il metodo più rapido per emergere e crescere rapidamente in un mercato in cui la concorrenza riguardava, potenzialmente, chiunque? Qual era il prodotto più indicato per garantirsi questa crescita? Con le parole di Jeff Bezos, «quando hai così tanti articoli, puoi letteralmente costruire un negozio online che non può esistere in nessun altro modo»⁹.

Già pochi anni dopo la fondazione, l'azienda ampliava il bacino di merci disponibili ai prodotti elettronici, per arrivare nel corso degli anni a diventare un negozio *totale*, in cui è possibile reperire qualsiasi cosa. La tensione espansiva di Amazon riguarda la tipologia di prodotti disponibili tanto quanto la differenziazione dei servizi offerti dalla piattaforma: attraverso alcune acquisizioni o la fondazione *ex-novo* di compagnie sussidiarie, Amazon è entrata nel mercato dello streaming e della produzione audiovisiva (con Amazon Video, Amazon Studios, Amazon Music e Amazon Prime Video e con le acquisizioni di Metro-Goldwyn-Mayer e Twitch), ha consolidato la sua posizione nel campo dell'editoria con il lancio di Kindle e l'acquisizione di Audible, si è imposta come ossatura del capitalismo digitale con il sistema di *cloud computing* Amazon Web Services (AWS), la piattaforma di micro-lavoro Amazon Mechanical Turk (AMT) e l'ingresso nel mondo dell'Internet of Things e della sorveglianza digitale (con Ring LLC e lo sviluppo di Alexa e dei dispositivi Echo), oltre ad essersi garantita un fondamentale vantaggio competitivo sull'automazione della logistica attraverso l'acquisizione di Kiva Systems (ribattezzata Amazon Robotics nel 2015). A questa espansione si è accompagnato il consolidamento della base di affiliazione. Il programma Amazon Prime è stato lanciato nel 2005 come piano di sottoscrizione con la garanzia della consegna in due giorni di qualsiasi prodotto ordinato sulla piattaforma, senza spese di spedizione a fronte di una quota di sottoscrizione annuale. A partire dal 2009 il tempo di consegna è stato ridotto a ventiquattr'ore, confermando la centralità della competizione sul piano del tempo come caratterizzante dello sviluppo della logistica commerciale contemporanea. Il programma Amazon Prime non ha mai generato profitti diretti per Amazon: ad oggi l'azienda continua a perdere

⁹ Amazon Empire: The Rise and Reign of Jeff Bezos. 2020. PBS Frontline. <https://www.pbs.org/video/amazon-empire-the-rise-and-reign-of-jeff-bezos-xpc05j/>

su ogni consegna. È stato fondamentale però per ampliare il bacino di clienti e differenziarsi nel panorama della logistica e dell'e-commerce, rafforzando la posizione aziendale rispetto ai competitor e garantendo contestualmente il traffico necessario all'accumulazione di enormi quantità di dati estremamente variegati e granulari, un asset fondamentale per il consolidamento di una posizione monopolistica nel capitalismo delle piattaforme. Srnicek (2017: 44) evidenzia come Amazon rappresenti un caso emblematico di *cross-subsidiation*:

Per crescere come piattaforma di e-commerce, Amazon ha cercato di attrarre più utenti possibili con sovvenzioni incrociate. A detta di tutti, il servizio di consegna Amazon Prime perde soldi a ogni ordine, e il reader di e-book Kindle viene venduto a prezzo di costo. Usando le metriche tradizionali per le produzioni di tipo *lean*, ciò rimane incomprensibile: le iniziative svantaggiose dovrebbero essere tagliate. Eppure la consegna rapida ed economica è una delle vie principali con le quali Amazon attira gli utenti sulla propria piattaforma per generare profitti altrove.

Questo "altrove" è, principalmente, AWS, la componente più redditizia e robusta dell'azienda. Esplorare come le diverse ramificazioni della galassia Amazon interagiscono tra di loro, quali campi gravitazionali attivano e come si articolino al loro interno è utile allora per comprendere in che modo Amazon possa rappresentare una lente di lettura generale sulle dinamiche del capitalismo contemporaneo. La sua affermazione nella logistica – o, potremmo dire, la sua affermazione come nuovo paradigma della logistica – si muove di pari passo con la sua affermazione come protagonista del capitalismo delle piattaforme: questa dualità, solo apparente, racconta di un intreccio profondo in cui razionalità logistica e logica della datificazione si compenetrano continuamente, rappresentando sfaccettature diverse di un medesimo sistema in espansione.

È importante sottolineare come, nonostante oggi Amazon si ponga all'avanguardia per quanto riguarda i processi di automazione, utilizzo dei dati e riorganizzazione del lavoro, non sia emersa dal vuoto. Rintracciarne la storia è utile a comprendere da dove venga il potere che detiene oggi. Sarrah Kassem (2023) propone da questo punto di vista una linea di lettura interessante, ricostruendo lo sviluppo di Amazon attraverso tre generazioni di piattaforme. Nella sua analisi, l'e-commerce appartiene alla prima

generazione, emersa negli anni Novanta, nell'incrocio tra l'ideologia californiana delle startup e l'affermazione di Internet commerciale. Come sottolinea Delfanti (2023: 11), Bezos non ha mai davvero abbandonato l'approccio tipico delle startup:

[...] A una delle più potenti multinazionali del mondo piace ancora pensarsi come una startup, costretta a muoversi in fretta e a non sedersi mai sugli allori. Effettivamente la cultura del 24/7, dell'essere sempre operativi, l'ossessione per le scadenze e il rischio di burnout che affliggono le startup tecnologiche è lo stato d'animo dilagante in tutta l'azienda, e colpisce persino chi lavora nei magazzini.

AMT e AWS, lanciate entrambe a metà degli anni Duemila, rappresentano invece una declinazione delle piattaforme di seconda generazione, caratterizzate dall'abbandono della logica salariale legata al tempo di lavoro e della localizzazione fisica del lavoro a favore del lavoro a cottimo e digitalizzato. Entrambe sono state sviluppate inizialmente per uso interno e commercializzate successivamente, secondo una delle strategie principali dell'azienda: possedere il più possibile strumenti e infrastrutture ed esternalizzare il lavoro. A fronte della crescita della base clienti dell'e-commerce, Amazon aveva bisogno di una maggiore capacità di immagazzinamento ed elaborazione delle enormi quantità di dati che questi generavano attraverso la navigazione sul portale. Intuendo, come aveva già fatto Google pochi anni prima, il potenziale legato alla detenzione esclusiva di questi dati, Amazon ha sviluppato quello che si sarebbe affermato come il servizio cloud più grande del mondo. AWS detiene il 34% del mercato mondiale di servizi cloud, operando su scala globale in 36 regioni, in alcune delle quali sono presenti anche zone locali, vale a dire infrastrutture modellate su esigenze specifiche, denotando una progettualità espansiva che fa di capillarità e flessibilità degli elementi tanto importanti quanto l'ampiezza delle aree servite. Attraverso un numero crescente di partnership pubbliche, AWS ha raggiunto un grado di pervasività nell'economia, nella società e nelle istituzioni talmente profondo da configurarsi oggi come essenziale, «irriconoscibilmente duraturo e molteplice, colossale e discreto» (Into the Black Box 2024: 62), rappresentando un elemento fondamentale per il consolidamento del potere infrastrutturale di Amazon. Il lungo elenco di grandi aziende che si avvalgono dell'infrastruttura di AWS copre settori economici più disparati (automotive, audiovisivo, servizi finanziari, manifattura, sanità...) con clienti diffusi su tutto il globo, sottolineando il ruolo cruciale di AWS nel

dominio globale esercitato da Amazon. La sua copertura geografica supera ormai la stessa impronta logistica dell'azienda, penetrando in mercati e economie dove i magazzini fisici non sono presenti. Tuttavia, ben lontane dall'essere eteree come il nome “cloud” suggerisce, queste infrastrutture sono intrinsecamente materiali: si concretizzano in data center ad alto consumo energetico, cavi sottomarini e reti in fibra ottica, configurandosi come dispositivi territoriali per il controllo e lo sfruttamento di risorse e comunità.

Anche AMT è stata inizialmente sviluppata per uso interno, con la funzione di riconoscimento ed etichettamento digitale dei prodotti presenti sullo store virtuale. Il nome della piattaforma è abbastanza eloquente, richiamando il “turco meccanico”, metafora per eccellenza dell'occultamento del lavoro umano: una visione ulteriormente confermata dalla definizione di *humans-as-a-service*, adottata dallo stesso Jeff Bezos per indicare chi lavora per AMT. I e le migliaia di *turkers*, il cui numero preciso è difficile da stimare, rappresentano una delle facce nascoste dell'automazione e dell'intelligenza artificiale, il cui lavoro (vivo) è omesso nelle narrazioni ufficiali e delocalizzato dove costa meno o, in ogni caso, sottratto alla visibilità dello spazio pubblico (Casilli 2020). Il lavoro è organizzato e gestito e monitorato algoritmicamente, ponendo le *turkers* in una posizione di profonda subalternità non solo nei confronti della piattaforma ma anche dei committenti:

As each microtask indicates the necessary time needed to complete it, the interface measures the time workers take down to the minute and seconds. Upon completing the task within the allotted time, the worker submits their labor product, which the requester receives along with the exact time taken to complete it. The requester has then a 30-day window to review the task and decide whether to approve or reject it. The worker is only paid the piece-wage if the task disapproved. (Kassem 2023: 107)

Chi lavora per AMT sperimenta molte delle contraddizioni tipiche del lavoro digitale: la dialettica tra autonomia e difficoltà di garantirsi un reddito sufficiente, l'erosione dei confini tra lavoro e tempo di vita, esacerbata dalla trasformazione dello spazio domestico in luogo di lavoro, l'opacità dei rapporti di potere e la rilevanza delle asimmetrie informative (Rosenblat e Stark 2016; Wood et al. 2019; Wood e Lehdonvirta 2021).

Le dinamiche di frammentazione ed esternalizzazione del lavoro riscontrate in AMT, caratterizzanti anche dell'organizzazione del lavoro all'interno dei magazzini, hanno in un certo senso anticipato gli attributi delle piattaforme di terza generazione, vale a dire quelle che hanno dato forma alla cosiddetta gig economy. Amazon Flex è la rappresentazione di quest'ultima categoria, caratterizzata da iper-esternalizzazione, frammentazione e informalizzazione del lavoro (Alimahomed-Wilson 2020; Altenried 2019; Kassem 2023; Veruggio 2024). Anche in questo caso, Amazon non ha inventato ex-novo, ma sistematizzato e potenziato attraverso una gestione centralizzata e sistemica alcune pratiche consolidate e antecedenti. Chi lavora *con* Amazon Flex è inquadrato come lavoratore autonomo, alla stregua dei rider delle piattaforme di food delivery e degli autisti Uber, nonostante, come denunciato da un gruppo di driver Amazon Flex nel 2019, si tratti di un inquadramento fittizio funzionale all'azienda per contenere i costi e limitare i diritti (Alimahomed-Wilson 2020). Con il programma Amazon Flex, Amazon non risparmia solo sui costi legati al lavoro dipendente, ma anche su fornitura e manutenzione dei veicoli, dal momento che i corrieri utilizzano veicoli privati brandizzati da Amazon – rendendo ancora meno credibile la classificazione come collaboratori indipendenti. Il vincolo di eterodirezione del lavoro è reso evidente anche dal fatto che questo, esattamente come nelle piattaforme di ride hailing e food delivery, sia organizzato attraverso una piattaforma (per l'appunto, Amazon Flex) non solo nell'attribuzione dei turni ma anche e soprattutto nella definizione delle rotte.

3.1.1 La sorveglianza come brand

Attraverso la produzione e la fornitura di tecnologie destinate sia al mercato privato che a quello militare, Amazon contribuisce significativamente alla costruzione di quelle che David Lyon (2018) definisce culture della sorveglianza. La sua vasta attività di raccolta dati si realizza attraverso strumenti diversi – dagli assistenti virtuali Alexa alle piattaforme proprietarie come il sito di e-commerce e Amazon Prime Video – configurandosi come un'infrastruttura complessa di monitoraggio e profilazione dei consumatori. Sebbene tali prodotti siano presentati come strumenti di utilità e intrattenimento, essi rappresentano rilevanti dispositivi di osservazione, previsione e

orientamento delle abitudini di consumo. Emily West (2018) ha definito questa strategia come «surveillance as a service», per evidenziare come la raccolta dati utile alla profilazione degli utenti sia un obiettivo esplicito nella fase di progettazione di dispositivi e servizi. Alexa rappresenta in questo senso un esempio paradigmatico:

Amazon seeks to make Alexa an indispensable service to consumers, one that sweetens the granular forms of surveillance in more private spaces and situations that it now has the capability to gather, relative to the company's more established forms of digital surveillance. (*ibid.*: 28)

L'infrastruttura cloud di AWS consente l'archiviazione sicura dei dati raccolti attraverso la registrazione continua di conversazioni e suoni ambientali nei server privati dell'azienda, le quali rimangono dunque a disposizione di Amazon per finalità commerciali e di profilazione in larga parte opache per consumatrici e consumatori. La sorveglianza viene così mascherata come bene di consumo desiderabile, promossa come mezzo per semplificare la vita quotidiana. Si tratta, d'altronde, della logica alla base dei concetti di smart home, smart city e, più in generale, dell'Internet of Things (Sadowski 2020b). I dispositivi Echo e Alexa costituiscono solo un aspetto di questa infrastruttura. William Partin (2019), ad esempio, ha osservato come la piattaforma di livestreaming Twitch, di proprietà di Amazon, contribuisca a diffondere una cultura della sorveglianza basata sulla visibilità continua attraverso la pratica del guardare ed essere guardati durante il gioco. L'offerta di Amazon nel settore delle smart home include anche sistemi di riconoscimento e sicurezza, come la linea Amazon Ring, che comprende videocitofoni, telecamere domestiche e sistemi di allarme. Il bisogno socialmente costruito di sicurezza permanente viene così soddisfatto attraverso dispositivi che promuovono una progressiva securitizzazione dello spazio domestico, contribuendo al contempo a normalizzare la securitizzazione dello spazio pubblico. In questo quadro, non sorprende il profondo coinvolgimento di Amazon con istituzioni militari e di polizia, di cui è fornitore di tecnologie, dispositivi e infrastrutture digitali. Particolarmente significativo, da questo punto di vista, è il ruolo di Amazon nel fornire all'agenzia statunitense ICE (Immigration and Customs Enforcement) il sistema di riconoscimento facciale Rekognition (Allison e Reese 2020), noto – come numerosi sistemi di riconoscimento biometrico – per i suoi bias razziali (Umoya Noble 2025). ICE è inoltre cliente di AWS, il che implica che Amazon fornisce infrastrutture

essenziali per l'archiviazione e l'elaborazione di file e dati biometrici relativi a milioni di persone nell'ambito delle deportazioni di migranti negli Stati Uniti. Inoltre, tra i clienti di AWS si annoverano anche le IDF (Israeli Defence Forces), le quali utilizzano i servizi cloud di Amazon per conservare i dati raccolti in modo illecito su migliaia di cittadini palestinesi nei territori occupati. L'azienda ha inoltre contribuito con finanziamenti miliardari all'implementazione dei sistemi di intelligenza artificiale in dotazione alle forze di occupazione (Ibsais 2023). Queste dinamiche evidenziano il ruolo attivo di Amazon nel sostenere infrastrutturalmente regimi di controllo e sorveglianza, confermando la centralità della dimensione tecnologica nella riproduzione contemporanea del potere politico, economico e militare. La labilità del confine tra civile e militare rappresenta d'altronde, come abbiamo visto nel capitolo precedente, una delle cifre dello sviluppo logistico (Cowen 2014).

3.2 *Delivering exploitation: lavoro e automazione nel comparto logistico*

Nonostante la centralità delle componenti finora descritte, il settore in cui il ruolo rivestito da Amazon nella ridefinizione dell'organizzazione del lavoro è più rilevante resta quello della logistica (Alimahomed-Wilson 2020; Brand e Dencik 2025). Come esposto nei paragrafi precedenti, Amazon si situa in una storia più lunga di affermazione della logistica come settore cardine dell'economia globale. Partendo da pratiche già sperimentate e consolidate da Walmart e dai servizi di spedizione espresso, Amazon ne ha implementato l'efficacia attraverso datificazione e automazione. Alimahomed-Wilson (2020) utilizza il concetto di "Amazonificazione della logistica" per individuare non l'invenzione di un modello ex novo, ma l'emersione di un nuovo paradigma di logistica sorto dalla sistematizzazione di alcune tendenze antecedenti. L'espansione della rete logistica di Amazon ha delle coordinate spazio-temporali precise: siamo negli Stati Uniti del post-crisi finanziaria, e Amazon trova a sua disposizione un enorme surplus di lavoro e territorio creatosi all'indomani della deindustrializzazione da sfruttare per garantire la consegna veloce al cuore della strategia di allargamento della clientela di Amazon Prime (Chua e Cox 2024: 50). Ai *Fulfillment Centers* (FC), i grandi magazzini di stoccaggio situati nelle aree peri ed

extraurbane, inizia ad affiancare i *Sortation Center*, centri di smistamento, e strutture più piccole, le *delivery stations*, situate a ridosso dei centri urbani, dove si concentrava la base di clientela con la disponibilità economica maggiore. Oggi Amazon detiene 2672 strutture a livello globale, di cui 1445 negli Stati Uniti¹⁰. La rete costruita da FC e *delivery station* segue il principio delle reti a invarianza di scala, che prevedono la convivenza di molti nodi con poche connessioni e pochi nodi altamente connessi, detti *hub*: nell'analisi della strategia espansiva di Amazon, questo principio determina il grado di flessibilità e vulnerabilità, determinando un'altissima vulnerabilità della rete laddove ne vengano colpiti gli *hub* (PuntoCritico 2024). In termini fattuali, individuare gli *hub* della rete vuol dire, laddove se ne voglia bloccare il funzionamento, sapere dove colpire; quindi, ad esempio, in quali magazzini portare avanti iniziative di sciopero o sabotaggio per aumentarne l'efficacia sul processo di distribuzione (Chua e Cox 2024). Le geografie di Amazon seguono quindi un principio di efficienza legato alla struttura di rete e uno di opportunità in merito alla possibilità di assicurarsi manodopera e terreni al minor costo possibile. La localizzazione dei magazzini in aree economicamente depresse, nelle quali si concentrano fasce di popolazione marginalizzate, o già impattate da condizioni ambientali degradate, è un fattore comune nella logistica (Bonacich e Wilson 2008; Cowen 2024; Lecavalier 2016; Yuan 2021). Allison e Reese (2023), analizzando l'espansione di Amazon in Inland Southern California, sottolineano come l'ingiustizia spaziale sia una costante nelle politiche di scelta dei siti in cui far sorgere magazzini e centri di distribuzione. In uno studio richiamato dalle autrici, Quan Yuan (2021: 282) si chiede se i quartieri svantaggiati, con un potere economico e politico limitato, siano più vulnerabili agli oneri ambientali causati dall'espansione dell'infrastruttura logistica. Se i magazzini sono situati in modo sproporzionato in quartieri socialmente svantaggiati, afferma, questo schema spaziale suggerisce un problema di giustizia ambientale nell'ubicazione dei magazzini.

Una metafora utilizzata di frequente per riferirsi all'arrivo di Amazon (o di altri giganti della logistica e della distribuzione) in un territorio è quello della colonizzazione, che ne restituisce bene le contraddizioni in termini di promesse e impatto. La promessa di assorbire la disoccupazione e ridare speranza a territori abbandonati a se stessi a causa

¹⁰ MWPVL International, "Amazon.com's Global Supply Chain & Warehouse Network", disponibile all'indirizzo: https://www.mwpvl.com/html/amazon_com.html (consultato il 25/03/2025)

della deindustrializzazione, portando tra l'altro nell'area l'azienda "del futuro", con gli investimenti che ne conseguono, è la riproposizione in chiave aziendale della retorica civilizzatrice delle potenze coloniali. Dietro questa retorica si nascondono le pratiche estrattive e violente di contaminazione dei territori e spossamento e impoverimento sostanziale della popolazione, l'adeguamento generalizzato ai nuovi ritmi di lavoro più intensi, l'aumento degli infortuni sul lavoro, il ricorso pronunciato a forme di lavoro flessibili, esternalizzate e poco tutelate. Il paragone regge soprattutto se consideriamo che la stragrande maggioranza della forza lavoro di Amazon è costituita da manodopera migrante, o, nel contesto statunitense, nera e latina, mentre nelle posizioni manageriali della lunga catena gerarchica (*lead*, *area manager*, *operations manager*, *senior operations manager* e *general manager*) ci sono soprattutto uomini bianchi (Allison e Reese 2023). All'arrivo in nuovi territori, Amazon fa in modo da ottenere sgravi e agevolazioni per la costruzione dei nuovi magazzini, invitando le città a competere tra di loro in una gara il cui premio è l'apertura di un gigantesco magazzino pronto a garantire centinaia o migliaia di posti di lavoro, investimenti, la crescita dell'indotto, etc. Non tutti i progetti di costruzione vanno in porto, a volte proprio perché vengono meno le relazioni con le istituzioni locali. Leggere i nomi dei magazzini può dare un'idea di questo processo incidentato: la sigla dei FC combina il codice dell'aeroporto internazionale più vicino con numero progressivo che identifica il progetto del magazzino. Ad esempio, PSR2, il magazzino di San Salvo, è ad oggi l'unico magazzino presente in Abruzzo, ma la sua costruzione è stata preceduta da un progetto, poi abbandonato, di PSR1. Per le *delivery station* la cifra è preceduta dalla lettera D e da un codice identificativo della regione.



Fig. 3.1 Toponomastica amazoniana: le strade che conducono ai magazzini di Fara Sabina (FCO1) e Fiume Veneto (DFV1) si chiamano “via Amazon” (fonte: elaborazione dell’autrice su visione aerea via Google Maps)

Spostandoci all’interno dei magazzini, il cui funzionamento è oggetto del lavoro etnografico presentato nel prossimo capitolo, vale la pena ripercorrere rapidamente l’impatto del processo di automazione sulla riorganizzazione del lavoro. Amazon ha acquistato Kiva Robotics LLC nel 2012 per 775 milioni di dollari, assicurandosi così il controllo di una tecnologia chiave nel processo di automazione del lavoro, ovvero i veicoli a guida autonoma (AGV, Automated Guided Vehicles) (Cirillo et al. 2023): un passaggio centrale nella riorganizzazione del lavoro e dell’azienda stessa. In primo luogo, dalla prospettiva del capitale, questa acquisizione ha accelerato il processo di accentramento monopolistico della conoscenza tecnica, praticato in maniera sistematica dall’azienda tramite il doppio canale di acquisizioni di altre aziende e start-up e il deposito di migliaia di brevetti su possibili tecnologie di ulteriore automazione del lavoro (Cirillo et al. 2023; Delfanti e Frey 2021; Rikap 2022). Dal punto di vista del lavoro, tale accelerazione si è tradotta nell’implementazione dell’alienazione progressiva dal processo di produzione (Braverman 1978): il passaggio ai magazzini robotizzati ha infatti allontanato ancora di più i lavoratori dalla conoscenza del loro lavoro. Nei magazzini delle prime generazioni - come ad esempio MXP5 a Piacenza, al centro delle analisi di Massimo (2019; 2020) e Delfanti (2019; 2023) - stoccaggio (*stow*) e prelievo (*pick*) delle merci sono processi dinamici, che vedono le lavoratrici spostarsi all’interno della *picktower*, l’area del magazzino dedicata alle operazioni di stoccaggio e prelievo della merce dalle scaffalature. La logica di organizzazione del

magazzino è quella del *chaotic storage*, un criterio di ripartizione non tematica dei prodotti nello spazio, volto ad ottimizzare i tempi di spostamento, riconoscimento e prelievo. L'orientamento nella *picktower* è possibile solo attraverso il sistema di gestione del magazzino integrato negli scanner in dotazione. Delfanti (2019) definisce il processo di *stow* come «machinic dispossession», identificando l'elemento chiave dell'appropriazione del sapere operaio nella strategia di automazione di Amazon. Da questo punto di vista, il rapporto tra lavoratori e algoritmi è duplice. Da un lato, la manodopera alimenta e allena continuamente i software e i sistemi di *machine learning* aziendali attraverso i dati estratti da ogni azione: i tempi dei singoli movimenti, il modo e la posizione in cui posizionano un articolo, e così via. Questi dati vengono utilizzati per gestire e controllare la lavoratorə, organizzare il flusso di lavoro ma anche per automatizzare ulteriormente il processo, evidenziando in che modo le macchine siano in questo senso dipendenti dal lavoro vivo. Ma, di converso, anche chi lavora dipende dagli algoritmi, perché senza di essi sarebbe impossibile orientarsi nel “disordine organizzato” del magazzino, navigabile solo attraverso i software e gli strumenti dell'azienda. Il funzionamento dei magazzini robotizzati non fa che confermare questa ipotesi: la capacità di stoccaggio, organizzazione, risoluzione di imprevisti tipicamente umana viene progressivamente integrata nei software di gestione del magazzino, ottimizzandone il funzionamento e al contempo macchinizzando sempre più il lavoro umano. Come si approfondirà nel capitolo 4.2, oggi questo processo è infatti implementato attraverso la trasformazione delle mansioni di *stow* e *pick* in mansioni statiche, nelle quali non è la lavoratorə a muoversi verso il prodotto, ma la scaffalatura a raggiungere la postazione di lavoro. In linea generale, il processo di interazione lavoro umano-macchine all'interno dei magazzini mostra non poche contraddizioni. Confermando il “paradosso del lavoro” analizzato da Grappi (2016), si assiste alla convivenza di mansioni usuranti e alienanti, svolte da una forza lavoro flessibile e a basso costo, con tecnologie avanzate frutto di ingenti investimenti. Con le parole di Niccolò Cuppini (2024: 97),

La soluzione a cui punta Amazon non è dunque tanto quella di una piena automazione (come si potrebbe tradurre dalla sua “propaganda” sulle consegne via drone), quanto il fondere la tecnologia con il lavoro umano per trasformare essenzialmente i lavoratori in robot industriali.

La forza lavoro umano, cioè, non è liberata dal fardello del lavoro fisico, ma costretta piuttosto a “duplicare” i sistemi automatizzati per aumentare i livelli generali di produttività. Uno studio internazionale condotto dal sindacato dei servizi UNI Global Union nel 2023 ha confermato come l’organizzazione automatizzata del lavoro si traduca in intensificazione dei ritmi e aumento della pressione e dello sfruttamento (Dyer-Whiterford et al. 2019: 84). Le lavorator* che hanno partecipato all’indagine (oltre duemila da otto paesi diversi) hanno infatti dichiarato che i sistemi di sorveglianza digitale e il monitoraggio eccessivo delle prestazioni lavorative hanno impatti negativi sulla salute psico-fisica, generando sensazioni di stress e ansia, non garantiscono standard minimi di trasparenza sull’utilizzo dei dati e rendono difficile qualsiasi forma di socializzazione, in primis la possibilità di organizzarsi sindacalmente.

3.3 *Strike hard*: pratiche di organizzazione e conflitto contro il gigante

Aprile 2013: per la prima volta nella storia, le lavorator* di un magazzino Amazon, FRA3 in Germania, incrociano le braccia e scioperano. È il primo successo del processo di organizzazione e sindacalizzazione portato avanti nel Paese. Black Friday 2024: le immagini dei magazzinieri di Nuova Delhi in corteo sotto il cartello “Make Amazon Pay” fanno il giro del mondo. Contemporaneamente, centinaia di lavorator* interrompevano o rallentavano il flusso di merci in tutto il mondo. Gennaio 2025: Amazon chiude tutti i suoi magazzini in Québec, in una mossa apparentemente incomprensibile, che diventa immediatamente più chiara se affiancata alla notizia di recente sindacalizzazione di quegli stessi magazzini¹¹.

¹¹ Cfr. Oxfam America, “Amazon sends clear signal to workers”, Politics of Poverty, <https://politicsofpoverty.oxfamamerica.org/amazon-sends-clear-signal-to-workers/>, consultato il 24/03/2025; The Guardian, “Amazon union election at North Carolina warehouse”, 23/01/2025, <https://www.theguardian.com/us-news/2025/jan/23/amazon-union-election-north-carolina-warehouse> consultato il 24/03/2025; The New York Times, “Amazon Quebec closures”, 22/01/2025, <https://www.nytimes.com/2025/01/22/technology/amazon-quebec-closures.html> consultato il 24/03/2025; The Economic Times, “Amazon workers in India join Black Friday strike action for better wages and working conditions”, 29/11/2024, <https://hr.economictimes.indiatimes.com/news/industry/amazon-workers-in-india-join-black-friday-strike-action-for-better-wages-and-working-conditions/115833314> consultato il 24/03/2025; The Guardian, “Amazon strike in Germany”, 14/05/2013, <https://www.theguardian.com/world/2013/may/14/amazon-strike-germany> consultato il 24/03/2025.

Quanto esposto nei paragrafi precedenti rivela come Amazon detenga un ruolo di avanguardia nella riconfigurazione delle relazioni capitale-lavoro nel contesto del capitalismo dei dati e della “logistificazione” dell’economia, in termini di riorganizzazione del lavoro, impatto sui mercati locali e su altri settori economici, ridefinizione delle geografie territoriali e politiche a livello globale. Amazon rappresenta dunque un osservatorio privilegiato sulle dinamiche del capitalismo digitale: è allora cruciale esplorare anche le esperienze di resistenza, organizzazione e conflitto contro il suo potere, dal momento che possono aiutare a immaginare modalità nuove per praticare la conflittualità nel capitalismo delle piattaforme. Negli ultimi anni, gli studi su queste ultime si sono moltiplicati, denotando spesso un forte intreccio tra costruzione di sapere accademico e partecipazione all’organizzazione e ai conflitti (Massimo 2019; 2020; Allison e Reese 2023; Alimahomed-Wilson e Reese 2020; Chua e Cox 2024; Veruggio 2024; Henaway 2021; Kassem 2023; Delfanti et al. 2021). Così come il potere di Amazon non si limita al perimetro della rete logistica, ma coinvolge l’insieme delle sue componenti, allo stesso modo tali esperienze di lotta non si fermano all’organizzazione della forza lavoro nei magazzini ma sono foriere di interessanti forme di alleanza nelle comunità.

Ovviamente, le storie cambiano molto a seconda dei contesti socio-territoriali. Se guardiamo al processo di sindacalizzazione, ad esempio, le differenze storiche sono profondissime sia confrontando Stati Uniti ed Europa, sia guardando in ottica comparativa ai diversi stati europei. Gli Stati Uniti restano però il laboratorio di Amazon per antonomasia, lo spazio in cui definire la linea d’azione da esportare altrove, modificandola solo se costretti o per sfruttare al meglio le specificità locali. In primo luogo, le pratiche sfacciatamente antisindacali¹²: video promozionali e cartelli diffusi nei magazzini per scoraggiare la partecipazione sindacale o invitare la lavorator* a non iscriversi/votare per il sindacato, la negazione di spazi per svolgere assemblee sindacali, il licenziamento di dipendenti impegnati in attività sindacale e/o organizzativa, o la contrattazione con sindacati di comodo. Pur nelle specificità dei diversi contesti (le leggi riguardo i sindacati in Italia o negli Stati Uniti sono molto

¹² Amnesty International “Public Statement: It is time for Amazon to respect workers’ right to unionize”, 13/10/2020, <https://www.amnesty.org/en/latest/research/2020/10/time-for-amazon-to-respect-workers-right-to-unionize/>, consultato il 25/03/2025

diverse, ad esempio), pratiche di questo tipo hanno messo in difficoltà l'organizzazione dello lavoratore spingendo sindacati (confederali e di base) e altre organizzazioni a dover ripensare le proprie pratiche e sperimentarsi su terreni nuovi.

Gli Stati Uniti sono stati uno dei primi laboratori in cui lo lavoratore si sono resi conto che, se Amazon stava innovando l'organizzazione del processo produttivo e le pratiche di sfruttamento, allora anche dall'altro lato era necessario sviluppare pratiche di lotta e resistenza nuove, praticate da una nuova soggettività in formazione, con un volto molto diverso da quello (bianco e maschile) della "storica" classe operaia sindacalizzata statunitense (Chua e Cox 2024). L'esperienza dell'Awod Center in Minnesota è un esempio interessante. Qui, lo lavoratore nero musulmano, in gran parte somalo della diaspora, hanno attaccato l'intreccio tra organizzazione del lavoro e discriminazione razziale e religiosa, rivendicando, tra varie cose, il diritto alle pause di preghiera, sfidando dunque direttamente il tentativo dell'azienda di sincronizzare lo lavoratore con i ritmi del magazzino. Il caso più noto di organizzazione dello lavoratore Amazon negli Stati Uniti è indubbiamente quello relativo alla sindacalizzazione del magazzino JFK8 di Staten Island. Primo magazzino in cui lo lavoratore hanno vinto la votazione per l'istituzione del sindacato, JFK8 era salito alle cronache nel 2020 con il licenziamento di Chris Smalls, divenuto poi il leader del processo di sindacalizzazione avvenuto con la fondazione, e la vittoria nello stabilimento, di Amazon Labor Union (ALU) due anni più tardi. La vittoria di ALU ha aperto la strada a tentativi successivi, dando risonanza alle condizioni di lavoro in Amazon in tutto il Nord America e ispirando lavoratori in altri magazzini. È il caso di DCH1, lo lavoratore hanno fondato un'organizzazione interna, Amazonian United. Qui, a partire da rivendicazioni semplici ed essenziali, come il diritto all'acqua potabile nel posto di lavoro, sono state poste al management questioni dirimenti legate all'organizzazione del lavoro e alla democratizzazione del magazzino.

In Europa nell'ultimo decennio si è assistito ad una serie di scioperi nei magazzini, alcuni più coordinati e d'impatto di altri, in particolar modo in Germania, Francia e Italia. Anche in questi contesti, però, il tasso di sindacalizzazione è sensibilmente più basso della media, anche a causa della frammentazione contrattuale dovuta al ricorso massiccio al lavoro in somministrazione. In molti casi, i sindacati tradizionali hanno dovuto fare i conti con una composizione del lavoro diversa da quella a cui erano

abituati, non solo in relazione all'alto tasso di turnover ma anche della prevalenza di forza lavoro migrante.

Uno sviluppo positivo, soprattutto considerando il carattere sovranazionale di Amazon, è l'emergere di reti e alleanze transnazionali, come Amazon Alliance (lanciata da UNI Global Union) o Amazon Workers International e l'istituzione del Comitato aziendale europeo di Amazon. La diffusione delle pratiche di lotta e sindacalizzazione continua a incontrare la ferma opposizione dell'azienda, che non esita a licenziare i dipendenti che cercano di avviare processi di organizzazione sindacale, arrivando persino a chiudere interi magazzini – come nel caso canadese citato in precedenza – o a riorganizzare la propria rete logistica per mitigare gli effetti degli scioperi. Un esempio emblematico è quello della Polonia: i magazzini, tutti situati al confine con la Germania, servono esclusivamente la clientela tedesca, permettendo all'azienda di contenere i costi del lavoro e di aggirare eventuali blocchi in caso di sciopero. D'altronde, nella concezione logistica di circolazione fluida e senza interruzioni, le mobilitazioni dei lavoratori sono semplici inconvenienti da risolvere, al pari di eventi meteorologici avversi: un “bug” da correggere per ripristinare l'ideale di un sistema privo di attriti (Cowen 2014; Grappi 2016). Il caso polacco illustra come queste “anomalie” siano tenute in considerazione dal management, attraverso la strutturazione di una rete logistica *flessibile e resiliente*, capace di assorbire eventuali interruzioni e minimizzarne l'impatto.

Al di là dei contesti lavorativi, la contestazione del potere esercitato da Amazon si estende anche alle comunità direttamente interessate dalla sua presenza sul territorio. In questo quadro, gli Stati Uniti si configurano come un osservatorio privilegiato, sia per l'ampiezza della diffusione dell'azienda, sia per i rapporti consolidati con agenzie governative quali CIA, ICE e NSA, che si avvalgono delle tecnologie fornite da Amazon per programmi di sorveglianza, controllo dell'immigrazione e attività di polizia. Qui, come evidenziano Katie Wilson (2020), Steve Lang e Filip Strabrowski (2020), la società ha incontrato significative forme di opposizione anche in relazione ai tentativi di influenzare le istituzioni democratiche locali. In generale, le mobilitazioni si concentrano su più fronti, affrontando criticamente le modalità di governance democratica, le condizioni di lavoro, nonché le ricadute ambientali e sanitarie connesse alle attività dell'azienda, e sviluppando alleanze intersezionali tra

le diverse categorie colpite. La rilevanza di tali mobilitazioni risiede non solo nei risultati tangibili talvolta raggiunti — come nel caso del blocco della costruzione di un nuovo quartier generale a New York — ma anche nella loro efficacia nel mettere in discussione l'immagine pubblica che Amazon cerca costantemente di preservare. Tali azioni collettive contribuiscono infatti a far emergere il carattere strumentale delle iniziative aziendali in materia di sostenibilità ambientale e diversità e inclusione (DEI), smascherandone spesso la natura di operazioni di *greenwashing* e *pinkwashing* (Allison e Reese 2023; Arrighetti et al. 2024).

3.4 Amazon in Italia

Amazon è arrivata in Italia nel 2011 con la costruzione di MXP1, il primo magazzino di Castel San Giovanni. Quattordici anni dopo, conta 16 FC, 41 delivery stations, 3 sortation centers. È difficile definire con precisione quante persone vi lavorino. Le fonti aziendali dichiarano la cifra di diciannovemila dipendenti Amazon a tempo indeterminato. Nel lessico Amazon sono i cosiddetti *blue badge*, gli unici dipendenti direttamente assunti dall'azienda. Questi non rappresentano però che una piccola parte della forza lavoro effettivamente impiegata da Amazon, composta per la maggior parte da lavoratorə in somministrazione o in appalto: i *green badge*. Così, a lavorare per Amazon sono in realtà altre decine di migliaia di persone assunte, per la stragrande maggioranza a tempo determinato, da agenzie interinali come Adecco, Randstad o GiGroup, oppure in subappalto tramite i *dispatcher* per quanto riguarda i corrieri¹³. Emerge così un ulteriore elemento caratterizzante del modello occupazionale di Amazon, vale a dire gli elevatissimi tassi di turn-over. Per comprenderne il funzionamento, che ritengo essere centrale nelle dinamiche di relazione tra lavoratorə, management e tecnologie di controllo, è utile una rapida disamina delle tipologie di contratto in uso all'interno dei magazzini.

I CCNL applicati da Amazon variano tra magazzini e all'interno dello stesso, includendo per quanto concerne gli addetti di magazzino il CCNL Logistica, Trasporto

¹³ Napoli Monitor, 14/11/2024 “Ti spremono e buttano via. Quattro anni di consegne per Amazon nella testimonianza di un lavoratore”, <https://napolimonitor.it/ti-spremono-e-buttano-via-quattro-anni-di-consegne-per-amazon-nella-testimonianza-di-un-lavoratore/>, consultato il 20/11/2024

Merci e Spedizioni e il CCNL Commercio, i quali, nel caso di dipendenti in somministrazione, rappresentano il CCNL applicati dall'azienda utilizzatrice, essendo le lavoratoré assunte con il CCNL per la categoria delle agenzie di somministrazione di lavoro. Le dipendenti diretté Amazon sono assunté con contratto a tempo indeterminato, anche se questo non implica l'assenza di ulteriori meccanismi di turnover. I contratti di somministrazione hanno durata variabile. Nei magazzini più maturi, dove il livello di stabilizzazione della forza lavoro è leggermente più elevato rispetto a quelli di nuova apertura, sono applicati anche contratti di somministrazione a tempo indeterminato. Tuttavia, questa dinamica coinvolge un numero limitato di dipendenti in un numero altrettanto limitato di siti. Nella maggior parte dei casi, infatti, la durata dei contratti in somministrazione varia tra uno e tre mesi, con la possibilità di rinnovo per un massimo di undici mesi secondo normativa vigente. Secondo i calcoli della Nidil CGIL, la durata media di permanenza di un addetto Amazon è di quattro mesi e mezzo. Il ricorso al lavoro in somministrazione è motivato principalmente dalle esigenze di flessibilità strutturanti di un'azienda che fonda il suo successo su oscillazioni e periodi di picco auto-determinati: ad Amazon non serve avere i magazzini pieni, di merci e di persone, per tutto l'anno, ma ha bisogno, al contrario, di poter disporre a proprio piacimento di una forza lavoro della quale non doversi realmente occupare. I contratti di somministrazione sono la modalità con la quale in Italia è risultato più semplice incontrare queste esigenze di flessibilità - a livello globale, Amazon varia le sue tattiche per adattarsi nel modo migliore possibile alle diverse legislazioni nazionali in materia di lavoro, ma la dinamica di base rimane la stessa: un nucleo di blue badge a tempo indeterminato, un enorme esercito di green badge (*temp workers*), di lavoratoré «usa e getta» a tempo determinato, assunti tramite agenzie interinali per ridurre i costi, scaricare le responsabilità, e rispondere alle esigenze di flessibilità (paradigma tipico del settore della logistica) e un ancor più grande esercito di riserva di disoccupaté o sottopagaté da cui poter attingere (Delfanti 2021; Kassem 2023; Grappi 2016; Hanaway 2023). In Italia i limiti quantitativi del lavoro in somministrazione a tempo determinato sono regolamentati all'interno dei CCNL applicati dall'Utilizzatore, pari a massimo il 15% dell'organico a tempo indeterminato per il CCNL Commercio, e alla media per ciascun trimestre, del 15% per il personale viaggiante e del 35% per quello non viaggiante per il CCNL Logistica.

Com'è possibile, quindi, un tale ricorso alla somministrazione, le cui percentuali arrivano a superare il 60% in alcuni magazzini? Secondo l'art. 31 del DL 15/06/2015 n. 81,

È in ogni caso esente da limiti quantitativi la somministrazione a tempo determinato di lavoratori di cui all'articolo 8, comma 2, della legge n. 223 del 1991, di soggetti disoccupati che godono, da almeno sei mesi, di trattamenti di disoccupazione non agricola o di ammortizzatori sociali, e di lavoratori «svantaggiati» o «molto svantaggiati» ai sensi dei numeri 4) e 99) dell'articolo 2 del regolamento (UE) n. 651/2014 della Commissione, del 17 giugno 2014, come individuati con decreto del Ministro del lavoro e delle politiche sociali.

Seguendo la definizione del citato regolamento UE, si considerano «lavoratori svantaggiati»: le disoccupate da minimo sei mesi, le minori di 24 anni o le maggiori di 50 anni, le persone prive di un diploma di scuola media superiore o professionale, o che due anni dopo il conseguimento del titolo non abbiano ancora ottenuto un impiego regolarmente retribuito, chi vive solo con una o più persone a carico, chi appartiene al genere sottorappresentato in settori ad alto tasso di disparità di genere, lavoratore migranti o appartenenti a minoranze etniche di uno stato UE (art. 4 regolamento UE n. 651/2014); sono «lavoratori molto svantaggiati», le disoccupate da minimo due anni oppure da minimo un anno se appartenenti alle categorie di «lavoratori svantaggiati» (art. 99 regolamento UE n. 651/2014). Attingendo al bacino di lavoratori svantaggiati o molto svantaggiati, dunque, Amazon può aumentare sensibilmente la percentuale di personale in somministrazione a tempo determinato, senza la paura di incorrere in sanzioni, come già successo quando, nel 2018, nello stabilimento di Castel San Giovanni (PC) l'Ispettorato del Lavoro aveva accertato una quota di dipendenti in somministrazione superiore ai limiti di legge¹⁴.

A partire da questo quadro, non stupisce che gran parte della forza lavoro impiegata all'interno dei magazzini di Amazon in tutta Italia appartenga a tali categorie, come è

¹⁴ AGI, “Amazon ha violato le quote degli interinali e dovrà assumere 1.300 lavoratori”, 08/06/2018, https://www.agi.it/economia/news/2018-06-08/interinali_amazon_piacenza_assunzioni-4009515/, consultato il 20/01/2025

d'altronde intuibile guardando i volti di chi lavora in magazzino o come corriere: con alcune differenze legate al contesto territoriale specifico, sono per lo più migranti, giovanissimi o over 50, donne - più di quanto ci si aspetterebbe per un settore quale la logistica, in cui l'occupazione di forza lavoro femminile si attesta intorno alla media del 22%¹⁵. Studi recenti hanno dimostrato la connessione tra il livello di insicurezza lavorativa e la distribuzione geografica degli stabilimenti Amazon, individuando un quadro coerente a livello globale (Allison e Reese 2023; Kassem 2023). In maniera simile agli altri paesi europei, anche in Italia i magazzini Amazon si trovano in regioni con reddito medio al di sotto della media nazionale e livelli di disoccupazione, sotto occupazione o lavoro nero al di sopra della media nazionale (Cattero e D'Onofrio 2018; IRES Veneto 2023). Il progetto MappiAmazon (PuntoCritico 2024) ha pubblicato una mappatura, in continuo aggiornamento, degli stabilimenti Amazon in Italia, evidenziando come queste caratteristiche socioeconomiche territoriali vengano combinate con questioni di interesse logistico, come la distanza dalle principali autostrade, aeroporti, porti, ferrovie e snodi intermodali, nella scelta dei siti per i magazzini, che rappresenta un elemento chiave nell'economia politica degli spazi di Amazon.

Conclusioni del capitolo

Perfezionando i modelli già consolidati da Walmart nel campo dei consumi e dalle numerose società di spedizione espresso in quello delle consegne esposti nel capitolo precedente, Amazon è l'azienda che più di altre è riuscita a conquistare spazi nel panorama logistico contemporaneo. Spazi fisici e visibili, come le centinaia di migliaia di metri quadri occupati da FC, *delivery stations* e *sortation centers*, spazi digitali, spazi mobili, quali le rotte percorse ogni giorno da migliaia di furgoncini taggati Amazon, o sotterranei, come gli svariati chilometri km di cavi sottomarini, e infine, spazi di immaginazione. A sostenere questa infrastruttura materiale e simbolica c'è il *cloud computing* di AWS, la piattaforma che fornisce capacità di calcolo,

¹⁵ Ciccarelli, Roberto, "Inchiesta sulla logistica in Italia: oggi è sciopero per 24 ore", il manifesto, 30/04/2024, <https://ilmanifesto.it/inchiesta-sulla-logistica-in-italia-oggi-e-sciopero-per-24-ore>, consultato il 20/01/2025

archiviazione e analisi a una parte significativa del web globale, consolidando il potere di Amazon non solo nella distribuzione dei beni, ma anche in quella delle informazioni. E dietro le quinte, il lavoro di migliaia di *turkers* impiegati come microworker da AMT, e quello di migliaia di magazzinieri e magazziniere negli stabilimenti di tutto il mondo. L'infrastruttura che Amazon detiene è, tra le altre cose, un'infrastruttura di sorveglianza, che coerentemente con la labilità dei confini tra uso bellico e civile già osservati come caratteristici della logistica, fornisce strumenti e dispositivi tanto a governi, eserciti e forze di polizia quanto alla cittadinanza. Amazon, come gli altri giganti del capitalismo digitale, gioca a inventare il futuro manipolando il passato con una velocità e un'accuratezza tali da lasciar davvero pensare che sia un passo avanti ai nostri pensieri, ai nostri desideri. L'attenzione estetica, la cura del discorso, la chirurgia narrativa sono componenti fondamentali dell'operazione di conquista e colonizzazione che Amazon sta portando avanti da trent'anni, auto-imponendosi come avanguardia del capitalismo digitale occidentale.

Nel magazzino

Cosa succede tra il momento in cui clicchi “Acquista ora” su amazon.com e quello in cui ritirerai il pacco? In quante mani, su quanti nastri, lungo quante strade viaggerà quello che hai ordinato? E soprattutto: che cosa avranno pensato, vissuto, subito, scelto, rivendicato, sognato le lavoratrici e i lavoratori che hanno dato forma a questo viaggio? Come tutte le storie, anche quella raccontata da Amazon è piena di buchi di trama. A scomparire dalla scena delle grandi narrazioni ufficiali sono le centinaia di migliaia di comparse che permettono alla macchina Amazon di andare avanti. Le vite delle lavoratrici e dei lavoratori, siano queste tra gli scaffali di un magazzino, dietro un computer del servizio clienti, o nell’abitacolo di un furgone, appaiono sbiadite sullo sfondo, sostituite dalla versione patinata proposta dai canali ufficiali della compagnia. Ma sono anche le storie che, nel corso degli ultimi anni, hanno iniziato a guadagnare spazio e visibilità.

L’oggetto di questo capitolo è l’esplorazione di quanto avviene all’interno dei magazzini Amazon in Italia, con un interesse particolare ai modi in cui i lavoratori e le lavoratrici si confrontano quotidianamente con tecnologie e tecniche di organizzazione del lavoro e del controllo. Muovendo da una disamina della composizione della forza lavoro e dall’analisi del processo lavorativo, proverò a ricomporre un mosaico carico di contraddizioni, in cui la coercizione e il consenso da un lato, e il controllo e l’*agency* dall’altro, danno forma a dinamiche di potere mobili, all’interno delle quali il rapporto tra management, forza lavoro e tecnologia è in costante definizione. A fare da substrato a queste dinamiche, ci sono numerose forme di quantificazione, computazione e datificazione delle prestazioni lavorative. Il lavoro di campo che dà forma a questi capitoli si è svolto tra il 2022 e il 2024 attraverso un periodo di osservazione partecipante coperta all’interno di un Fullfilment Center, interviste in profondità con chi lavora o ha lavorato in Amazon e rappresentanze sindacali, l’analisi delle recensioni dei dipendenti di Amazon Italia presenti sulla piattaforma Indeed, accompagnate dall’osservazione di gruppi Facebook, profili

Instagram e canali Reddit popolati da lavoratori, nonché dall'analisi delle narrazioni aziendali proposte da Amazon sul suo sito web e sui canali social ufficiali¹⁶. Muovendo da un'analisi della composizione della manodopera, del processo lavorativo e dei sistemi di controllo, questo capitolo propone di rileggere le dinamiche del magazzino attraverso le lenti foucaultiane del panopticon e dell'eterotopia. Ad emergere sono, infatti, la molteplicità degli spazi e delle temporalità che sfuggono alla sincronizzazione imposta dal management, configurando il magazzino come un campo attraversato da tensioni e insubordinazione. A svolgere un ruolo centrale, sia in termini di orchestrazione del processo lavorativo che come oggetto di resistenza e rifiuto, sono le dinamiche di metrificazione delle prestazioni e della forza lavoro stessa, che ridefiniscono le relazioni sociali tra pari, con il management e con le macchine. Gli imperativi di tracciabilità, ottimizzazione, miglioramento continuo e fluidità osservati come tipici della logistica contemporanea trovano nei magazzini Amazon una forma paradigmatica, che tuttavia si scontra con l'attrito che continua a rappresentare l'incubo e la condizione della logistica: il lavoro vivo.

4.1 Lavorare in Amazon: chi, come, perché

Daniele, quasi sessant'anni, è stato licenziato dalla fabbrica automobilistica in cui lavorava da vent'anni in seguito a un grande piano di esuberi. Nel magazzino Amazon in cui lavora ha incontrato tante ex colleghe che, come lui hanno visto nello stabilimento appena aperto la speranza di continuare a lavorare. Marco, sulla quarantina, ha abbassato la saracinesca del suo pub con la pandemia, e anche a lui l'apertura di un magazzino nel suo comune è sembrata un'occasione. Tamara è al primo anno di laurea magistrale, vive a Milano e ha sempre lavorato per sostenere gli studi. Amazon paga meglio dei supermercati e, in fondo, un po' l'affascina lavorare nel magazzino del futuro. Federica e Massimo, entrambi ventitré anni al momento dell'assunzione, raccontano come lavorare in Amazon non sia stato un fatto di scelta, quanto di necessità:

¹⁶ La metodologia è illustrata più approfonditamente nel paragrafo 3.1 dell'Introduzione.

Perché Amazon? Semplicemente perché non c'era lavoro. Amazon era l'unica cosa che al momento stava cercando personale e al che noi abbiamo detto: bene. Abbiamo mandato il curriculum ovunque e lo mandiamo anche ad Amazon e Amazon ci ha chiamati, è stato l'unico ad averci chiamato, questo è vero. (Federica, green badge, TRN1)

Esperienze di questo tipo, tutte particolari eppure non così diverse, si rincorrono di magazzino in magazzino, da un corso di formazione all'altro, da Sud a Nord. Storie come quelle di Federica e Massimo non parlano solo di Amazon, ma di un Paese in cui il lavoro è trattato come privilegio, più che come diritto, e dove un contratto di tre mesi pagato il giusto appare qualcosa a cui ambire. Sono storie, come vedremo, che influenzano anche il modo in cui lavoratrici e lavoratori stanno nel luogo di lavoro, come reagiscono alle strategie di controllo, alla cultura aziendale, alle forme di sorveglianza, ricatto, pacificazione. Ma sono anche il frutto di una politica aziendale ben precisa.

Da un lato, localizzandosi in territori economicamente depressi, Amazon ha la possibilità di assumere un numero maggiore di lavoratori svantaggiati in somministrazione, nonché di accedere agli sgravi fiscali in caso di una successiva assunzione a tempo indeterminato. Dall'altro lato, questo tipo di posizionamento è funzionale alla strategia di costruzione di consenso, centrale all'interno delle politiche di cultura aziendale¹⁷. L'insediamento di Amazon in territori con livelli di disoccupazione o sotto-occupazione superiori alla media, spesso coincidenti con ex poli industriali, o zone interessate da crisi ambientali, viene spesso salutato dalle istituzioni territoriali come «opportunità strategica per l'occupazione e la ripresa», «punto di svolta per la crescita economica», tanto in relazione alle assunzioni direttamente legate al magazzino, quanto per l'auspicio che questo funga da attrattore per rilanciare un indotto più ampio in termini di imprese e infrastrutture¹⁸. A livello

¹⁷ Nell'appendice I approfondisco le pratiche di costruzione di consenso veicolate dalla cultura aziendale.

¹⁸ Il resto del Carlino, "Amazon a Jesi, apertura a metà 2025: ecco tutti i dettagli", 28/04/2024 <https://www.ilrestodelcarlino.it/ancona/economia/amazon-jesi-apertura-lavoro-246ae008>, consultato il 21/02/2025; Il Capoluogo, "Amazon, inaugurato il sito di San Salvo: mille nuovi posti di lavoro in tre anni", 01/08/2022 <https://www.ilcapoluogo.it/2022/08/01/amazon-inaugurato-il-sito-di-san-salvo-mille-nuovi-posti-di-lavoro-in-tre-anni/>, consultato il 21/02/2025; La Stampa, "Amazon sbarca a Torrazza Piemonte: nel nuovo stabilimento lavoreranno 1200 persone", 12/04/2019, <https://www.lastampa.it/torino/2019/04/12/news/amazon-sbarca-a-torrazza-piemonte-nel-nuovo->

individuale, la logica non cambia. Se non l'unica, a volte Amazon può apparire come la migliore opportunità lavorativa in termini di retribuzione e sicurezza. Lo raccontano conversazioni come quella tra Paola e Michele, entrambi tra i quaranta e i cinquant'anni, approdati ad Amazon dopo aver perso il lavoro in due piccole aziende locali travolte dalla crisi della capofila dell'indotto:

- Amazon almeno ti paga puntuale.
- E pagano gli straordinari, pagano tutto, tutto preciso.
- Certo che il problema è che fuori non ci sta niente, soprattutto qua al sud.

(note di campo)

Se i salari erogati da Amazon sono percepiti come superiori alla media è principalmente perché l'asticella è particolarmente bassa, come testimonia Filippo, che prima di arrivare in magazzino lavorava con un contratto da metalmeccanico in una fabbrica di tappi a corona:

- C'è gente fuori di testa qui...ma poi tutte queste americanate...io ero abituato alla fabbrica "alla tedesca" [ridendo]. E qui tutti che dicono che pagano bene...ma che bene! Il 15% di maggiorazione notturna è vergognoso. Solo in 'sto settore è così bassa. Là mi pagavano meglio, ed era divertente. Mica come qui. (note di campo)

La forma di consenso a cui Amazon ambisce è un consenso per opposizione, per il quale a rendere appetibile un impiego nella multinazionale della logistica non sono le condizioni di lavoro o di retribuzione di per sé, ma l'assenza o limitatezza di altre opportunità lavorative che consentano una vita dignitosa. Allo stesso tempo, il senso di entusiasmo per l'appartenenza alla "storia" Amazon è costantemente ricercato dall'azienda. Gli *Amazonian* - così si definisce chi lavora in Amazon – devono essere consapevoli di far parte di un futuro fatto di automazione, robot, colori, velocità, e che sembra ancora più lontano se confrontato con le condizioni di produzione e di lavoro della provincia a cui sono abituati. «Work Hard. Have Fun. Make History», si legge sui muri dei magazzini: nella retorica dell'azienda, lavorare in un magazzino Amazon

[stabilimento-lavoreranno-1200-persone-1.33694469/](https://www.ciociariaoggi.it/gallery/cronaca/103213/nuovo-centro-amazon-a-colleferro-al-via-la-ricerca-del-personale.html), consultato il 21/02/2025; CiociariaOggi, "Nuovo centro Amazon a Colleferro: al via la ricerca del personale", 20/05/2020, <https://www.ciociariaoggi.it/gallery/cronaca/103213/nuovo-centro-amazon-a-colleferro-al-via-la-ricerca-del-personale.html>, consultato il 21/02/2025

significa far parte di una storia molto più grande, che non parla solo di spedizioni ma guarda alla rivoluzione del lavoro, alla conquista dello spazio.

E anche laddove questa retorica non dovesse trovare terreno fertile, la consapevolezza di stare lavorando per uno dei giganti dell'economia contemporanea è per alcune, se non un motivo d'orgoglio, quantomeno una speranza per il futuro. Come nel caso di Alessandra, diciannove anni, perito meccanico appena diplomata e pronta a cambiare regione con il suo fidanzato per iniziare a lavorare in un magazzino aperto da poco più di un anno, perché così «almeno avrò il nome di Amazon nel curriculum, che sicuramente è ben visto se voglio restare in questo campo».

La normalizzazione della precarietà è il substrato dei meccanismi di legittimazione appena illustrati, ai quali tuttavia non tutte reagiscono nello stesso modo. Alle condizioni di contesto generali e alle specificità aziendali si sommano i vissuti, le aspirazioni, le necessità e le condizioni materiali di ciascuna. La provenienza territoriale, la condizione anagrafica e le precedenti esperienze lavorative rappresentano fattori di condizionamento significativi, il cui impatto si estende a tutto il percorso all'interno dell'azienda, dalla candidatura al processo lavorativo, fino alla conclusione del contratto. Molte, soprattutto se assunte durante i periodi di picco, si definiscono come lavoratore stagionali. Nei gruppi Facebook, quando sono chieste informazioni sul processo di assunzione, sui tempi d'attesa dal primo contatto all'ingresso in azienda, o sulla disponibilità di posizioni aperte in un determinato magazzino, la risposta è sempre la stessa: «Devi aspettare il picco». Per alcune questa stagionalità è un bene, dato che difficilmente il fisico riesce a reggere più di qualche mese a ritmi così intensi. Non era raro che le studente incontrati in magazzino descrivessero il loro lavoro in Amazon come «un lavoretto come un altro»: c'è, certo, la speranza del rinnovo, ma non è così pressante. Per chi studia, il turno notturno nei fine settimana è un'opzione migliore che prendere quattro euro all'ora in un bar. Per altre ancora, invece, si produce una dissonanza troppo forte tra una cultura aziendale tutta votata all'inclusività e al senso di appartenenza e la cruda realtà fatta di numeri freddi e contratti non rinnovati. Una dissonanza difficile da comprendere o tollerare, che dà vita al proliferare di leggende metropolitane, indignazione e attacchi veementi contro la presunta assenza di meritocrazia. Questi ultimi sono temi ricorrenti in molte delle recensioni pubblicate da dipendenti ed ex dipendenti sulla piattaforma Indeed:

Vi diranno di essere una famiglia, di aiutarvi sempre, che siete un gran bel gruppo, che state raggiungendo ottimi risultati e bla bla bla... tutto solo per raggiungere i loro obiettivi e per incitarvi a dare sempre di più perché non vogliono un calo lavorativo. In realtà quest' azienda non lo conosce proprio il termine famiglia. Lealtà Zero. Gratitudine e meritocrazia Zero. Ci facciamo rapire da questo grande nome di cui sentiamo parlare tutti i giorni, ma è una grossa delusione. (green badge, DNP1)

oppure

Ambiente lavorativo dove si è delle semplici pedine, dei numeri. Se va bene ti fanno un contratto determinato di 1/3 mesi, magari te lo rinnovano anche 1 volta (se si è fortunati). Ma alla fine resti a casa, nonostante l'impegno e la serietà profusa, non guardano in faccia nessuno. Ho visto persone non rinnovate col contratto dopo 6 mesi di lavoro, padri di famiglia con figli lasciati a casa dopo 3 mesi, ma al contrario ragazzini di 20 anni che venivano assunti direttamente da amazon con contratto fisso, ragazzini che in molti casi nemmeno avevano la patente di guida e venivano accompagnati a lavoro dai genitori. Da evitare assolutamente. (green badge, DER3)

Come emerge da queste recensioni, in magazzino tutto o quasi ruota attorno alla questione dei rinnovi: i comportamenti, le conversazioni, i trucchi, le accuse.

La precarietà e l'insicurezza non sono al centro solo dell'esperienza delle lavoratrici e dei lavoratori, ma rappresentano uno dei pilastri dell'intera organizzazione aziendale. Per stessa ammissione di Jeff Bezos, l'impiego di una forza lavoro stabile causerebbe una «marcia verso la mediocrità», qualcosa che Amazon non può permettersi se vuole continuare ad accelerare i ritmi di elaborazione e distribuzione degli ordini (Delfanti 2023: 114). La precarietà programmata e organizzata di Amazon risponde a molteplici esigenze. È funzionale alle esigenze di flessibilità, sia stagionale, determinate dai periodi di picco autunnale ed estivo, che giornaliera. I boom di assunzioni si verificano tra giugno e luglio, durante il cosiddetto picco, vale a dire in occasione dei Prime Day, e tra settembre e ottobre, per coprire Black Friday e vacanze natalizie. L'impiego flessibile nella forza lavoro durante la settimana è garantito dal combinato tra i software di tracciamento e predizione dei volumi in entrata e in uscita e l'utilizzo di un particolare tipo di contratto, il Monte Ore Garantito (MOG). Il contratto MOG in uso nei magazzini Amazon prevede due giorni di lavoro obbligatori (16 ore) e la possibilità di ottenere un certo numero di "espansioni", turni facoltativi che possono

coprire fino al massimo di ore settimanali previste dal contratto, comunicati tramite app fino a 24 ore prima dell'inizio del turno e che possono essere rifiutati o accettati. Secondo uno dei funzionari sindacali intervistati, Amazon oggi è di gran lunga principale utilizzatore del contratto MOG in Italia. In questo modo, infatti, ciascun magazzino può garantirsi la forza lavoro esatta di cui avrà bisogno per processare i volumi in entrata e in uscita, programmando chirurgicamente – almeno in teoria – il numero di dipendenti per ciascun turno così da non pagarne più del necessario e allo stesso tempo non andare in sovraccarico di lavoro. La variabilità dei volumi spiega solo una parte di verità. Ascoltando, osservando e leggendo le storie di chi lavora, o ha lavorato in Amazon, emerge con chiarezza come la precarietà abbia in primo luogo la funzione di ricatto. È una guerra tra poveri, come la definisce Mattia, ex dipendente nel magazzino di Novara. Una lotta per la sopravvivenza che aumenta ancora di più con l'approssimarsi delle scadenze contrattuali, racconta Tamara:

[...] quando si avvicinavano le scadenze tu quella tensione la sentivi, no? Cioè per esempio se imparavo un trucco nuovo, per essere più veloce, mica te lo dicevo, perché volevo essere io quella che veniva tenuta non tu. Quindi c'era questa competizione, ma io credo che in qualsiasi posto, dove comunque c'è il rischio di essere lasciato a casa, questa è la dinamica che si crea per forza, è la sopravvivenza diciamo. (Tamara, green badge, DLO1)

La regola sembra essere lavorare il più veloce possibile o, almeno, più veloce del tuo collega, anche nella consapevolezza che forse non sarà sufficiente, come denuncia su Indeed un ex dipendente del magazzino MXP5: «Ti senti un numero senza prospettive, lavori cronometrato consapevole che non ti verrà rinnovato il contratto...». Non si tratta di una novità dell'azienda di Bezos, che non fa altro che accentuare il tipico ricatto neoliberale, in cui la cosiddetta flessibilità del lavoro si traduce in discontinuità d'impiego e di reddito e in insicurezza economica ed esistenziale, amplificandolo attraverso l'utilizzo di sistemi di monitoraggio che aumentano il senso di competizione interna tra colleghi e incrementano la produttività. Ritmi molto intensi, però, non sono sostenibili per troppo tempo, e Amazon lo sa. Alessandro Delfanti (2023: 114) parla di «obsolescenza dei dipendenti» per indicare il processo programmato attraverso il quale le lavoratrici vengono portate a scadenza, come fossero uno smartphone progettato per rompersi dopo un certo numero di anni. Come

denunciato dalla Filt CGIL Lombardia nell'ambito di un'inchiesta sui driver, «in Amazon i lavoratori non vanno in pensione, dopo qualche anno tutti mollano»¹⁹. O, come racconta Luca, ex dipendente nel magazzino di Torrazza Piemonte, «Non so cosa sarebbe successo se mi avessero rinnovato a un full time, cioè, a un indeterminato, penso che sarei scappato dopo un po', perché è veramente una merda».

Quando non è chi lavora a scegliere di andarsene, è l'azienda stessa ad attivare dei processi di incentivo all'uscita, i cosiddetti *Pay to Quit*, che prevedono un benefit economico proporzionale agli anni lavorati – ma in ogni caso irrisorio, come denunciano le organizzazioni sindacali²⁰. Incentivando l'esodo, Amazon si assicura una platea di forza lavoro fresca e pronta alla competizione quotidiana per alzare i ritmi, oltre alla possibilità di nuove assunzioni, funzionale alla retorica dell'opportunità economica di cui prima. Questi meccanismi denotano la consapevolezza da parte dell'azienda delle condizioni a lungo andare usuranti del lavoro a cui sono sottoposte le dipendenti. L'impatto fisico non si riscontra solo negli infortuni, ma anche nelle malattie professionali nel medio e lungo periodo. Come sottolinea un medico del lavoro intervistato, tra queste si annoverano soprattutto patologie osteoarticolari della colonna vertebrale, problemi agli arti superiori e alle mani, tutte solitamente con un'incidenza maggiore tra le donne.

Sul versante della salute della manodopera, la risposta dell'azienda è duplice: da un lato gli incentivi all'uscita, dall'altro l'enfasi sulle misure di sicurezza, quella che in magazzino viene definita *safety*. Già prima dell'assunzione, nel corso di formazione obbligatorio, alle future dipendenti viene proposto il protocollo di sicurezza chiamato *Ready, Steady, Go* (RSG), un insieme di regole relative alla movimentazione dei carichi e alla postura del corpo volto, sulla carta, a minimizzare il rischio di infortuni e di sviluppo di malattie professionali. Ad esempio, non piegare la schiena per raccogliere oggetti posti in basso ma piegarsi sulle ginocchia, controllare sempre il peso dei carichi prima della movimentazione o seguire la regola due-due-due (due

¹⁹ Pallara, Patrizia, “Amazon, sfida all'algoritmo”, 15/07/2024, <https://www.collettiva.it/copertine/lavoro/amazon-sfida-allalgoritmo-vwmz5a3i>, consultato il 21/02/2025

²⁰ Il Fatto Quotidiano, “Amazon, parlano le rappresentanze sindacali: ‘Progressi, ma spremuti e mandati via per pochi euro’”, 3/03/2017, <https://www.ilfattoquotidiano.it/2017/03/03/amazon-parlano-le-rappresentanze-sindacali-progressi-ma-spremuti-e-mandati-via-per-pochi-euro/3429332/>, consultato il 21/02/2025

mani, due piedi, due occhi) quando si spingono carrelli. I limiti del RSG sono molteplici. In primo luogo, si tratta di misure insufficienti, dal momento che anche la loro applicazione letterale non sarebbe bastevole a compensare il carattere usurante di alcune mansioni, soprattutto se prolungate nel tempo senza adeguata rotazione. In secondo luogo, si tratta di regole incompatibili con i ritmi richiesti, dal momento che seguire le procedure previste implicherebbe dei tempi di elaborazione sensibilmente più lunghi di quelli auspicati e programmati (Massimo 2020). In ultima istanza, il RSG e le regole sulla sicurezza hanno più la funzione di scaricare sui dipendenti eventuali infortuni, che di tutelarne davvero la salute, come riconoscono molti lavoratori:

- Lo fanno solo per tirarsene fuori, per lavarsi le mani se poi ti fai male, loro te l'avevano detto...

(note di campo)

L'organizzazione stessa del processo lavorativo e i ritmi richiesti rendono difficile immaginarne la compatibilità con forme di tutela effettiva di salute e benessere, in particolar modo se si allarga lo sguardo alla totalità del benessere psico-fisico.

4.2 Il processo lavorativo

Per comprendere meglio cosa significhi lavorare nella logistica Amazon è utile seguire l'articolazione del processo lavorativo nelle sue varie fasi. Dal momento in cui il tir del fornitore scarica le merci nel dock del magazzino a quello in cui i pacchi per i clienti vengono caricati sulla flotta Amazon in viaggio verso le delivery station, ciascun prodotto verrà lavorato in quattro diversi processi diretti e attraverso un numero variabile di funzioni indirette. La parcellizzazione, infatti, è una delle caratteristiche centrali dell'organizzazione del lavoro all'interno dei magazzini. Per la maggior parte dei green badge, la conoscenza del magazzino si limiterà al processo a cui sono stati formati al momento dell'ingresso in azienda, e tutto il resto resterà un insieme di termini, acronimi, e funzioni praticamente sconosciute. «Come in una catena di montaggio», commentano in molti mentre raggiungono le postazioni di lavoro. Le due macroaree principali sono *Inbound* e *Outbound*, rispettivamente la gestione dei flussi in entrata e in uscita. A loro volta, queste due aree sono composte

da due processi ciascuna: *receive* e *stow* per *Inbound*, *Pick* e *Pack* per *Outbound*. Si tratta dei processi di ricezione, stoccaggio, prelevamento e impacchettamento della merce. A *Inbound* e *Outbound* si affianca una terza area trasversale e di supporto, definita ICQA, acronimo di *Inventory Control Quality Assurance*, vale a dire il “controllo qualità” dei prodotti.

Immaginiamo di voler seguire il percorso di una candela profumata dall’arrivo in magazzino alla spedizione. Una volta che il tir del venditore è arrivato nel parcheggio del magazzino, i lavoratori del dock si occuperanno dello scarico merci e del loro posizionamento sui *conveyor*, i nastri trasportatori che attraversano tutto il magazzino. Le loro sono funzioni indirette, non soggette allo stesso regime di controllo automatizzato che caratterizza invece tutte le funzioni dirette. La scatola (*case*) contenente le candele viaggerà lungo i *conveyor* fino ad una postazione *Receive*, il primo dei processi diretti, in cui viene registrato l’arrivo dei prodotti all’interno del FC. Da questo momento in poi, tutta la merce elaborata verrà inserita nell’inventario di magazzino. Una *receiver* prenderà il *case* dal nastro e con lo scanner presente nella sua *work station* scansionerà l’etichetta CSX, quindi scoprirà tramite il monitor che contiene sei candele confezionate singolarmente, e le disporrà in una vaschetta di plastica (*tote*), anch’essa scansionata, senza superare il limite massimo di 15kg per ogni *tote*. Viaggiando nel magazzino, il *tote* arriverà nelle postazioni di stoccaggio. I magazzini più recenti prevedono che le funzioni *stow* e *pick* siano statiche e robotizzate: le postazioni di lavoro si trovano infatti sul perimetro di un *floor robotico*, ad accesso interdetto, all’interno del quale i robot movimentano le scaffalature, dette *pod*, portandole in corrispondenza delle *work stations*.

Tornando al percorso della nostra candela, quindi, una *stower* la prenderà dal *tote*, e scansionando ogni passaggio la inserirà in uno dei ripiani del *pod*, provando il più possibile ad ottimizzare gli spazi. Il processo di *Inbound* è terminato, e la candela resterà nel magazzino fino al momento dell’ordine di un cliente. A quel punto inizieranno i processi di *Outbound*: una *picker*, in una station simile a quella di stoccaggio, aspetterà l’arrivo di un *pod*, dal quale preleverà la candela e la posizionerà in un *tote* all’interno del quale inserire gli articoli ordinati dallo stesso cliente e presenti all’interno del magazzino in quel momento.

Nonostante le *station* siano spesso intercambiabili e i movimenti molto simili, ci sono alcune differenze importanti tra i processi di *stow* e *pick*. Una differenza sostanziale è che in *stow* è richiesto un grado di attenzione alla qualità soprattutto in relazione alle modalità di stoccaggio e di ottimizzazione degli spazi, mentre in *pick* la qualità riguarda soprattutto lo stato degli oggetti che si prelevano, trattandosi di uno degli ultimi passaggi che separano il prodotto dal cliente finale. Anche rispetto al ritmo ci sono alcune differenze fondamentali: nei processi *Outbound*, infatti, i ritmi sono dettati in maniera molto più esplicita dalla necessità di soddisfare il cliente, e quindi di processare tutti gli ordini nei ristrettissimi tempi previsti. D'altro canto, trattandosi di mansioni simili per quanto concerne la relazione che si sviluppa tra corpo e macchina, esistono alcune dinamiche che le interessano nello stesso modo. Una di queste è l'implementazione dei *Body Mind Moments* (BMM) in entrambi i processi: dopo alcune ore di lavoro, il display della postazione interrompe il flusso di prodotti e istruzioni mostrando invece alcuni esercizi di stretching – rotazione degli arti, respirazione, scioglimento etc. - per circa novanta secondi. Si tratta di una delle misure introdotte a seguito di diverse polemiche legate alla natura logorante di mansioni ripetitive, rivelatasi tuttavia poco più che un mero specchietto per le allodole per due ordini di motivi. In primis, a fronte dei ritmi richiesti durante tutta la durata del turno, un minuto e mezzo risulta insufficiente ad apportare dei benefici reali, traducendosi alle volte nel solo rischio di spezzare il ritmo raggiunto rendendo addirittura più faticosa la ripresa. In secondo luogo, per molti lavoratori anche quei novanta secondi sono preziosi, ragion per cui preferiscono sfruttarli non per riposare le articolazioni ma per ottimizzare i tempi di lavoro, svolgendo altre mansioni indipendenti dalle istruzioni del display, ad esempio riorganizzando i *tote* nella postazione in modo da agevolare il lavoro allo scadere della pausa. Il più delle volte comportamenti di questo tipo non derivano da un eccesso di zelo o da un'autonoma spinta alla produttività, ma dal tentativo di mantenere dei ritmi più sostenibili nel resto del turno o non inficiare il *rate* individuale della giornata. In maniera simile al protocollo RSG, quindi, i BMM si configurano come uno strumento di auto-tutela da parte dell'azienda, più che di tutela effettiva della salute. Un altro esempio di sperimentazione comune tra *stow* e *pick* riguarda gli FC Games, videogiochi integrati alle postazioni di lavoro implementati in alcuni magazzini italiani

a partire dal 2023, ma sperimentati già precedentemente in altri contesti. All’inizio del turno, *stower* e *picker* possono scegliere un videogioco tra quelli proposti su un secondo display: senza necessità di ulteriori interazioni, il loro lavoro verrà tradotto, secondo criteri non accessibili, nelle azioni di un avatar – un pescatore, un drago, una mucca, a seconda del gioco selezionato – e in un punteggio.

Torniamo ancora una volta sul processo: una volta spedito dalla station di *pick*, il *tote* che stiamo seguendo arriverà in una postazione di *pack* dove, attraverso un numero variabile di passaggi a seconda che l’ordine contenga uno o più prodotti, e dall’urgenza dello stesso, gli articoli verranno impacchettati ed etichettati. Il processo di *pack* si divide infatti in due macro-aree (*pack single* e *pack multi*), suddivise a loro volta in altre sotto mansioni e dislocate in varie aree del magazzino e diverse tipologie di station a seconda della tipologia di prodotto, di cliente, di destinazione. La figura 4.1 riassume i processi descritti fino ad ora, evidenziando l’ulteriore frammentazione inerente ai singoli processi.

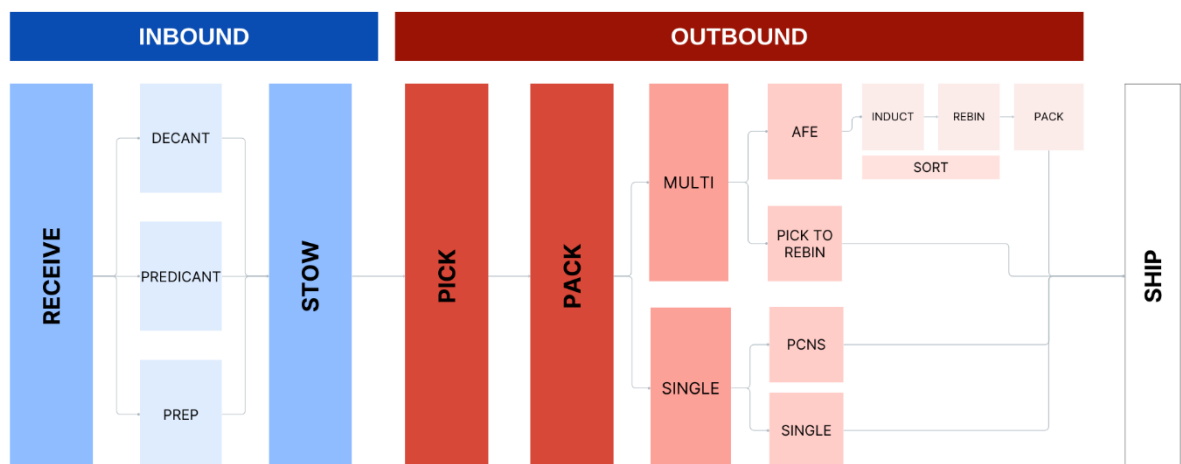


Fig 4.1 Diagramma del processo lavorativo: processi diretti all’interno di un FC (fonte: elaborazione dell’autrice).

Una volta impacchettata, la nostra candela è pronta a partire, uscendo dai quattro processi diretti. Altri lavoratori indiretti del comparto *ship* si occuperanno del carico delle merci sui tir che lasceranno il magazzino. Anche i piani che ospitano le postazioni di *receive*, *stow* e *pick*, oltre a chi lavora nelle postazioni statiche, sono attraversati da numerosi “indiretti”, che si occupano dello scarico dei *conveyor* e dello spostamento di carrelli o transpallet carichi di *tote* per rifornire le postazioni non automatizzate,

evitando i tempi morti e assicurando che gli ordini urgenti vengano processati per primi.

Nei magazzini di nuova generazione, quelle indirette sono le uniche funzioni dinamiche. In alcune di queste, si arriva a camminare anche trenta chilometri al giorno spingendo un carrello o trainando un transpallet, delineandosi come mansioni fisicamente impegnative. Un'immagine che stride con il livello di automazione rappresentato dal *floor robotico* intorno al quale gli indiretti si muovono. La stanchezza fisica si accompagna con la consapevolezza che difficilmente lead e manager ascolteranno eventuali rimostranze, il più delle volte ignorando la richiesta di rotazione dei ruoli avanzata dalle dipendenti.

Mario, ventenne al secondo mese in magazzino, racconta come inizialmente fosse entusiasta di fare l'indiretto piuttosto che restare tutta la giornata in *receive*. Ma al quarto giorno di fila ai piani, esausto, dopo la pausa si è rifiutato di tornare al piano a cui era assegnato, chiedendo al suo lead uno *switch*, un cambio ruolo per la successiva metà della giornata lavorativa. Ne ha guadagnato soltanto un richiamo, e altre quattro ore a spingere carrelli. Una sua collega, l'anno prima, aveva vissuto una situazione simile:

- Io qui faccio il mio, né più né meno. L'anno scorso mi hanno fatto fare indiretto per una settimana e aveva schiena distrutta. Quest'anno l'ho detto: se va così, faccio i due giorni obbligatori e buonanotte. (note di campo)

«Com'è che in un posto così non si sono inventati niente per non farci fare questa cosa?» si chiede stancamente Anna, 52 anni, e come lei tantə altrə.

Per le funzioni indirette associate a *Inbound* e *Outbound* non è richiesta alcuna abilità, neanche quella di ottimizzare la disposizione dei prodotti negli scaffali, riconoscerli, o contarli, come è nelle funzioni dirette. L'affiancamento di umani e robot si può leggere, in questo senso, con un'accezione quantitativa, più che qualitativa. Gli indiretti ai piani svolgono le stesse funzioni che in alcune *station* automatizzate sono svolte direttamente dai *conveyor* o da altri sistemi di rifornimento automatici.

La domanda di Anna è emblematica della grande contraddizione insita nell'automazione: se la promessa dell'azienda è quella che i robot libereranno gli esseri

umani dai lavori ripetitivi, alienanti, usuranti e stancanti²¹, il processo reale a cui si assiste è piuttosto quello della macchinizzazione delle lavoratrici e dei lavoratori, costretti da un lato ad adeguare i propri ritmi e movimenti alla standardizzazione e alla rigidità imposta attraverso le macchine, dall'altro a svolgere lavori logoranti qualitativamente identici a quelli già svolti da altri sistemi automatici. Delfanti e Frey (2021) la definiscono «humanly extended automation», evidenziando come neanche nelle visioni più futuristiche evocate dai brevetti depositati dall'azienda il lavoro umano scompare dai magazzini, ma è sempre più pesantemente monitorato, modellato e intensificato dall'introduzione di nuovi strumenti e software. La riduzione dell'operaio ad «insignificante appendice della macchina» (Marx 1980: 706), d'altronde, è già presente nell'analisi marxiana del processo di accumulazione: l'azienda di Bezos non fa che materializzare questo processo.

Nonostante le mansioni di indiretto ai piani siano tra le più stancanti, a volte le più giovani preferiscono queste alla monotonia di otto ore in piedi in una *work station* ad aprire e svuotare scatole, incastrare prodotti o chiudere pacchi, spesso senza parlare con nessuno. La sensazione di isolamento e alienazione è una costante, soprattutto nei processi di *stow*, *pick* e *pack*. A produrla sono i ritmi intensi, che soprattutto in *Outbound* non prevedono interruzioni, il controllo continuo, la conformazione stessa del magazzino, in termini di disposizione e architettura delle *stations* e il rumore costante dei *conveyor*, talvolta coperto dalla musica che, in particolar modo durante i turni notturni, viene diffusa dagli altoparlanti o dalle casse a volumi spesso altissimi, restituendo un'immagine a tratti piacevole, a tratti disturbante. L'enorme parallelepipedo grigio perla diventa un videogioco, un labirinto, popolato da umani-macchine che si muovono ritmicamente, in silenzio, reiterando lo stesso movimento per centinaia o migliaia di volte al giorno, spesso nella consapevolezza che ogni giornata sarà uguale alla precedente.

Spesso la formazione per i green badge si limita, infatti, ad un solo processo, soprattutto per chi, assunto durante il picco, verrà probabilmente liquidato al termine dei primi tre mesi di lavoro. Ma in molti casi, si può restare nello stesso processo anche

²¹ About Amazon, "Amazon introduces Sparrow, a state-of-the-art robot that handles millions of diverse products", 10/11/2022, <https://www.aboutamazon.com/news/operations/amazon-introduces-sparrow-a-state-of-the-art-robot-that-handles-millions-of-diverse-products>, consultato il 20/02/2025

per un anno intero. Federica, ad esempio, ha fatto la *picker* per tutto il suo periodo in magazzino (11 mesi):

... neanche l'indirect, l'indirect pochissimissime volte. Tant'è che una volta sono andata al mio manager a incazzarmi perché erano quattro mesi che io stavo solo a pickare e non ero mai riuscita neanche a fare l'indirect per quattro mesi. E io gli ho detto senti sto uscendo fuori di testa, non sono una scimmia, se per cortesia... siccome loro sono furbi, se tu ti vai a lamentare i manager ti dicono che non sono loro a fare i turni, ma è l'algoritmo. (Federica, green badge, TRN1)

L'assenza di *job rotation* è una delle grandi questioni sollevate dai dipendenti Amazon a livello globale, al punto che in alcuni siti pilota degli Stati Uniti l'azienda ha avviato in via sperimentale la "*taz rotation*", una rotazione obbligatoria di sicurezza²². Anche in Italia, le organizzazioni sindacali hanno posto la *job rotation* come una delle rivendicazioni cardine, denunciando il tasso di infortuni e malattie professionali legate allo svolgimento di compiti ripetitivi per un tempo prolungato. E anche nelle conversazioni in magazzino, si tratta di uno dei temi più affrontati – sia tra magazzinieri, che con *lead* e *manager*. La risposta che si ottiene da questi ultimi, però, è sempre la stessa: tempo al tempo.

Nel magazzino, il principio che viene perseguito è infatti quello della specializzazione, giustificando la permanenza prolungata nello stesso ruolo con la necessità di diventare precisi, veloci, esperti – nonostante, come constatano in tantø, questa logica risulti abbastanza incoerente con gli altissimi tassi di ricambio del personale, oltre che con la dequalificazione delle competenze richieste. Chi lavora in magazzino si trova quindi schiacciato tra tensioni apparentemente contrastanti: da un lato l'azienda esige un certo grado di formazione, praticità e velocità per lo svolgimento ottimale delle mansioni, dall'altro tuttavia punta sulla facile sostituibilità della manodopera, garantita tanto dal carattere degradato del lavoro quanto dalla progressiva appropriazione macchinica della conoscenza attraverso i software di monitoraggio del lavoro. La formazione è anch'essa parcellizzata: se da un lato non è possibile svolgere le mansioni per le quali

²² Nel subreddit r/AmazonFC, popolato principalmente da lavoratrici e lavoratori Amazon localizzati negli Stati Uniti, si possono trovare diverse conversazioni sulla *job rotation* obbligatoria introdotta dopo il 2022.

non si “abbia la *school*”, vale a dire non si sia svolta la formazione obbligatoria, dall’altro non è possibile candidarsi autonomamente allo svolgimento di nuove *school*.

Per sfuggire alla monotonia delle giornate le opzioni a disposizione non sono quindi molte, soprattutto per chi è in somministrazione. Sperare di fare almeno metà turno da indiretto è la più comune, almeno fino a che il corpo regge. «Facendo indiretto almeno stai attivo, e il giorno dopo non ti fa male la schiena come qui», sostiene ad esempio Antonio, appena assunto come blue badge dopo un anno da somministrato, mentre scansiona e svuota scatole nella sua postazione da *receiver*. Per tantò, tuttavia, le mansioni indirette sono fisicamente insostenibili, soprattutto se assegnate per più turni consecutivi. Come racconta un medico del lavoro intervistato, alcune provano ad ottenere un parere medico favorevole per cambiare mansione, per quanto non sempre con successo:

Ci sono parecchie visite su richiesta delle persone, ma non sempre il problema è veramente legato alla patologia fisica: è più il fatto che la gente si stufa a un certo punto di stare sempre allo stesso posto e vorrebbe cambiare, vorrebbe la possibilità di cambiare più spesso. Magari se lo chiedi una volta ti fanno anche cambiare reparto. Ma se pensi di poter fare dei giri, no. A un certo punto esci fuori da quello che è legittimo. Volevi cambiare una volta, forse posso cambiare, se il medico dà una spinta si riesce più facilmente...Ovviamente è meglio cambiare il reparto a quella persona, piuttosto che dire perché nel reparto A. questi se ne vogliono andare... (Gennaro, medico del lavoro)

Che possibilità restano? Per i green badge, nessuna. Per i blue badge la situazione è leggermente diversa. Periodicamente è possibile candidarsi allo svolgimento di funzioni di supporto, non operative, come quella di *instructor*, cioè responsabile della formazione dell’è nuov’è assunt’è, o quella di *jambuster* – “chi combatte gli inceppamenti” -, vale a dire chi si occupa di risolvere i problemi sulla linea che non richiedono un supporto tecnico più approfondito. Un’altra possibilità risiede nel reinquadramento a *problem solver*, un’altra figura di supporto per la risoluzione di problemi relativi all’inventario dei prodotti, affidata all’è più giovani, essendo richiesta un minimo di dimestichezza con i devices in dotazione. Infine, a volte si aprono delle finestre per gli avanzamenti di carriera, durante le quali è possibile candidarsi per la promozione a *lead*.

D'altro canto, in maniera simmetrica i blue badge possono temere che un eccessivo calo di rendimento li renda poco appetibili all'azienda, innescando meccanismi di incentivo all'uscita - se non di licenziamento, laddove ne sussistano altre condizioni. Nonostante non esistano conferme ufficiali della correlazione tra eccellenza delle metriche e cambi di mansione o avanzamenti di carriera, è nella speranza nel loro raggiungimento che risiede una delle chiavi per l'inasprimento della competizione interna. Di conseguenza, la spinta prestazionale, motivata per i green badge dal ricatto occupazionale, non si esaurisce nell'eventualità di assunzione a tempo indeterminato, ma permane come condizione strutturante dell'intero percorso lavorativo.

4.2.1 L'organizzazione del lavoro tra Taylorismo, lean-management e lavoro di piattaforma

L'organizzazione del lavoro fin qui descritta inquadra Amazon come un connubio tra Taylorismo, *lean-management* e lavoro di piattaforma (Cuppini 2024; Kassem 2023; Onetto 2014; Massimo 2019; Veruggio 2024), generando forti dissonanze tra evidenza del processo lavorativo, cultura aziendale e vissuti collettivi ed individuali.

Il retaggio taylorista è reso palese non solo dalla parcellizzazione del processo produttivo e dalla degradazione del lavoro, ma anche, come si approfondirà nel prossimo paragrafo, la centralità e la funzione delle forme di controllo e di monitoraggio. A questi elementi fa da contraltare l'incorporazione di principi derivanti del lean-management e dal lavoro di piattaforma: attività informali, siano queste connesse o meno al processo lavorativo, sono utilizzate per creare un ambiente "familiare" e promuovere un senso di appartenenza, anche tra le interinali, e consolidare il ruolo della struttura reputazionale nello schema di relazioni aziendali. Le dipendenti sono incoraggiate a partecipare ad eventi e attività ricreative, come giochi, quiz, concerti e karaoke durante le pause, nonché a feste dei soci, maratone, eventi di sostenibilità ed altre iniziative sociali al di fuori dell'orario di lavoro. Il loro contributo all'azienda viene misurato in e-Swag, i "punti Amazon" che possono essere accumulati e convertiti in premi. Un chiaro esempio di *gamification*, ma anche un richiamo evidente alle dinamiche del lavoro di piattaforma che spesso prevedono badge fisici o (più spesso) virtuali al raggiungimento di un certo numero di punti. Gli

e-Swag sono divisi in sei categorie: *Attendance*, *Personal development*, *Quality*, *Safety*, *Site*, *Sustainability*, come da immagine 4.2 I premi - proprio come in una raccolta punti - variano a seconda del numero di e-Swag accumulati, partendo dalle spillette *Peccy Hero Pin*²³ per un e-Swag e arrivando a dispositivi tech o abbigliamento – tutto brandizzato Amazon. Le spillette sono la modalità attraverso la quale si può osservare in maniera più plastica l’architettura reputazionale: indossate sul laccetto del badge o sui gilet catarifrangenti rendono visibile il senso di appartenenza e, seppur non rivendicato in maniera esplicita, il successo individuale nella generale competizione in cui consiste il lavoro nel magazzino. Una competizione, come i criteri della categoria *Attendance* mettono nero su bianco, fondata sulla riproposizione della retorica dello sforzo, del sacrificio e della performatività, nonché sulla discriminazione abilista e di genere intrinseca e strutturante di un’azienda che premia chi può permettersi di non prendere giorni di malattia, nonostante le numerose campagne promosse – quantomeno fino al 2025 – dal DEI²⁴. Anche se in modo meno esplicito, la maggior parte dei criteri di premialità perpetuano disuguaglianze sistemiche. Essi, infatti, premiano principalmente chi può permettersi di dedicarsi ad altre attività, pratiche o intellettuali, al di fuori dell’orario di lavoro, partendo dal presupposto che tutte dispongano dello stesso “tempo libero”. Tale presupposto ignora volutamente il carico diseguale del lavoro di cura e di riproduzione, che ricade in larga parte sulle persone socializzate come donne, oltre a trascurare la possibile presenza di altri impieghi informali, una realtà comune in molti dei contesti socioeconomici cui appartiene la forza lavoro cui Amazon si rivolge.

²³ Peccy è la mascotte di Amazon a livello globale, utilizzata dall’azienda sia sui canali social che all’interno dei magazzini.

²⁴ The Guardian, “Amazon dials back DEI programs ahead of Trump inauguration”, 10/01/2025, <https://www.theguardian.com/technology/2025/jan/10/amazon-ending-dei-programs>, consultato il 15/04/2025

CATEGORIA	PREMIATO PER	DEFINIZIONE	QUANTITA'
Attendance	Nessun giorno di malattia in un mese	presenza per 100% di giorni lavorativi (nessuna malattia o permessi non retribuiti)	2
Attendance	Attendance Guru	AA con 1 anno di presenze perfette (escluse ferie e permessi retribuiti)	35
Attendance	Attendance Master	AA con 6 mesi di presenze perfette (escluse ferie e permessi retribuiti)	15
Attendance	Attendance Champion	AA con 3 mesi di presenze perfette (escluse ferie e permessi retribuiti)	5
Personal Development	Ambassador – Guida	Chi lavora come tour ambassador / guide durante il mese	3
Personal Development	Safety / Cross training	Chiunque sia coinvolto in safety (per es. Instructor, primo soccorso, fire safety assistant, fire safety specialist) o in cross training durante il mese	3
Personal Development	Ore extra lavoro spese per Training	Chiunque ha partecipato a training o corsi approvati da Amazon (e.g. Carrear Skills training, Carrear Choice) durante il mese	1
Quality	Gold IRDR	Tutti i presenti al lavoro nel giorno dell'IRDR se il risultato è <5000 DPMO	3
Quality	Silver IRDR	Tutti i presenti al lavoro nel giorno dell'IRDR se il risultato è <6000 DPMO	2
Quality	Bronze IRDR	Tutti i presenti al lavoro nel giorno dell'IRDR se il risultato è <7000 DPMO	1
Safety	Safety Saves	Tutte le buone safety saves idee scelte dagli AM e H&S	5
Safety	Best Monthly Safety Saves	Le migliori idee safety save selezionate mensilmente dal Team H&S	10
Safety	Safety Saves implementation	Concreta implementazione di un'idea safety saves	10
Site	Kaizen idea	Buone idee Kaizen valutate settimanalmente da un gruppo di senior managers (non solo una alla settimana ma tutte quelle realizzabili)	5
Site	Implementazione di una Kaizen idea	concreta implementazione di una idea kaizen per migliorare un processo	10
Site	Partecipanti agli eventi fun and community	Tutti gli AAs che partecipano e sono promotori di eventi fun e sociali	2
Site	Partecipazione alle connections calls	tutti coloro che completano una connection call	3
Site	Compleanno	Compleanno di ogni AAs	3
Site	Anniversario dell'FC	tutti gli AA in FC nel giorno dell'anniversario	3
Sustainability	Sustainability Ambassador	Tutti gli AAs selezionati come Sustainability Ambassador - annuale	10
Sustainability	Attività esterne	Per gli Ambassador impegnati in attività extra-lavorative legate alla sostenibilità	5
Sustainability	Attività interne	Per gli Ambassador impegnati in attività extra-lavorative legate alla sostenibilità organizzate da Amazon	2

Fig. 4.2 I criteri di attribuzione dei punti e-Swag. (fonte: Amazon, lavoro sul campo)

Come reso evidente anche da alcuni dei criteri e-Swag, la manodopera è formalmente incentivata a partecipare al miglioramento del processo produttivo, ad esempio attraverso strumenti quali *Kaizen* o *Andon*, entrambi derivanti dal *Toyota Production System*. Ad un'analisi critica, tuttavia, questi stessi strumenti si configurano come strumenti di collaborazione dell' lavorator* all'implementazione del loro stesso controllo e all'inasprimento della forbice tra profitti e salari, risultando funzionali all'aumento della produttività, il quale però non ricade in una redistribuzione della ricchezza accumulata. I *Kaizen* ("cambiare in meglio" in giapponese) sono idee e proposte per migliorare la qualità, la sicurezza e la produttività, che i lavoratori

possono suggerire sull'app AtoZ, e che l'azienda può scegliere di implementare, prevedendo riconoscimenti per chi propone le soluzioni reputate più valide. Come sottolinea Kassem (2023: 75), non si tratta che di una strategia attraverso la quale Amazon capitalizza sulla creatività della forza lavoro per ottimizzare e aumentare la produttività. Per quanto riguarda gli *Andon*, nel TPS il termine indica corda che i lavoratori devono tirare per segnalare problemi e fermare rapidamente le linee di produzione. Nei FC Amazon, il termine *Andon* si riferisce anche a dei semafori situati sopra le postazioni di lavoro, attraverso i quali le lavoratorə sono tenute sia a segnalare problemi che a comunicare la loro assenza momentanea dalla postazione, ad esempio quando vanno in bagno, delineandosi quindi anche come strumento di controllo visivo a disposizione dei supervisori.

A questi elementi si affiancano alcune dinamiche che possiamo rintracciare nel lavoro di piattaforma. Anche in questo caso, il linguaggio svolge un ruolo centrale. Il termine “*Amazonian*” utilizzato per indicare chi lavora in Amazon, ad esempio, evoca una terminologia estremamente diffusa nel settore del *food delivery*, all'interno del quale i rider sono definiti come collaboratori piuttosto che dipendenti, in un'ottica funzionale alla destrutturazione dei rapporti antagonisti tra capitale e lavoro. Questo parallelo linguistico diventa ancora più evidente se si considera il sistema di *feedback* di Amazon. Nelle forme tradizionali di lavoro su piattaforma, il *feedback* riflette l'esperienza del cliente e contribuisce alla valutazione complessiva del lavoratorə, configurandosi come un elemento centrale dell'architettura reputazionale. In Amazon, la stessa terminologia indica lo strumento utilizzato per evidenziare comportamenti da premiare o, più frequentemente, per segnalare il mancato rispetto degli standard di qualità o sicurezza. I cosiddetti *feedback positivi* sono, nell'esperienza di magazzino, quasi inesistenti, e quelli negativi abbastanza rari, mentre la situazione cambia per i *feedback costruttivi*. Nonostante la denominazione, questi ultimi sono attribuiti nel caso in cui non vengano rispettate appieno le regole previste o si incorra in errori reiterati, profilandosi di fatto come uno strumento punitivo, e perpetuando attraverso la dissonanza linguistica un ulteriore senso di punizione, frustrazione e mortificazione. Il funzionamento dei *feedback* resta opaco alla forza lavoro, in relazione tanto alla loro attribuzione quanto al loro ruolo ai fini della valutazione complessiva e, di

conseguenza, del rinnovo contrattuale o di eventuali avanzamenti di carriera²⁵. Anche in questo, l'opacità ricalca quella tipica dei sistemi reputazionali del lavoro di piattaforma, delineando una forma di “reputazione performativa”²⁶, nella quale il miglioramento delle prestazioni è indotto dalla mera presenza di strumenti di monitoraggio e classificazione delle performance stesse (Petrosino e Volpe 2026).

La struttura reputazionale è legata, inoltre, al cosiddetto *management by customers* (Fuller e Smith 1991; Gandini 2019), attualizzato nel contesto di Amazon dal principio cardine della *customer obsession*. Per la manodopera, l'ossessione per il cliente si traduce in intensificazione dei ritmi, velocità, pressione e controllo:

Si fa sempre di tutto affinché non sia l'*associate* a dover subire quella pressione, però all'atto pratico quella pressione c'è. Chiunque lavora con una clientela ha la promessa al cliente, se vogliamo. Negli ambiti più disparati, anche nella ristorazione, c'è la promessa al cliente. E quindi è normale che per te dopo la sicurezza, dopo il lavorare bene, c'è la promessa cliente. Quindi indubbiamente quella promessa al cliente ti suscita una pressione implicita [...] (Fabio, blue badge, PSR2)

Chi lavora è soggetto a un duplice processo di identificazione: deve comportarsi come se fosse cliente di Amazon (come in effetti è, in molti casi), desideroso di ricevere il proprio ordine intatto e puntuale, e deve comportarsi come se Amazon fosse la sua azienda, rispondendo alla richiesta di appartenenza fideistica promossa attraverso la cultura aziendale.

La tabella 4.1 riassume quanto finora esposto, evidenziando la coesistenza di caratteristiche appartenenti a vari regimi di organizzazione del lavoro, utile ad aumentare la produttività in maniera diretta e indiretta, tutelare l'immagine pubblica dell'azienda e garantire il funzionamento ottimale delle diverse componenti dell'ecosistema aziendale.

²⁵ Ci sono alcune differenze importanti legate a uso e funzionamento dei feedback nei diversi Paesi. Negli Stati Uniti a tre feedback segue il licenziamento. In Italia, non esiste una relazione codificata di questo tipo. Quella dei tre feedback, tuttavia, permane come leggenda metropolitana, soprattutto nei magazzini di apertura meno recente.

²⁶ In tale definizione, l'aggettivo “performativa” va inteso in una duplice accezione. Da un lato, richiama la spinta tipica della società neoliberale verso l'ottimizzazione delle prestazioni al fine di massimizzare il profitto (Chicchi e Simone 2017). Dall'altro, riflette il significato attribuitogli in ambito linguistico, dove indica enunciati o espressioni che si realizzano nell'atto stesso di cui parlano (Austin 1962).

Taylorismo	Lean-management	Lavoro di piattaforma
<i>Deskilling</i> , frammentazione del processo in micro-mansioni, controllo <i>time-motion</i> .	Produzione <i>just in time, just for you</i> (Henaway 2023; Moody 2020).	<i>Management by customers</i> (Fuller e Smith1991) e <i>customer obsession</i> .
Monopolio del management sulla conoscenza del processo.	<i>Andon, Kaizen, 5S</i> : esempi di coinvolgimento della forza lavoro nel processo produttivo.	Sistemi premio-punitivi e reputazione performativa: <i>feedback</i> , e-Swag.
Alienazione.	Cultura aziendale e ambiente familiare, senso di appartenenza.	<i>Datafication</i> delle prestazioni.

Tab 4.1. L'organizzazione del lavoro in Amazon tra Taylorismo, lean-management e lavoro di piattaforma (fonte: elaborazione dell'autrice)

4.3 Occhi umani, sguardi algoritmici: il controllo in Amazon

Teresa, cinquantuno anni, ha iniziato a lavorare in Amazon dopo che la fabbrica dove aveva lavorato come metalmeccanica per oltre vent'anni aveva annunciato centinaia di esuberi, a partire dai doppi redditi. Con suo marito in una posizione superiore alla sua, insieme a molte sue colleghe si era trovata fuori da un giorno all'altro. Pochi mesi dopo, ha ritrovato alcune ex colleghe tra i corridoi del magazzino Amazon inaugurato nella sua città solo un anno e mezzo prima. Assunta tramite agenzia interinale, Teresa lavora come *receiver* e le è impossibile ignorare le svariate differenze con il lavoro precedente. «La catena di montaggio non deve funzionare per forza così», dice, riferendosi in particolar modo al monitoraggio istantaneo delle prestazioni individuali attraverso il sistema di gestione dei flussi di magazzino. I peggioramenti che riscontra non sono relativi solo alla tipologia di mansioni, ritenute in ogni caso più alienanti e ripetitive, ma anche alla pervasività del controllo e all'organizzazione generale della giornata lavorativa, dalla gestione delle pause alla fiscalità sui tempi. Tra l'ingresso in magazzino e l'effettivo inizio del lavoro, Teresa sarà scansionata molteplici volte dai mille occhi di Amazon, siano essi umani o algoritmici.

L'arrivo in magazzino deve precedere di almeno un quarto d'ora l'inizio del turno, un tempo che tuttavia può risultare insufficiente per essere puntuali nei giorni di maggior

affluenza, quando anche trovare posto nell'enorme parcheggio può essere difficile. Una volta arrivata, Teresa dovrà recarsi nella zona armadietti, lasciare nel *locker* tutti i suoi effetti personali o trasferire il necessario in un sacchetto trasparente, controllare la postazione a cui è assegnata, ricordare di prendere guanti e taglierino e, se necessario, indossare le scarpe antinfortunistiche, timbrare il badge e infine recarsi – almeno un minuto prima dell'inizio del turno – nella zona briefing. Qui, un lead o un manager esporranno il piano del giorno («Oggi obiettivo centottanta kappa!», cioè centottantamila prodotti), chiederanno alle dipendenti «una *safety* e una *quality*», vale a dire un consiglio sulla sicurezza e un consiglio sulla qualità, e poi faranno urlare loro qualcosa, «così partiamo carichi!», prima di lasciarle andare verso le postazioni a passo svelto – il “passo Amazon” -, pronte a partire con il *fast start*, vale a dire la partenza rapida sul processo. Il briefing è utile ai supervisori anche per accertarsi di eventuali ritardi, essendo tutto il turno raggruppato in uno spazio facilmente monitorabile a vista.

Il fulcro delle strategie di controllo algoritmico risiede nel badge, che contiene la foto dell' dipendente, un codice a barre e un login, cioè un nickname composto da una combinazione di alcune lettere di nome e cognome. Scansionando il badge si superano i tornelli d'ingresso al magazzino, si timbra il cartellino e si effettua il login scansionando il proprio codice a barre in postazione di lavoro, su uno scanner o su un palmare, nel caso di mansioni dinamiche o indirette. Una volta effettuato il login, ogni azione è associata al login personale, il che significa che tutte le prestazioni individuali sono registrate, raccolte, elaborate e archiviate nei dataset aziendali. Non è in alcun modo prevista alcuna forma di *opt-out*, vale a dire la possibilità per chi è soggetto alla raccolta dati di sottrarsene.

Il secondo strumento cardine per l'esercizio del controllo è lo scanner. A seconda del tipo di magazzino e del processo specifico, la tipologia di scanner può variare, includendo pistole scanner per i codici a barre, scanner integrati alle postazioni, *finger scanner* e palmari. Il processo di funzionamento è simile: una volta effettuato il login, si scansionano il codice a barre dell'articolo che si sta lavorando e la loro posizione, sia questa il *tote* in cui sono stati inseriti i prodotti o l'area del magazzino in cui è stato portato un carrello carico di articoli:

Tu poi ricevi il pacco e ogni volta che tu spari questo [il palmare] prende le cose che stai facendo, quanti pacchi hai smistato. Tipo in un'ora io tranquillo avevo fatto 700/750 pacchi in un'ora e mezza e avevo fatto due errori, ma io già sapevo che avevo fatto due errori. [...] Se si è perso un pacco, praticamente loro possono risalire a dove sta, qual è la rotta, se io ho sbagliato a metterlo... il device sa tutto su di me dal login, se vogliono sapere quello che ho fatto, tutto quello che ho fatto sta là. (Claudio, green badge, DLO1)

Nel lessico Amazon, i codici a barre si chiamano ASIN, acronimo di Amazon Standard Identification Number. Il sistema registra gli identificativi ASIN inerenti ai *case* trattati, con i relativi dati in termini di numero e tipologia di prodotti, associandoli ai *tote* che ha utilizzato. In questo modo, rivendica l'azienda, il processo è tracciabile in ogni sua parte, riducendo al minimo gli errori o potendo risalirvi rapidamente, evitando che se ne amplifichino le conseguenze con il rischio di compromissione dell'ordine. Ma dal momento che il login è il presupposto di ognuna di queste azioni, va da sé che ad essere tracciabili sono le prestazioni individuali, in termini di velocità e qualità. L'equivalenza gestuale tra la scansione del codice a barre personale presente sul badge e quella del codice a barre dei prodotti, inoltre, contribuisce al processo di oggettificazione e mercificazione della forza lavoro, che si configura agli occhi dell'azienda come agglomerati di dati e informazioni, non dissimile dalle merci che maneggia (Lecavalier 2016; Massimo 2020).

Badge e login sono utili anche per monitorare la puntualità e le pause. Attraverso i sistemi di gestione delle linee, ai supervisor è immediatamente visibile l'eventuale disconnessione di una postazione di lavoro, il tempo durante il quale qualcuno non è loggato o quello in cui non esegue attività pur essendo online.

«Oggi sei stato 12 minuti senza lavorare, è successo qualcosa?» è la domanda retorica posta ad un collega di Teresa, assunto da poche settimane come lei, da parte di un lead, la cui non troppo velata preoccupazione è quella di sottolineare il grado di monitoraggio al quale il dipendente è sottoposto, più che sincerarsi delle sue condizioni. Nel lessico di Amazon, quei 12 minuti sono Time Off Task (TOT), vale a dire un periodo in cui non si è loggato in nessuna attività, e a seconda dei contesti specifici può comportare richiami verbali, *feedback*, o addirittura il licenziamento. In maniera simile, anche le pause durante il lavoro sono monitorate, sia attraverso gli

ANDON che tramite il grafico di produttività della *workstation* visibile nei monitor di controllo dei manager. Quest'ultimo rappresenta l'attività di ogni postazione di lavoro attraverso una curva, il cui crollo improvviso e prolungato indica una sospensione dell'attività con login ancora attivo, rendendo quindi facilmente individuabili le dipendenti non in attività. Nonostante più volte l'azienda abbia negato a mezzo stampa che esistano forme di monitoraggio e punizione relative alle interruzioni durante il turno, la percezione tra chi lavora è quella di un controllo che supera gli scanner e le postazioni di lavoro, coinvolgendo l'intera giornata lavorativa, come racconta Francesco, dipendente Amazon a tempo indeterminato:

Mi ha sempre un po' dato fastidio il fatto che mi controllassero, nel senso che se vado in bagno loro non ti dicono nulla, perché non possono dirti nulla, però allo stesso tempo sai che sei controllato, quindi sai che comunque anche se non ti dicono nulla in quei 5-10 minuti che sei in bagno loro vedono che sei sloggato e vedono che sei in giro. Quindi ultimamente notavo che loro lo notavano di più. [...] Vado in bagno due volte al giorno senza problemi perché non vedo perché devo non fermarmi per andare in bagno e far avere problemi di vescica a me per questa roba [...], quindi me ne fregavo e andavo in bagno, quindi sapevo che loro comunque controllavano e vedevano questa roba, e se capitava che magari c'era un giorno dove ero un po' più stanco e andavo un po' più lento, vedevo che comunque i manager passavano. Magari non si fermavano, non venivano a dire niente perché comunque con loro avevo un rapporto, vedono che comunque ho sempre avuto un lavoro sempre fisso e corretto, non è successo nulla. Però intanto venivano a controllare. Se c'eri, perché, perché parlavi, perché ti distrai, stai male, qual è la motivazione. (Francesco, blue badge, TRN1)

Come si può leggere nell'informativa allegata al contratto di lavoro, l'attività lavorativa viene istantaneamente tradotta nella sua impronta digitale sotto forma di dati e metriche, raccolti ed elaborati attraverso i molteplici sistemi aziendali come da tabella 4.2.

Applicazione	Funzione
Fulfillment Center Labor Management (FCLM)	Monitoraggio dei macro-flussi in Inbound e Outbound e nel singolo processo e del flusso delle postazioni di lavoro in relazione al <i>takt time</i> , cioè ai secondi per singola attività.
Minesweeper/Mastermind	Gestione del controllo qualità e segnalazione dei problemi ai Problem Solver.
ADAPT	Monitoraggio delle prestazioni individuali, confrontate con il <i>takt time</i> . Consente di posizionare in modo efficiente la lavoratore in base alle loro migliori prestazioni e suggerisce <i>feedback</i> ai manager.
Roboscout	Analisi delle metriche chiave per la gestione degli impianti di stoccaggio Amazon Robotics.
Workforce 2.0	Visualizzazione, bilanciamento e gestione degli operatori in postazioni di <i>Pick</i> .
Benchmarking Metrics Interface	Confronto tra le prestazioni dei magazzini all'interno della rete di Amazon.
PACKman	Monitoraggio dell'accuratezza dell'inventario.
Nike	Gestione ottimizzata dello stoccaggio negli scaffali.

Tab. 4.2 Modalità di effettuazione dei controlli tramite applicazioni. (fonte: elaborazione dell'autrice a partire da contratto di assunzione)

Secondo le fonti aziendali nessuno dei software di raccolta e analisi dati è progettato esplicitamente per il controllo della forza lavoro, bensì per la corretta gestione dei turni, il monitoraggio generale della produzione, il rispetto degli standard di qualità e l'individuazione e risoluzione degli errori. Tuttavia, sia durante le sessioni di formazione che in occasione di errori nel processo, manager e lead enfatizzano come il monitoraggio continuo consenta di attribuire in modo puntuale la responsabilità delle azioni al singolo individuo:

Noi ci logghiamo tramite dei PC su ogni processo che facciamo e quindi vedono il nostro lavoro, quanto lavoriamo, che percentuale, i nostri alti e bassi, quindi io ho intravisto un po' i manager che cosa vedono dal PC e loro in realtà di noi vedono solo

dei grafici, vedono dei grafici e vedono il nostro andamento, quindi è normale che io credo che il mio obiettivo lì dentro era dare il massimo tutti i giorni per far vedere che io posso permettermi di entrare lì dentro, e l'ho fatto veramente per poterci entrare e ci sono entrato. (Francesco, blue badge, TRN1)

Come emerge dalle parole di Francesco, di fatto si rafforza una percezione di controllo che contribuisce all'aumento della pressione generale, traducendosi in stress o nella spinta a performare il più possibile, una «condizione permanente *di ansia* come motore della prestazione» (Bologna 2024: 24).

La percezione della metrificazione dell'attività lavorativa è densa di contraddizioni. Inevitabilmente limitata ad un livello superficiale di conoscibilità da parte della forza lavoro, in virtù dell'opacità dei criteri di monitoraggio ed elaborazione dei dati, questa è allo stesso tempo strutturante della modalità di approccio al lavoro. La relazione asimmetrica con la macchina, che tramite i sistemi di monitoraggio integrati svolge il ruolo di supervisore oscurando e deresponsabilizzando le relative figure umane, riconfigura cioè le relazioni tra lavoratorə e tra questə ultimə e il management. La computabilità rappresenta in questi termini la cifra dei rapporti e della produzione/scambio di informazioni e conoscenze. Ciò che è valido della prestazione lavorativa è la sua componente quantificabile, tradotta in informazioni elaborabili dalle macchine. Il controllo e il monitoraggio automatizzati sono funzionali ad allargare il più possibile tale perimetro di quantificazione e computabilità, così da aumentare la portata dei flussi informativi conseguentemente generati.

In ogni caso, il controllo non riguarda solo la produttività e le prestazioni. La sicurezza è un'altra regola d'oro del discorso manageriale incorporata nell'infrastruttura di controllo. Come riconosciuto da moltə lavoratorə, la *safety* si configura, infatti, come un'ulteriore forma di sorveglianza e protezione della reputazione dell'azienda, più che nell'impegno per l'effettiva sicurezza dei lavoratori. La sicurezza figura spesso come l'obiettivo principale e dichiarato nello sviluppo di strumenti di monitoraggio digitale: è il caso del tracciamento GPS di camion e furgoni per medio e ultimo miglio, degli applicativi di riconoscimento facciale per rider e autisti, dei sistemi di sorveglianza biometrica per il distanziamento durante la pandemia da Covid-19, o delle telecamere di videosorveglianza a circuito chiuso.

In questo quadro, la sorveglianza ha bisogno di dotarsi di molteplici occhi dislocati a livello spaziale, temporale e sociale. Questo non si concretizza solo nelle strategie volte all'internalizzazione del controllo da parte della manodopera, ma anche nell'incoraggiamento alla delazione. Sono infatti incoraggiate anche forme di controllo tra pari per il rispetto delle norme di sicurezza. “Vedi. Senti. Segnala.” è lo slogan aziendale per incoraggiare la segnalazione di qualsiasi comportamento scorretto, non sicuro, non inclusivo o molesto, diffuso sui cartelli presenti in magazzino. Le lavoratorə possono segnalare questi comportamenti scrivendo su Voice of Associates (VoA), la bacheca online dell'azienda, a volte in forma anonima. Le segnalazioni vengono fatte meno frequentemente durante i briefing. In ogni caso, è raro che qualcuno denunci unə collega, nonostante l'azienda incoraggi questo comportamento.



Fig 4.2 Un manifesto informativo presente all'interno di un magazzino (fonte: fotografia dell'autrice)

Il clima di sospetto, tipico dei contesti lavorativi ad alto livello di sorveglianza, è implementato dalla presenza di sistemi di controllo in uscita ed entrata dal *floor operativo*. Ogni qualvolta si esca dall'area di lavoro del magazzino - quindi durante la pausa di metà turno, quando si abbia necessità di recarsi in zona armadietti durante il turno (ad esempio laddove si debbano indossare le scarpe antinfortunistiche in seguito a un cambio di mansione interturno), o all'uscita a fine giornata lavorativa – si deve passare attraverso un *metal detector*. In questa fase, è necessario riporre i propri effetti

personali in una vaschetta di plastica e consentire al personale di sicurezza – esternalizzato, come tutto il personale non direttamente impiegato nei processi distributivi – di ispezionare il contenuto di eventuali contenitori non trasparenti, incluse le borracce, oltre a verificare che il telefono cellulare riporti l’etichetta identificativa che lo qualifica come proprietà del dipendente. Proprio come nella zona dei controlli sicurezza di un aeroporto, nel caso in cui il *metal detector* suoni il personale di sicurezza è tenuto ad effettuare un secondo controllo manuale e scansionare il badge. Parte delle politiche *Loss and Prevention*, quindi di contrasto al furto sul luogo di lavoro, questa pratica contribuisce ad alimentare il senso di controllo pervasivo già abbondantemente esperito in tutti gli altri momenti della giornata lavorativa.

Alle forme di controllo finora descritte, si aggiungono quelle di controllo ideologico, volte al rafforzamento del senso di appartenenza. L’impegno viene monitorato attraverso la partecipazione attiva agli eventi interni, come i giochi che si svolgono a volte durante le pause o i quiz pubblicati online sull’app AtoZ, nonché nei briefing, durante i quali la partecipazione attiva si dimostra fornendo le *quality* o *safety tips* quando sollecitate.

Le maglie del monitoraggio e del *soft control* si estendono anche al di là dei confini spazio-temporali del lavoro, non solo attraverso i criteri di attribuzione di e-Swag per la partecipazione ad eventi, iniziative o corsi di formazione ma anche, seppur in maniera più subdola e con un minor impatto diretto sulla quotidianità, tramite la realizzazione di classifiche relative ai comportamenti della dipendenti. Un esempio è legato all’utilizzo dell’app di carpooling promossa dall’azienda, la quale consente di redigere classifiche legate all’utilizzo, proiettate periodicamente sugli schermi disseminati nelle aree comuni del magazzino.

La pratica di controllo ideologico più formalizzata consiste nei questionari *Amazon Connections*, proposti quotidianamente sul palmare o nella postazione di lavoro dopo il login. Condizione, quest’ultima, che mina la pretesa di anonimato dichiarata nella schermata iniziale. Le domande previste nei questionari riguardano l’esperienza sul posto di lavoro in termini di sicurezza del sito, rapporti con colleghi e manager, percezione generale: «Ti senti a tuo agio a chiedere aiuto?», «Ti trovi bene nel team?»,

«Ti senti apprezzato?», «Di chi ti interessa il riconoscimento (lead, manager, colleghi...)?» o «Cosa non ti soddisfa del tuo lavoro?». È difficile immaginare che lo lavoratorə, consapevole del rischio di identificazione dei questionari, rispondano sinceramente. *Amazon Connections* si configura pertanto come uno strumento da un lato di legittimazione ideologica dell'azienda, più che di indagine reale sulla soddisfazione della manodopera, e dall'altro di controllo di lead e manager, essendo le risposte aggregate del turno riconducibili all'*area manager* di riferimento (Delfanti 2023; Kassem 2023). Il controllo, dunque, si propaga seguendo la rigida scala gerarchica del magazzino, sottoponendo tuttə alle sue logiche, seppur con modalità e implicazioni diverse: per alcunə è il rinnovo, per altrə il prestigio. Dinamiche equivalenti valgono, infatti, per le metriche relative alla produttività, elaborate anche in forma aggregata per la quantificazione del rendimento di lead e manager sulla base del rendimento del turno. Allo stesso modo, sono principalmente lead e manager ad essere incentivati alla partecipazione ai momenti ricreativi durante la giornata lavorativa, dovendo svolgere in maniera prioritaria il ruolo di ambasciatori della cultura aziendale.

La tabella 4.3 riassume le strategie di controllo in uso all'interno dei FC, evidenziando la commistione tra controllo umano e controllo algoritmico e i diversi ambiti all'interno dei quali tale controllo viene esercitato.

	Controllo umano	Controllo algoritmico
Produttività		Metriche
Sicurezza	Controllo visivo di lead, manager, personale safety Feedback Sorveglianza tra pari	Tracciamento ASIN
Puntualità e pause	Briefing ANDON	TOT (Time-Off-Task)
Effetti personali	Controlli di sicurezza Metal detector	
Impegno e comportamenti	Partecipazione ad eventi interni Briefing	Amazon Connections e-Swag Classifica carpooling

Tab. 4.3 Controllo umano e algoritmico nei FC Amazon. (Fonte: elaborazione dell'autrice basata su note di campo)

4.4 Spazi e tempi del potere nel magazzino

Come possiamo interpretare lo spazio del magazzino di Amazon alla luce delle considerazioni avanzate finora? È uno spazio di informazione, in cui i flussi di dati sono al contempo invisibili e materializzati; è uno spazio discorsivo, nel quale il potere manageriale si esercita nella sua doppia veste di coercitivo e consensuale; è uno spazio di controllo e disciplinamento, agito con strumenti molteplici e diffusi; ma è anche uno spazio di resistenze e di micro-resistenze, come si esplorerà nel paragrafo conclusivo di questo capitolo. È uno spazio intrinsecamente contraddittorio, in cui la diffusione e dislocazione della sorveglianza è prevista e implementata in un orizzonte di centralizzazione del controllo, rappresentato plasticamente dai moti centripeti dei dati dalle singole postazioni di lavoro ai datacenter di proprietà aziendale.

Non è, quindi, un solo spazio, ma più spazi sovrapponibili, alternativamente dominanti, multidimensionali. Nel tentativo di ridurre tali spazi ai minimi termini per

comprimere il tempo (di elaborazione, di distribuzione, di consegna), si genera un campo caratterizzato da molteplici tempi in reciproca relazione: il tempo macchinico, il tempo dei dati, il tempo della manodopera umana, il tempo dell'imposizione manageriale.

Apparentemente liscio e imperturbabile, il magazzino si configura nella realtà come uno spazio-tempo poroso. Seguendo la suggestione di Cairns, McInnes e Roberts (2003), possiamo adottare l'approccio post-dicotomico della nozione foucaultiana di *eterotopia* per coglierne molteplicità e ambivalenze. Come riconoscono gli autori, la metafora dell'eterotopia ha avuto nel campo degli studi organizzativi e del lavoro una diffusione minore di un altro concetto foucaultiano, quello del Panopticon (Foucault 2004). Utopia del controllo, anche il panopticon foucaultiano mantiene spazi di ambiguità, crepe, varchi di possibilità, tensioni. Cairns e colleghi suggeriscono che il concetto di eterotopia aiuti a concettualizzare la rilevanza di artefatti, comportamenti e pratiche effimere e informali che scaturiscono dalla natura necessariamente incompleta del controllo – ovvero, dalla co-produzione relazionale di sapere e potere.

Se il panopticon presuppone concettualmente la resistenza – un attributo essenziale nell'analisi di una formazione relazionale come il lavoro, che è intrinsecamente bidirezionale – allora abitare questo spazio emergente di resistenza attraverso la lente dell'eterotopia ci permette di coglierne i molteplici attributi spaziotemporali e ricostitutivi lungo gli assi della soggettività, del conflitto e della contestazione dei regimi produttivi/organizzativi imposti (Spicer et al. 2009). L'eterotopia, in quanto luogo che si trova «al di fuori di ogni luogo, per quanto [...] effettivamente localizzabile» (Foucault 2010:12), si rivela particolarmente potente per analizzare criticamente lo spazio liminale tra produzione e riproduzione – uno spazio che la logistica ha rivendicato sia come sito di estrazione del valore che come apparato di creazione di significato (Cowen 2014). Il dispiegamento delle catene di approvvigionamento riconfigura infatti le geografie politiche, economiche e fisiche attraverso zone e corridoi (Grappi 2016), materializzando l'osservazione di Foucault (2010: 16) sul «giustapporre, in un unico luogo reale, diversi spazi, diversi luoghi che sono tra loro incompatibili». Il magazzino emerge così come un'eterotopia paradigmatica e materializzata, «sistema di apertura e di chiusura che, al contempo [...] isola e [...] rende penetrabili» (*ibid.*: 18): un nodo di connessione tra gli spazi della

produzione e quelli della distribuzione e del consumo; un sistema circolatorio definito da flussi interni e costante scambio esterno – merci in entrata, pacchi in uscita –, un’interfaccia porosa.

In questa sezione proverò a suggerire come le due prospettive possano compenetrarsi per arricchire l’interpretazione e lo studio dei processi lavorativi e organizzativi. Nei prossimi paragrafi, esplorerò le dinamiche finora descritte attraverso una risemantizzazione dei tre assi dello schema panottico analizzati nel primo capitolo dell’elaborato: (i) visibilità, (ii) asimmetria, (iii) internalizzazione del controllo e della disciplina.

Ne esplorerò contestualmente gli attributi eterotopici: vie di fuga, pratiche di rifiuto e attrito, molteplicità degli sguardi e ambivalenza dei discorsi, considerando quindi la multidimensionalità dello/degli spazi/o del magazzino. Tramite vari esempi derivanti dalla ricerca etnografica, sarà possibile notare come le pratiche di metrificazione e computazione modellino le relazioni sociali all’interno del magazzino in modi non sempre coerenti e convergenti.

4.4.1 Vedere ed essere visto: il design del controllo

Nel ragionare del ruolo della visibilità all’interno di un luogo di lavoro, quale il magazzino, va tenuta in considerazione la molteplicità degli attori che lo abitano e il rapporto bidirezionale che li lega, configurando uno spazio attraversato da almeno due macro-sguardi diversi: quello del management e quello della manodopera (Moore e Joyce 2019).

Nel terzo paragrafo di questo capitolo abbiamo esplorato lo sguardo del management, nelle componenti umana e algoritmica del controllo. Quest’ultimo riflette il tradizionale meccanismo del Panopticon di supervisione continua e trasparenza. Ad essere costantemente visibile tramite lo sguardo algoritmico del management non è lo lavoratorə, quanto piuttosto la sua “impronta digitale”, la traduzione in dati e metriche della sua attività, istantaneamente calcolata, standardizzata e confrontata con le altre prestazioni e con i target attesi.

Lo sguardo della manodopera si traduce invece da un lato nel perimetro di visibilità *concesso* e *imposto* dal management e, dall'altro, nelle forme di risignificazione praticate in risposta alla narrativa e all'immaginario ufficialmente prescritti. A differenza che nel panopticon benthamiano, nel cui modello i detenuti ignorano tutte le proprietà dello spazio in cui si trovano, le lavorator^e Amazon *devono* vedere alcune caratteristiche del magazzino, la cui progettazione non segue solo criteri di efficienza, ma risponde anche ad esigenze di controllo simbolico e ideologico. Uno dei lavoratori intervistati ha descritto così la sua prima impressione del magazzino:

È gigantesco, è fottutamente gigantesco, è molto... praticamente tutto automatizzato, a me piacciono, gioco a diversi giochi in cui tu devi creare una fabbrica, automatizzare il processo e quindi vedere gli oggetti muoversi da soli, e mi ha ricordato molto quello, c'erano vari tapis roulant che si muovevano con contenitori sopra che facevano duemila giri, salivano, scendevano, andavano, si fermavano, è tutto molto molto automatizzato, a parte il prendere gli oggetti e mettere gli oggetti, che vabbè... (Luca, green badge, TRN1)

A colpire è in primo luogo la grandezza: la metratura dei FC presenti in Italia varia da quarantottomila (FCO5) a duecentocinquantamila metri quadrati (PSR2). Nel caso dei magazzini più grandi, la lunghezza del lato di ciascun piano sfiora i cinquecento metri. Cinquecento metri per cento all'interno di un enorme, labirintico parallelepipedo grigio, attraversato da centinaia di *conveyor* che trasportano decine di migliaia di *tote* generando un rumore bianco continuo ed esageratamente forte. Ad un primo sguardo, il magazzino mi ha ricordato un aeroporto: i metal detector all'ingresso, le vaschette come ai controlli di sicurezza, la luce fredda che annulla la sensazione del tempo rendendolo sempre uguale a se stesso. I muri e i pavimenti sono costellati da grate, macchinari luminosi e strisce di scotch colorato – le cosiddette “5S”, in cui ogni colore indica una diversa funzione dello spazio. I colori e le luci sospendono momentaneamente l'immagine dell'aeroporto trasformando il magazzino in uno strano *playground*, in cui spazi di controllo, gioco e sospensione/accelerazione del tempo si fondono assieme. Al senso di smarrimento si aggiunge rapidamente lo stupore per il livello di automazione, durante il passaggio dalle postazioni di *pick* e *stow* posizionate sul perimetro del *floor robotico*, o nei pressi delle postazioni PCNS (uno

dei sottoprocessi di *pack*), in cui lo stupore non è dovuto alla presenza di macchine-robot, bensì alla velocità dei movimenti che fa sembrare robot anche la *packer*.

La sensazione di trovarsi in un luogo di lavoro diverso da tutti gli altri prosegue anche esplorando le aree al di fuori del *floor operativo*, come le *break rooms* o la mensa con divanetti colorati e tavoli da ping-pong e biliardino, osservando i cartonati a tema nel corridoio di accesso ai piani, o leggendo le frasi motivazionali e le recensioni dei clienti Amazon scritte sulle pareti. I “Principi di Leadership” sono riportati sui muri di tutte le zone comuni²⁷. Tra questi, quello di *Ownership* - e dunque il senso di appartenenza profonda all’azienda - viene ribadito in più modi: dalle lavagne nel *Safety Desk* con la scritta “Ci comportiamo come se l’azienda fosse nostra”, agli specchi sui gate di accesso al *floor robotico* con lo slogan “La sicurezza riparte da te” a quelli per i selfie posizionati nei bagni per promuovere campagne di rispetto di asset e spazi aziendali. Allo stesso tempo, si assiste al tentativo maldestro di rendere il magazzino un luogo accogliente e integrato nel contesto territoriale, attraverso le ambientazioni tematiche di alcuni FC. È il caso ad esempio di PSR2, il FC di San Salvo (CH), decorato a tema marittimo per richiamare la vocazione costiera della città: cartonati di meduse, alghe e pesci all’ingresso, il cartello “*Inbound Pirates*” che segna l’accesso al *floor operativo* e una mappa del tesoro con l’organigramma aziendale nella zona armadietti.

Questo è quello che la lavoratorə *devono* – e *sono autorizzate a* – vedere: un ambiente inclusivo, all'avanguardia, divertente e coinvolgente. Un luogo al quale sentirsi orgogliosa e felici di appartenere, in cui vale davvero la pena dare il meglio di sé. Guardando oltre la superficie, ad essere realmente in gioco nel design del magazzino sono la costruzione di controllo simbolico e la funzione ideologica della visibilità. Neanche in questo caso si tratta di una novità di Amazon: la realizzazione di luoghi di lavoro, campus o centri direzionali più simili a parchi divertimenti che a fabbriche grigie, noiose e vetuste è un tratto comune tra le grandi aziende tecnologiche (Delfanti 2023).

²⁷ Amazon, “Leadership Principles”, Amazon Jobs: <https://www.amazon.jobs/content/it/our-workplace/leadership-principles>, consultato il 20/02/2025

Il dispositivo di visibilità opera anche secondo una procedura inversa e complementare: nascondendo, eludendo, dissimulando (Foucault 2013). Alcuni elementi dovrebbero essere infatti celati, o resi poco identificabili, allo sguardo della manodopera: la natura faticosa e ripetitiva del lavoro, la dissonanza tra alti livelli di automazione e permanenza del lavoro fisico, la rigida struttura gerarchica, il grado estremo di quantificazione e disumanizzazione.

A volte queste due immagini – da un lato il luogo di lavoro divertente e futuristico, dall'altro la realtà disumanizzante e alienante del lavoro - collidono. Quando avviene, sono in primo luogo le parole utilizzate dalla lavoratorə a renderlo evidente. Ad esempio, tra *stower* e *picker* di TRN1 è comune riferirsi alle loro postazioni di lavoro definendole “gabbie”, spazi chiusi di circa due metri per tre, all'interno dei quali trascorrere l'intero turno in completo isolamento, intensificando ulteriormente il senso generale di alienazione che, nonostante le strategie dell'azienda, continua a persistere:

Era abbastanza...come dire, era alienante lavorare là dentro, sapevi che la mattina dovevi alzarti alle quattro e mezza andare lì, farti le tue otto ore di lavoro in quella gabbietta da solo per poi uscire, ma almeno avevi il pomeriggio libero. (Luca, green badge, TRN1)

A far emergere le contraddizioni tra l'immagine che l'azienda costruisce di sé e la realtà del processo lavorativo è proprio la natura multidirezionale del dispositivo di visibilità. La discordanza tra le due immagini porta anche la lavoratorə inizialmente incuriosita dalla natura innovativa del magazzino a riconoscere l'assurdità di un sistema in cui i robot sono impiegati non per alleviare la fatica umana, ma piuttosto per intensificare il controllo e la produttività, mentre chi lavora trascorre ore “chiuso in gabbia”.

Reazioni simili si sviluppano anche in relazione allo sguardo del management. Il controllo costante, macchinico e asettico si traduce, come denunciano in molti, nella sensazione di essere “solo numeri” agli occhi dell'azienda. Un'immagine che stride con l'ambiente familiare e accogliente evocato e inscenato dalla retorica manageriale, rivelando gli interessi reali celati dal velo della cultura aziendale del divertimento. È anche questo un elemento ricorrente nelle recensioni pubblicate su Indeed:

Signori...siete numeri. Se siete veloci ed eseguite bene tutto capace che vi mettano in gilet colorato con dietro scritto "ti posso aiutare". Ma sempre numerini restate. (green badge, FCO1)

La visibilità totale, nella duplice accezione di trasparenza della forza lavoro (sguardo del management) e centralità della rappresentazione del “luogo di lavoro ideale” (sguardo della/imposto alla forza lavoro), genera dunque risultati contrastanti, che a volte minano gli obiettivi stabiliti dalla cultura aziendale.

4.5.2 Asimmetrie codificate

Nel panopticon benthamiano, la visibilità è intrinsecamente asimmetrica: il principio del “vedere senza essere visto” è praticato attraverso il gioco di luci e ombre e l’architettura stessa della prigione (Bentham 2011). In contesti come quelli del magazzino, il sistema di luci e ombre assume la forma di codici, algoritmi e *affordances*, che ricodificano la conoscenza e i processi della sua estrazione, alienandola ulteriormente dai soggetti coinvolti e consentendo contestualmente la sperimentazione di forme nuove di controllo (Airoidi 2022; Peterlongo 2023; Rosenblat e Stark 2016). In Amazon le asimmetrie informative assumono molteplici forme, alcune delle quali interessano anche i clienti, ad esempio attraverso il sistema di raccomandazione “Potresti essere interessato anche a” - che da solo garantisce una parte rilevante delle entrate – e il *feedback loop* da questi generato (Airoidi 2022). Ma per chi ci lavora – sia in magazzino che come corriere – le asimmetrie sono molte di più.

In primo luogo, la conoscenza del processo produttivo è concentrata nelle mani del management, attraverso la mediazione dei software. Ne consegue che anche per chi lavora da mesi all’interno di un magazzino è impossibile rispondere alla domanda che molti clienti si pongono: com’è possibile ricevere un ordine in meno di ventiquattro ore? È anche grazie all’incomprensibilità di questa velocità che si costruisce il senso di “magia” e avanguardia che ammantava l’azienda di Jeff Bezos. Inoltre, la mancanza di accesso agli obiettivi di produzione previsti, al *rate* effettivo, ai criteri di elaborazione delle metriche e a quelli di rinnovo dei contratti, per fare gli esempi più palesi, incide profondamente sull’esperienza lavorativa, dando luogo a svariate

pratiche di adattamento, collaborazione, competizione, micro-resistenza. Dal momento che l'azienda non rivela nessuna di queste informazioni, le lavoratrici provano a controllare l'unica cosa in loro potere: il loro stesso ritmo di lavoro. Lavorare il più velocemente possibile però non basta, e allora entrano in gioco una serie di strategie utili a migliorare le performance, nella speranza che questo serva a ottenere il rinnovo, un avanzamento di carriera o semplicemente il cambio di mansione. Queste strategie si basano, il più delle volte, sulle leggende metropolitane che circolano nel magazzino e tra i magazzinieri e che, nonostante non ricevano alcun tipo di validazione da parte del management (il soggetto deputato alla definizione di ciò che è "vero"), condizionano profondamente l'esperienza lavorativa, deviando dalla modalità ufficialmente prescritta di svolgimento del lavoro e sperimentando modalità differenti volte ad hackerare le metriche.

La più diffusa è la "scelta dei pacchi" - «*cherry picking the boxes*», come lo definiscono Allison e Reese (2023: 109) -, vale a dire il tentativo di accaparrarsi i *case* o i *tote* migliori, quelli che si crede cioè possano aiutare ad aumentare le performance. La definizione di quali siano "i pacchi buoni", così come quella delle *workstations* migliori, varia a seconda della mansione: in *receive* e *pack*, quelli che contengono più pezzi, in *stow* quelli con i prodotti più piccoli e semplici da stoccare; le postazioni all'inizio della linea per *receive*, quelle centrali per *pack*, e così via.

Nella "scelta dei pacchi" si sintetizzano molte delle dinamiche che caratterizzano il magazzino: la centralità delle metriche, la mancanza di accesso alle informazioni sulla propria attività lavorativa, la competizione tra colleghe, la disumanizzazione del lavoro generata dall'istantanea datificazione delle prestazioni. È anche una delle prime cose che vengono dette alle nuove reclute, a volte per metterle in guardia da comportamenti scorretti delle colleghe, altre per dare anche a loro la possibilità di alzare le proprie metriche e partecipare al grande gioco della sopravvivenza in magazzino, come ho avuto modo di riscontrare nel corso delle prime settimane di osservazione:

- Non so se lo sai, qui c'è la nominata che se fai più pezzi è più probabile che ti rinnovano. Infatti la gente all'inizio si frega tutti i pacchi grossi, quelli buoni, e in fondo arrivano gli scarti, pacchi da uno, da due...
- Ma è vero? O contano le CSX?
- Non si sa...

- E se chiedi al lead?
- Nooooo, non te le dicono queste cose, ti dicono che devi lavorare e basta. Io penso che vedono anche le CSX...però si dice questo fatto dei pezzi...Alla fine ad alcuni che stavano sempre in fondo gliel'hanno rinnovato...e a uno [...] che si fregava sempre i pacchi buoni l'hanno lasciato a casa. Alla fine io ti posso consigliare testa bassa e lavorare, non ti lamentare mai, e vedi che va tutto bene.

(note di campo)

“Testa bassa e lavorare”, ci si dice tra colleghi, lo ripetono i manager, lo si legge nelle recensioni dei dipendenti: nella totale inconsapevolezza di come le prestazioni vengano registrate e della *ratio* delle metriche, continuamente evocate, la soluzione per provare ad assicurarsi un posto in magazzino per qualche mese in più, è semplicemente lavorare di più.

- È vero, conta più quanto tempo passa tra una CSX e l'altra, però forse contano anche i pezzi, non si sa, quindi facciamo tutto. L'importante alla fine è che lavori sempre, quando non stanno pacchi dai una pulita, cose così. Non devi mai stare fermo. Non si capisce come danno i rinnovi, però basta che lavori. (note di campo)

Questo però non elimina le numerosissime discussioni quotidiane in merito alla scelta dei pacchi e delle postazioni. Soprattutto nei momenti di maggiore tensione, ad esempio all'avvicinarsi delle scadenze contrattuali, alcune si lasciano andare a moti di stizza contro chi “si ruba i pacchi” - vale a dire chi, approfittando della propria posizione favorevole sulla linea, pensa solo alle sue performance lasciando le colleghi delle postazioni più in fondo “senza lavoro”. Anche in questo caso, le leggende metropolitane si moltiplicano, tra chi sostiene che nel calcolo delle metriche venga considerata anche la posizione all'interno della linea e chi evidenzia l'incongruenza tra le indicazioni date dai manager – far riempire la linea di pacchi prima di prenderli – e i comportamenti che sembrerebbero essere funzionali a migliorare il proprio rendimento.

Anche laddove la scelta dei pacchi sia praticata in ottica collaborativa, con blue badge o alcune green badge di lunga data che cedono i pacchi “buoni” alle nuove reclute, il perimetro entro cui questa collaborazione si sviluppa è stabilito dal management attraverso la negazione di informazioni e la creazione di condizioni di ricattabilità. In

questo contesto, scegliere i pacchi diventa un tentativo di sfidare la casualità e l'opacità del processo, una strategia per riconquistare, seppur illusoriamente, un minimo controllo sul monitoraggio algoritmico delle prestazioni e sulle sue conseguenze, come la possibilità di rimanere o meno nel magazzino.

In questo senso, seppur in maniera a volte contraddittoria, le lavorator* riconoscono le asimmetrie informative nella forma dell'enorme squilibrio nell'accesso a dati e informazioni tra loro e i loro supervisori, e provano a sfidarle producendo le proprie forme di conoscenza: forme di "immaginario algoritmico" e folk theories non dissimili da quelle che si ritrovano in altri lavori di piattaforma (Bonini e Trerè 2025). Tra le conoscenze e strategie sviluppate dalle lavorator* non rientrano solo quelle finalizzate, in qualche modo, a violare il sistema, migliorando le proprie prestazioni con modalità non ufficialmente accettate, ma anche le numerose tecniche di auto-monitoraggio sviluppate per riconquistare un minimo di consapevolezza sull'entità della propria attività lavorativa (Delfanti 2023; Woodcock 2020b).

A queste si aggiunge la raccolta di "indizi" sui comportamenti riservati a chi è in procinto di essere rinnovato o "mandato a casa", come nel caso raccontato da Luca in relazione al lavoro durante la pandemia:

C'era una persona...a loro arrivavano le mascherine e c'era una persona che passava la giornata o comunque 4-5 ore a impacchettare dentro queste buste di plastica, sembravano delle lettere ma un po' più grandi, impacchettare dentro la mascherina, chiudere e mettere via. [...] Quando la gente non ha voglia di fare niente la mettevano lì probabilmente... quelli che stavano per mandare via probabilmente li mettevano lì. Perché ho incontrato di gente che ho saputo che l'ha fatto dopo un po' non c'era più... (Luca, green badge, TRN1)

Le tecniche di auto-tracciamento vengono adottate soprattutto da chi lavora in *Outbound*, in particolar modo in *Pack*, dove è molto frequente tenere il conto del numero di rotoli di buste o di plichi di cartoni e fare poi le moltiplicazioni a fine turno. Un altro esempio emblematico è rappresentato dall'utilizzo degli FC Games: nei magazzini in cui sono stati introdotti, si sono rapidamente trasformati in un ulteriore strumento di conteggio e auto-monitoraggio. Dal momento che chi lavora non ha modo di accedere ai dati sulle proprie prestazioni, qualsiasi strumento renda visibile la

propria condizione e posizione rappresenta un modo per saperne qualcosa di più: le dipendenti riflettono l'urgenza dell'azienda di disporre di forza lavoro computabile, cercando di sviluppare propri strumenti di calcolo e quantificazione.

I dati di rendimento sono parte dell'interdetto nel discorso manageriale, come confermano le parole di Marco, un lavoratore a tempo indeterminato incontrato in magazzino:

- I manager non ti diranno mai un numero, al massimo se sei in confidenza ti dicono quanto stai performando rispetto al loro famoso cento per cento. (note di campo)

Analogamente, è formalmente interdetto anche qualsiasi richiamo esplicito alla competizione tra colleghi, come evidenzia la conversazione tra magazziniera e manager riportata in fig. 4.3:

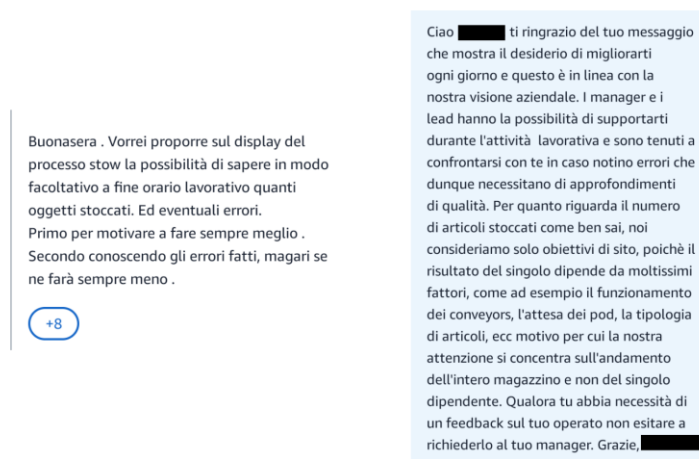


Fig. 4.3 Uno scambio tra una dipendente e un'Operations Manager sull'app AtoZ. (fonte: AtoZ)

La realtà, tuttavia, si discosta da questo approccio. Nel caso in cui si stia lavorando lentamente, non è raro che un manager o un lead si avvicini per chiedere se va tutto bene, se sei stancə o se non ti senti bene. Anche in questo caso, è difficile non notare come l'apparente preoccupazione per le condizioni dellə lavoratorə nasconda – in modo neanche troppo velato – un messaggio di tutt'altra natura: “stai performando meno del previsto e ce ne siamo accorti; non ti è concesso essere così lentə o stancə, non pensare che non lo notiamo”. Viceversa, nel caso in cui si stia lavorando particolarmente bene, soprattutto in termini di velocità, capita che manager e lead si

avvicinino per complimentarsi, come nel caso di questa conversazione con un *lead* avvenuta durante la mia seconda settimana di lavoro:

- Come sta andando?
- Bene penso, ma forse sai dirmelo meglio tu.
- Sì, hai il ritmo giusto [...] Hai già lavorato in Amazon?
- No, ho iniziato lunedì scorso.
- [un po' stupito] Ma hai fatto lavori simili? Magazzino, supermercato...
- No.
- [molto sorpreso] Ah! Hai già una buona velocità, una velocità da...sesta settimana diciamo.

(note di campo)

In alcuni di questi casi, i superiori arrivano a condividere qualche informazione sulle metriche, sia in termini assoluti o, più spesso, in percentuale rispetto al *rate*. Il piano di comunicazione subdola e indiretta sulle prestazioni è funzionale a ricordare alla manodopera che è costantemente monitorata e, quindi, a spingerla a lavorare di più. Non è un segreto tra le dipendenti, infatti, che il sistema non solo raccolga i dati, ma li utilizzi per stilare delle classifiche, nonostante da qualche anno, grazie alla contestazione delle lavoratrici, nei magazzini italiani queste non siano rese pubbliche:

Anche quella roba lì è una roba che noi abbiamo contestato, perché va bene, finché parli delle migliori prestazioni può anche andare bene, ma a volte venivano anche esposte le peggiori prestazioni... veniva scritto il login sulla lavagna, cosa che però è durata veramente poco perché poi noi abbiamo detto "no, questa roba qua non sta né in cielo né in terra, cioè non puoi scrivere sulla lavagna Giulia tra le peggiori prestazioni perché è una roba che non va assolutamente bene [...] Ad esempio al *Pick*, che è il prelevamento della merce, ed è molto importante perché il *Pick* dà da mangiare al *Pack*, cioè fa arrivare gli articoli da impacchettare... quindi facevano un fatto dei periodi a dire "i migliori 5 al *Pick* avranno la mattina successiva la possibilità di fare colazione nella mensa aziendale gratis" per dire, oppure "faranno colazione con il GM, il General Manager", quindi una sorta di [competizione] diciamo, sì c'è. Quella roba lì non è una roba standard, non la fanno sempre, la fanno a volte, o almeno l'hanno fatta. (Giulia, blue badge, MXP5)

Ciononostante, chiunque lavori in magazzino è perfettamente consapevole dell'esistenza di queste classifiche, alla cui costruzione non è possibile sottrarsi essendo direttamente connessa al monitoraggio automatico delle prestazioni. Quando Mattia, ex green badge in MXP6, è stato assunto in Amazon, la pratica delle classifiche pubbliche era già stata eliminata, ma questo non gli ha impedito di percepirne la presenza, a più riprese confermata dai manager: le definisce "la loro arma", uno dei numerosi strumenti a disposizione dell'azienda per forzare le dipendenti a spingere il più possibile. Quello che resta totalmente ignoto è quanto la propria posizione in classifica influisca effettivamente sul rinnovo del contratto o sulla possibilità di avanzamenti di carriera. Ancora una volta, non conoscendo le regole del gioco, l'unica regola diventa quella di lavorare più velocemente possibile. Il dispositivo discorsivo di disincentivo della competizione tra colleghi è funzionale al suo inverso, in una ridefinizione del vero-falso in cui sembra difficile scorgere spazi di agibilità che devino dal perimetro esplicitamente e implicitamente delineato dal management.

A differenza del Panopticon benthamiano, in cui i detenuti devono temere di essere costantemente sotto sorveglianza, senza che questo sia tuttavia possibile, nel magazzino l'osservazione totale e continuativa è effettiva, in un'asimmetria ancora più profonda in quanto stratificata, dal momento che ad essere osservata non è la prestazione lavorativa ma la sua versione codificata e datificata. Le lavoratrici non sanno se ad essere valutato meglio sia il numero di scatole che maneggiano o la quantità di articoli in ogni scatola, non sanno se il loro ritmo soddisfa gli standard desiderati o meno, né cosa è meglio fare per scalare le classifiche. E non sanno neanche se il loro duro lavoro li aiuterà a ottenere un contratto.

In un contesto di incertezza e precarietà diffuse, la consapevolezza che ogni azione sia registrata e quantificata e che contribuisca a determinare il proprio futuro in azienda è ciò che incrementa le performance. Esattamente quello che Amazon ricerca per garantire la velocità necessaria ad eccellere nella competizione a tempo della logistica di piattaforma.

4.4.3 L'interiorizzazione della disciplina amazoniana

Nei paragrafi precedenti, ho evidenziato come il combinato tra ricattabilità occupazionale e monitoraggio rappresenti uno dei principali strumenti coercitivi di controllo, mentre il design del magazzino e un certo tipo di cultura aziendale siano funzionali alla produzione e riproduzione di consenso. Entrambi questi elementi concorrono alla produzione di una profonda internalizzazione del controllo e delle norme, che parte dall'enfasi sulla *customer obsession* per articolarsi attraverso il sistema di codici e metriche strutturante dell'ambiente e dell'attività lavorativa. Come abbiamo già visto, l'ossessione per il cliente è un potente dispositivo retorico per aumentare la pressione, camuffandola abilmente dietro storie di successo. La comunicazione in ogni briefing del numero di prodotti da lavorare in un certo turno, la competizione tra magazzini sul piano dei volumi lavorati, i video toccanti con clienti felici di aver ricevuto il loro ordine in tempi record e il feticismo della consegna entro le ventiquattro ore sono parte dello stesso dispositivo discorsivo, che punta ad aumentare il più possibile il grado di condivisione degli obiettivi e il senso di appartenenza e di impegno da dedicare all'azienda. Tutto questo, senza bisogno di incentivi economici diretti. Ne conseguono diverse forme di internalizzazione non solo del controllo, ma della disciplina in senso più ampio, che credo si possano sintetizzare in tre filoni principali: (i) la galvanizzazione da numeri, (ii) la robotizzazione della manodopera, (iii) la retorica del sacrificio e della soddisfazione. In tutti e tre i casi, l'internalizzazione della disciplina si sostanzia nell'induzione e nella successiva adozione di comportamenti o attitudini psicofisiche funzionali all'ottimizzazione della produzione (Gregory e Sadowski 2021; Moore 2018).

Parlo di galvanizzazione da numeri per riferirmi nello specifico alla disposizione alla computazione di sé e della propria attività, derivante dall'assuefazione alle metriche. È riscontrabile principalmente tra blue badge o green badge di lunga durata, e dunque tra i soggetti esposti più a lungo alla cultura aziendale, che genera dinamiche di auto-monitoraggio e perpetuazione della retorica dei record. L'onnipresenza delle metriche, accompagnata alla loro opacità, fa da sfondo alle conversazioni, ai comportamenti, alle considerazioni di tutto il personale, come evidenzia un lead in una comunicazione durante il turno:

- Dato che qui le metriche si usano per tutto, ci sono anche le metriche per la raccolta differenziata, praticamente vengono pesati i cassonetti, si vede quanta roba che non ci doveva stare ci sta, e si fanno le metriche, le classifiche tra FC si fanno anche su questo... (note di campo)

La quantificazione, funzionale alla redazione di classifiche e dunque a dinamiche valutative premio-punitive, attraversa dunque qualsiasi aspetto dell'organizzazione del lavoro, dalle dimensioni macro alle esperienze individuali. Molte lavoratore, intervistate anche diversi mesi dopo la conclusione del rapporto di lavoro, ricordano con notevole precisione i numeri relativi alla loro attività, come nel caso di Federica:

Per esempio, nei giorni in cui non avevo voglia di fare niente in un'ora mandavo giù tipo 550 oggetti, in un giorno in cui ero in pieno hype ne mandavo giù anche più di 700, all'ora... quindi eravamo abbastanza delle macchine da guerra. (Federica, green badge, TRN1)

Nel ridefinire anche lo spazio del discorso tra colleghe, oltre che con il management, la galvanizzazione da numeri si traduce nell'urgenza di *contare*, nello sciorinamento di numeri e nell'ossessione per la precisione, come evidenziato da alcune conversazioni tra lavoratore in *receive*:

- 1400 pezzi!
- Quello prima pure era buono, 560
- Io l'altro giorno pure ne ho fatto uno da 700...
- Ma pure 700 è buono.

(note di campo)

oppure

- 0 errori dal primo giorno di school, sono l'unico. Il decant è la cosa che mi piace di più, è quella in cui sono più bravo. Sono l'unico che non sbaglia le quantità. L'altro giorno sapevo che c'erano 3 libri in più in un bancale da 500 prima ancora di iniziare [...] Conto! Vedo base altezza e poi mi faccio i calcoli, c'è chi fa a occhio per non perdere tempo, ma io preferisco contare, sono veloce, una volta ho fatto 288 pezzi in 8 minuti.

(note di campo)

Alla computazione segue la robotizzazione del corpo. A differenza di una catena di montaggio tradizionale, nel magazzino il ritmo di lavoro non è rigidamente imposto dalla velocità dei nastri trasportatori. Chi lavora può svolgere le proprie mansioni a un ritmo variabile senza bloccare in modo significativo i processi successivi, poiché questi, pur interconnessi, sono progettati per essere isolati e ridurre al minimo la dipendenza reciproca. Ciononostante, la manodopera è spinta a «sincronizzarsi con i ritmi del magazzino [...] stare al passo con i cicli di consumo estremamente imprevedibili e mutevoli che l'azienda alimenta e da cui dipende» (Delfanti 2023: 107-108).

Sincronizzarsi col magazzino significa tanto essere preparato alla flessibilità infrasettimanale e stagionale quanto essere pronto a modulare il proprio ritmo di lavoro per rispondere alla situazione contingente. Uno degli strumenti di pressione sulla velocità è il cosiddetto “*fast start*”, ossia l'invito-obbligo ad iniziare il turno processando il primo prodotto nel minor tempo possibile – o entro un certo numero di secondi, stabilito e comunicato alla fine del briefing. Il *fast start* ha la funzione esplicita di forzare il ritmo di lavoro eliminando la fase di assestamento che, nella prima ora circa, porta ad avere un andamento più contenuto, destinato poi ad aumentare verso la metà del turno per poi calare nuovamente – almeno in una situazione di flusso continuo di merci. Il *fast start*, così come il “passo Amazon” - veloce ma non troppo, perché correre è vietato per ragioni di sicurezza -, producono la sostanziale omogeneizzazione e accelerazione dei movimenti di tutte le lavoratrici, configurando una realtà nella quale la robotizzazione del magazzino non è dovuta esclusivamente al livello di automazione dei macchinari, ma anche e soprattutto alla standardizzazione e macchinizzazione del lavoro umano.

I comparti *Inbound* e *Outbound* sono interessati in maniera leggermente diversa dalle dinamiche di sincronizzazione: se la variabilità dei ritmi di lavoro in *Outbound* dipende dagli ordini dei clienti, quella in *Inbound* è molto più suscettibile all'organizzazione interna del magazzino, sia in termini di inventario che di capacità del reparto *stow* di processare le merci recepite in *receive* in tempi utili a non causare ingolfamenti – o, viceversa, del reparto *receive* di adattarsi ai ritmi di *stow* - determinata a sua volta sia dal rate delle singole station che dal numero di station attive nei due processi. Come ho avuto modo di riscontrare anche sulla mia pelle, lavorare a un ritmo elevato a volte

è utile ad avere la percezione che il tempo scorra più in fretta e a combattere la noia, mentre i momenti di stallo obbligato, soprattutto se prolungati, “allungano” la giornata lavorativa. In *Outbound*, la velocità è necessaria in maniera diretta al mantenimento della promessa al cliente (l’ordine arriverà in meno di ventiquattro ore). La pressione conseguente si traduce in un aumento vertiginoso dei ritmi e della velocità, che finisce per essere interiorizzata. Il movimento diventa automatico, macchinico, e farlo nel modo più veloce possibile diventa quasi l’unica opzione contemplabile. Come ricorda Antonella, che dopo un picco in *pack* è stata assunta l’anno successivo in *receive*:

Diventi per forza velocissimo, fai solo quel movimento...diventi un robot. (Antonella, green badge, PSR2)

In quel “diventi un robot” c’è tutta la disumanizzazione provocata dall’obbligo di assimilazione di un ritmo che è tutto fuorché naturale – come dimostrano i problemi fisici più o gravi nei quali incorre soprattutto chi lavora a ritmi particolarmente alti.

Nel tentativo di scappare dal sentimento profondo di alienazione e disumanizzazione, una delle strategie messe è trasformare il lavoro in un gioco – qualcosa non distante da quello che, in realtà, già l’azienda propone con le sue numerose tattiche di gamification da manuale (Adler-Bell 2019). Lo racconta Aldo, che ha lavorato come *packer* durante il picco autunnale, sapendo già dall’inizio che probabilmente il suo contratto non sarebbe sopravvissuto a dicembre. Nei mesi in cui ha lavorato in magazzino, ha sempre provato a dare il massimo, ma senza mai andare oltre una soglia di sforzo che ritiene dannosa per il suo corpo:

Tra di noi, comunque, questo fatto della competizione un po' succede pure per gioco. Cioè, pure se non te lo dicono i leader, pure se non te lo dicono i manager, cioè tu stai a fianco a quello che ci giochi sempre, quello che sta a fianco a te, allora tu ti metti pure a giocare. Cioè, guarda ccà, l'ho fatto in poco tempo, per perdere il tempo, [...] vediamo in un'ora chi riesce a farne di più. Ma per gioco, per tuo gioco, non perché te lo dicono loro... poi, però ho sentito storie che i manager dicevano... non è che incitavano a produrre di più, quello l'hanno fatto qualche volta nei momenti di picco, ma penso sia pure giusto nei momenti di picco. (Aldo, green badge, TRN1)

Molta lavoratorə sono consapevoli che il management capitalizzi su questo gioco nonchè sulle stesse relazioni personali, incentivando il rafforzamento di gruppi coesi

– come quelli che si formano durante il turno di notte, detto Speed – all'interno dei quali le lavoratore sono più spinte a “giocare”, e dunque ad aumentare i ritmi di produzione:

Tra tutte le persone che fanno sempre la notte si crea più gruppo tra di loro, molto coeso e questa cosa qui comporta che il gruppo coeso gioca molto tra di loro. Cioè, sei sempre con la stessa gente, il gruppo diventa sempre più forte e quindi scaturiscono pure certe dinamiche di gioco sempre maggiori, perché ormai ti conosci con quella persona a fianco molto bene. Questa cosa qui porta a lavorare bene di notte. Cioè, sanno che di notte si lavora bene, perché il gruppo più gioca, più riesce ad avere rendimento dal punto di vista produttivo perché sta bene, perché ci sono più competizioni... Queste dinamiche qua me le hanno raccontate [...] pure perché io parlavo con il manager e dicevo che ho perso sto fatto della motivazione, della cosa e beh ci mettevamo a parlare e lui mi diceva: “Io ti devo far conoscere alle persone che stanno di notte perché si crea un gruppo più coeso e quindi vedi proprio che si lavora meglio nel gruppo [...]”. (Aldo, green badge, TRN1)

“Fare numeri”, essere veloci, accumulare una linea continua di giorni senza errori: tutto diventa un gioco, e questa trasformazione rende più sopportabile il lavoro, inscatola la competizione in una cornice in cui questa è socialmente accettata – quella, appunto, del gioco, in cui non si è nemici ma concorrenti – portando, in ultima istanza, a produrre di più dissimulando stress e pressione. Dinamiche che ricordano il “*making out*” analizzato da Burawoy (1979), in cui trovare i trucchi per produrre più del necessario assume senso più in virtù delle logiche competitive interne e individuali che di eventuali incentivi economici. Se la ragione iniziale per “fare numeri”, soprattutto per chi è in somministrazione, è restare in gioco, col passare del tempo l’obiettivo diventa goderselo, divertirsi, sia in senso letterale, come spiegato da Aldo, sia guardando più in generale alla propria vita in magazzino.

Oltre che con comportamenti e attitudini che interessano direttamente la modalità di svolgimento del lavoro, l’interiorizzazione della disciplina amazoniana si manifesta anche nell’adesione acritica della retorica neoliberale del “*self made worker*”, manifestata nella descrizione di Amazon come un posto “per gente che ha voglia di lavorare”. La retorica della fatica, del “se lavori duro ce la fai”, è connaturata all’ideologia del lavoro nella società neoliberale, nella quale successo e fallimento

sono demandati esclusivamente all'individuo, che ne conserva colpa e responsabilità a prescindere dal contesto. Nel magazzino, questi tratti generali sono ulteriormente rafforzati dal ruolo di automazione e avanguardia come strumenti di dominio ideologico attraverso la promessa di riscatto sociale. La competizione, con se stesso e con l'altra, ne è parte integrante, come racconta un magazziniere su Indeed:

La giornata inizia dal momento in cui timbri il badge, parte subito la ""sfida"" con te stesso e ovviamente con gli altri. Ho imparato l'importanza del credere in se stessi e convincersi che ogni cosa riuscirai a farla. La parte più difficile è ambientarsi, dopodiché ogni cosa verrà da se. La parte più piacevole è sicuramente vincere il tempo, cosa che in Amazon Prime Now è fondamentale: la velocità. (blue badge)

Alcune lavoratrici, sia nelle interviste che nelle recensioni su Indeed, evidenziano il senso di autosoddisfazione derivante dal rispetto o dal superamento dei target, dalla consapevolezza di aver “lavorato bene”, cioè in primo luogo il più velocemente possibile e, in secondo luogo, con meno errori possibile:

[...] cioè io do il massimo perché devo dare il massimo, non perché devo andarci a guadagnare qualcosa, non perché mi sto vendendo ecco. (Francesco, blue badge, TRN1)

In questo quadro, la pressione, la spinta alla competitività, lo stress e l'insostenibilità dei ritmi sono difficilmente messi in discussione: chi non è in grado di reggerli è “un lavativo”, che “non si merita” di lavorare in un posto ambizioso come Amazon. Sia blue badge che green badge sono coinvolte da queste dinamiche, seppur in maniera lievemente diversa: ai primi viene richiesto di incarnare la corporate culture anche in virtù dei ruoli che a volte possono ricoprire, come quello di *instructor*, che li pongono direttamente a contatto con le nuove reclute alle quali devono trasmettere non solo le competenze tecniche ma l'approccio e la disposizione al lavoro amazoniano:

Sono entrato in Amazon tramite agenzia interinale nel momento del picco natalizio...ho lavorato duramente dando il meglio e il risultato dopo tre mesi è stata l'assunzione indeterminata...quindi vi dico bisogna lavorare duramente e i vostri sforzi saranno ripagati...lavorate come se fosse sempre il vostro primo giorno di lavoro. (blue badge, LIN8)

Il modo in cui devono esprimere la loro appartenenza alla grande famiglia Amazon dev'essere quindi sincero, in grado di ispirare fiducia. Allo stesso tempo, la relativa stabilità garantita dal contratto a tempo indeterminato attenua, almeno parzialmente, alcuni caratteri relativi alla modalità di performare il lavoro, soprattutto per quanto concerne i ritmi. Per i green badge, la situazione è leggermente diversa: anche in ragione del periodo limitato di permanenza in magazzino, molti interpretano le disposizioni in maniera spesso esagerata o eccessivamente zelante, sperando che questo sia utile a migliorare la loro immagine agli occhi dei superiori e assicurarsi un rinnovo. Ne conseguono relazioni complesse tra colleghi: tra green badge e blue badge, laddove i primi accusano i secondi di “battere la fiacca” lasciando a loro tutto il lavoro, così come tra lavoratori con lo stesso contratto, dove i rapporti con i superiori e l'aderenza alla cultura aziendale (con ciò che ne consegue in termini di sforzo e impegno) sono spesso oggetto di discussione e conflitto. Al centro di questi episodi vi è di frequente il contrasto tra la pretesa di “meritocrazia”, vale a dire il riconoscimento del duro lavoro, e l'opacità dei meccanismi di rinnovo o promozione. Un ex lavoratore del magazzino di Rovigo racconta su Indeed:

Per chi è abituato a lavorare sodo, vedere quanta gente invece lavora poco è davvero frustrante, in più tu che lavori sei sempre impegnato in mansioni dure e pesanti mentre chi cazzeggia rimane sempre indisturbato. Nepotismo amicizie, figaggine. Infantilismo sono prioritari per avere un contratto a tempo indeterminato. Se sei bravo, magari già un po' avanti con l'età, e lavori sodo ti spremono fino all'osso senza mai stabilizzarti. Francamente auguro a questo sito di chiudere presto. (green badge, BLQ1)

Una dissonanza resa ancora più forte dalla apparente garanzia rappresentata dal monitoraggio algoritmico del processo: se le risorse umane e i superiori hanno accesso a tutti i dati sulle attività e possono conoscere perfettamente e nel dettaglio le singole prestazioni, come è possibile che ad andare avanti non sia solo chi ha le performance migliori?

Da un lato, come evidenziato da Sergio Bologna (2024: 25), quella del rinnovo arbitrario dei contratti,

[...] È una tecnica di produzione d'ansia, studiata a tavolino, non una svista. Serve a farti capire che non esiste alcun criterio oggettivo su cui misurare il proprio rendimento, a farti capire che il riconoscimento o meno dei tuoi sforzi è affidato all'arbitrio totale o al caso.

D'altra parte, queste dinamiche minano solo apparentemente l'architettura della quantificazione datificata/datificante dell'esistenza lavorativa all'interno del magazzino, disvelandone piuttosto parzialità e orientamento reali: non garantire eguaglianza di trattamento - laddove fosse possibile parlare di eguaglianza in presenza di condizioni profondamente diseguali - ma assicurarsi il massimo della fidelizzazione alla produttività, un'aderenza possibile solo se interiorizzata.

4.5 Crepe nel sistema

[I] punti, i nodi, i focolai di resistenza sono disseminati con maggiore o minore densità nel tempo e nello spazio, facendo insorgere talvolta gruppi o individui in modo definitivo, accendendo improvvisamente certi punti del corpo, certi momenti della vita, certi tipi di comportamento. Grandi rotture radicali, divisioni binarie e massicce? Talvolta. Ma molto più spesso si ha a che fare con punti di resistenza mobili e transitori [...] (Foucault 2013: 74)

Lo scontro tra la pretesa di oggettività algoritmica, che dovrebbe tradursi in applicazione neutrale di criteri meritocratici, e la realtà di valutazioni aziendali e umane opache e complesse dà vita a una delle varie forme di micro-fratture e micro-resistenze che minano l'imperturbabilità del modello Amazon. A discapito della narrazione pubblica che l'azienda costantemente costruisce e alimenta, infatti, essa è inevitabilmente attraversata da numerose crepe, incongruenze, attriti, *fissures* più o meno palesi ma in ogni caso importanti (Ferrari e Graham, 2021).

Nel capitolo precedente abbiamo già esplorato l'esistenza di numerose esperienze di organizzazione sindacale e dal basso, di campagne locali e transnazionali, di forme innovative di attivazione, organizzazione e sindacalizzazione, dei tanti scioperi che da anni interessano il colosso dell'e-commerce. Tuttavia, raggiungere un livello rilevante di sindacalizzazione e organizzazione può richiedere del tempo, soprattutto nei magazzini di recente costituzione. Inoltre, in alcuni contesti forme di resistenza

“esplicita” possono essere difficili da mettere in campo, soprattutto per le categorie più vulnerabili e marginalizzate. In queste situazioni, si possono praticare forme individuali di “fuga” dalla trappola della robotizzazione.

4.5.1 Pratiche di disallineamento non coordinate

In questa sezione, mi concentrerò su un tipo differente di pratiche, micro-resistenze quotidiane che definisco come “pratiche di disallineamento non coordinate”: “di disallineamento” perché, pur non opponendosi sempre in modo esplicito agli obiettivi aziendali, condividono la caratteristica di essere modalità di svolgimento dell’attività lavorativa o extralavorativa che violano le prescrizioni ufficiali; “non coordinate” perché, pur non trattandosi esclusivamente di azioni individuali, il coordinamento non è un presupposto del loro svolgimento, a differenza di quanto avviene nelle casistiche più o meno tradizionali descritte nel capitolo precedente.

Attraverso l’osservazione partecipante e le interviste ho individuato le seguenti pratiche: la scelta dei pacchi e le strategie di conteggio, già descritte nei paragrafi precedenti; la ridefinizione delle rotte da parte dei corrieri; il rallentamento del ritmo, solitamente messo in campo da blue badge, in quanto meno ricattabili; l’exasperazione o la mistificazione di sintomi per ottenere un parere medico utile al cambio di reparto; la condivisione di informazione su gruppi Facebook e Telegram; la pubblicazione di contenuti satirici su pagine meme di magazzino su Instagram; la perdita di tempo nell’assegnazione a un compito – ad esempio tardando nell’indossare le scarpe antinfortunistiche quando si viene ricollocati a una mansione che le necessita; e il furto. Si tratta di un elenco non esaustivo, ma a mio avviso utile per delineare un ventaglio piuttosto ampio di necessità e approcci riscontrabili sia in magazzino che nel comparto corrieri²⁸.

Prendendo spunto dalla matrice proposta da Borghi (2001) e adottata da Bottalico e Murgia (2023), nella figura 4.4 propongo una categorizzazione di tali pratiche secondo due assi: su quello orizzontale le relazioni tra colleghi, definite in uno spettro tra collaborazione e competizione, su quello verticale la relazione con l’azienda, articolata

²⁸ Nell’appendice I fornisco una rassegna più dettagliata in merito alle pratiche di disallineamento citate nel capitolo.

tra interesse aziendale e potenziale danno. Nel *quadrante a* troviamo le pratiche che esprimono forme di collaborazione e si traducono in risultati favorevoli all'azienda: è il caso della scelta dei pacchi, laddove runners o colleghi di linea cedano *tote* o *case* considerati “buoni” ad amici e nuove reclute; del rallentamento del ritmo dei blue badge, che può stimolare un aumento di produttività tra interinali; della condivisione di contenuti e informazioni online, che può rafforzare il legame tra dipendenti e azienda presentando quest'ultima come un luogo di lavoro piacevole; della ridefinizione delle rotte, che può causare un miglioramento di rendimento e produttività facendo allo stesso tempo risparmiare tempo. Nel *quadrante b* si trovano invece le pratiche competitive favorevoli all'azienda: ad esempio le strategie di conteggio, che provocano competizione indiretta e un generale aumento della produttività, o la scelta dei pacchi laddove si traduca in una gara per l'accaparramento di *tote* o *case* “buoni” o delle postazioni di lavoro considerate migliori. Il *quadrante c* include le pratiche competitive che causano danno all'azienda: tra quelle osservate, ricade in questa casistica il furto, laddove agito in maniera individuale da “free-rider” al di fuori delle modalità di coordinamento informale. Infine, nel *quadrante d* si trovano le pratiche collaborative che provocano danno all'azienda: il rallentamento del ritmo in forma coordinata; il furto praticato in ottica collaborativa per aumentare l'efficacia e ridurre i rischi; gli strumenti di condivisione di informazioni e contenuti online laddove causino un danno reputazionale all'azienda; ricadrebbero in questo quadrante anche le pratiche di mobilitazione messe in campo da soggetti organizzati. Numerose pratiche rientrano in più di un quadrante, a dimostrazione del fatto che, a seconda delle intenzioni o delle modalità con cui vengono messe in atto, possano assumere significati e risultati differenti, dando forma ad uno scenario complesso e contraddittorio, in cui talvolta intenzioni e risultati divergono in modo significativo.

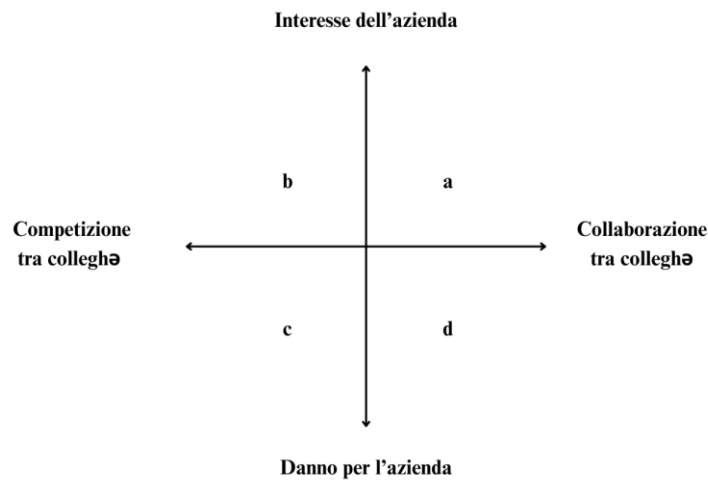


Fig 4.4 Matrice di rappresentazione degli orientamenti delle pratiche di disallineamento non coordinate (fonte: elaborazione dell'autrice a partire da Borghi 2001; Bottalico e Murgia 2023)

Le necessità a cui queste pratiche rispondono sono molteplici, e si muovono lungo un continuum di consapevolezza complesso da definire in maniera netta. Ho provato ad individuarne alcune: (i) la riappropriazione di tempo; (ii) il miglioramento del rendimento, (iii) la reazione alle asimmetrie informative in termini di riacquisizione di controllo sull'attività lavorativa o sulla randomicità del processo di assunzione e rinnovo; (iv) la costruzione di contro-narrazioni o narrazioni alternative a quella aziendale. Si tratta di esigenze intrinsecamente contraddittorie e ambivalenti, la cui combinazione dà forma alle esperienze quotidiane di lavoro nel magazzino.

La riappropriazione di tempo è presente in maniera esplicita o latente in pratiche come il rallentamento del ritmo, la ridefinizione delle rotte, il ritardo nell'assegnazione ai compiti. In un contesto con gli altissimi livelli di pressione, monitoraggio e velocità già analizzati, quest'ultima è innanzitutto una tattica di sopravvivenza, prima ancora che una forma di conflitto contro l'azienda.

Le strategie volte a migliorare il proprio rendimento sono dettate a loro volta da obiettivi differenti, come assicurarsi un rinnovo, essere collocata in altre mansioni o fare avanzamenti di carriera, ma alle volte sono anche una conseguenza del processo di fidelizzazione e interiorizzazione degli obiettivi aziendali.

Queste esigenze, prese nelle loro contraddizioni, sono inestricabilmente legate tra loro all'interno del tentativo generale di rendere più sostenibile l'attività lavorativa,

ottenere un minimo di stabilità e sicurezza e sentirsi meno in balia del caso. Come abbiamo visto, le lavorator* riconoscono le asimmetrie informative e rispondono producendo le proprie conoscenze, come strategie di tracciamento, leggende metropolitane, giochi e trucchi, utili tanto a riacquisire controllo sul proprio lavoro quanto a risparmiare tempo e migliorare il proprio rendimento. Queste conoscenze vengono poi socializzate, sia all'interno del magazzino che sui media digitali, sviluppando *folk theories* attraverso le quali provare a venire a capo del sistema di metriche, quantificazione, algoritmi e valutazione della performance che incide in maniera così netta – almeno nella percezione diffusa – sulla determinazione della permanenza e dell'esperienza in magazzino. A volte queste strategie “dal basso” portano a un aumento della produttività in un quadro che rimane utile all'azienda, come nel caso della scelta dei pacchi o dell'auto-monitoraggio, che implementano rendimento e competitività interna e individuale. In altri casi, la mancanza di informazioni sui criteri di valutazione e rinnovo delle prestazioni porta i lavoratori a descrivere pubblicamente Amazon come un ambiente non meritocratico, in cui favoritismi e raccomandazioni contano più dell'impegno e delle prestazioni effettive. In questo caso, l'immagine dell'azienda subisce un duplice impatto negativo: da un lato si punta il dito contro le dinamiche controllo e sfruttamento, che costringono le dipendenti a ritmi estenuanti, dall'altro si evidenzia come questi sforzi siano inutili a causa di una gestione ingiusta e favoritistica. Lo squilibrio tra gli strumenti di promozione dell'azienda e le forme di presa di parola delle dipendenti è ovviamente troppo ampio perché le sole recensioni online, le pagine di meme o i gruppi Facebook la minino in maniera profonda. Tuttavia, questi spazi non sono da sottovalutare.



Fig 4.5 Meme pubblicati su pagine gestite da lavoratori di magazzino (fonte: Instagram)

4.5.2 Pratiche di resistenza?

È corretto, nel merito delle pratiche fin qui analizzate, parlare di resistenza, anche se in molti casi peccano di forme di coordinamento, vertenzialità, ribaltamento dei rapporti di potere, orizzonte? Pensiamo ad esempio alle pagine meme o ai gruppi Facebook o Telegram di dipendenti. Ball (2010) definisce i “sucks sites” come una forma di resistenza e contro-sorveglianza sinottica da parte della forza lavoro. I casi analizzati non ricadono precisamente all’interno di questa definizione: Amazon ha ben pensato di anticipare il rischio di un *amazonsucks.com* acquistando il dominio (McCormick 2014). Molte delle funzioni a cui assolvono ricordano tuttavia quelle evidenziate da Ball: scambio di informazioni tra dipendenti, espressione di opinioni che sarebbero silenziate all’interno degli spazi istituzionalizzati, creazione di connessione tra lavoratori. Nello stesso articolo, guardando allə lavoratori dei call center, Ball osserva come:

Incidentally, any resistance that has been observed in call centres so far has involved getting the better of monitoring (sometimes referred to as the application of ‘tacit knowledge’), but not actively challenging, breaking, or sabotaging the overall practice, except for one case where resistance subverted managerial values. (*ibid.*: 94)

Molti degli esempi legati al lavoro in Amazon ricalcano la situazione ivi descritta, nella quale il più delle volte non si assiste a forme di sfida, rottura, sabotaggio o sovversione. Ragionando in merito al perimetro delle forme di resistenza nell'economia di piattaforma, anche Bonini e Trerè (2025: 27) ne suggeriscono una lettura espansiva, volta a riconoscerne la legittimità anche in assenza di istanze palesi o intenzionalità esplicita da parte dei soggetti subalterni:

Ci sono atti di resistenza che sono intesi come tali non da chi li compie, ma dal soggetto che li riceve. La questione dell'intenzionalità dell'atto di resistenza è scivolosa: chi stabilisce se un atto è consapevole e intenzionale? E anche se riuscissimo ad accertare l'intenzionalità di un atto, possiamo parlare di resistenza se questo non ha alcun effetto sul bersaglio e nessuno se ne accorge?

Queste domande possono essere utili ad orientarci tra l'ambivalenza delle pratiche e delle esperienze quotidiane finora descritte. In molti casi, può sembrare più corretto definirle come forme di attrito, crepe. Ferrari e Graham (2021) parlano in questo senso di «fissures in algorithmic power», sottolineando la natura contestata e controversa delle piattaforme e dunque l'esistenza di *agency* per utenti e lavoratori, che possono adottare approcci para-conflittuali nell'interazione con le piattaforme secondo diverse modalità, categorizzati dagli autori come manipolazione, sovversione, o *disruption*. Questa lettura è utile ad individuare la multidirezionalità e l'ambivalenza tipiche delle pratiche di vita e lavoro quotidiane, sottolineando la necessità di strumenti interpretativi mobili, che sappiano cogliere la labilità di confini caratterizzante delle relazioni di lavoro contemporanee, in particolar modo nel contesto dell'economia di piattaforma, così come l'indebolimento delle forme di conflitto verticale. Il concetto di resistenza ritorna utile se ci chiediamo: *a cosa* – oltre che *a chi* – si resiste? Non è necessario che l'oggetto della/delle resistenza/e sia in maniera diretta l'azienda: è possibile, ed è questo a mio parere il caso in cui ci troviamo, che la forza lavoro abbia bisogno di resistere alle singole pratiche alle quali l'azienda la costringe, anche laddove questo bisogno non sia percepito o inteso chiaramente come una volontà conflittuale, al punto che alle volte i risultati non collimano in un danno ma, al contrario, si allineino agli obiettivi aziendali. Mettono cioè in pratica resistenze «possibili, necessarie, improbabili, spontanee, selvagge, solitarie, concertate, striscianti, violente, irriducibili, pronte al compromesso, interessate o sacrificali»

(Foucault 2013: 74): plurali, che si muovono nello spazio, cioè nel campo, del potere – il quale è anche, necessariamente, spazio delle resistenze.

Se c'è un filo rosso che possiamo individuare tra esperienze ed esempi profondamente diversi è quello della critica serrata al paradigma di robotizzazione e riduzione numerica della forza lavoro umana. La percezione di sentirsi automi, di svolgere mansioni che potrebbero essere svolte meglio da dei robot, la consapevolezza che il management si aspetti un livello di efficienza meccanica irraggiungibile se non a costo di enormi sacrifici psico-fisici, contribuiscono, unitamente alla cognizione delle forme di controllo continuo, a tracciare il terreno su cui si articolano molte delle forme di disallineamento praticate. Le lavorator* provano allora a resistere attivamente agli effetti di datificazione, metrificazione e quantificazione delle loro prestazioni e, in ultima istanza, di loro stesse, attaccandone quantomeno le manifestazioni sulle quali possiedono un certo grado, seppur a volte minimo, di *agency*. Si scontrano con l'imperturbabilità meccanica hackerandone la randomicità attraverso la scelta dei pacchi, violandone l'inaccessibilità con la condivisione di *folk theories* e trucchi, rifiutandone l'insensatezza ridefinendo rotte e modalità di svolgimento del lavoro che rispondano alle loro necessità di ottimizzazione del tempo, e non a quelle dell'azienda. Anche laddove tali azioni si inseriscano a prima vista in un orizzonte di coerenza con l'egemonia della quantificazione meccanica, come nel caso delle tecniche di auto-monitoraggio e conteggio, queste esprimono la volontà di (ri)conquistare porzioni di controllo alla macchina e, dunque, minare l'assolutezza dell'oggettività meccanica espressa dalla sintesi numerica delle prestazioni e di chi realizza tali prestazioni.

Conclusioni del capitolo – Il dominio computazionale in Amazon

Il quadro esposto in questo capitolo ci permette di avanzare alcune considerazioni preliminari. Le strategie di controllo finora descritte, soprattutto se lette nel quadro più ampio individuato dalla composizione della forza lavoro e dall'organizzazione del processo produttivo, dipingono uno scenario in cui coercizione e consenso si integrano costantemente in maniera modulare. Tale integrazione è intrinsecamente diseguale lungo diversi assi: lo status di ricattabilità da un lato, e la capacità di performatività

dall'altro, seguono le linee delle diseguaglianze in termini di genere, provenienza geografica, classe, abilità psico-fisiche. Il potenziale coercitivo, cioè, si esercita in maniera necessariamente più pressante su coloro le quali vivono una condizione di marginalità o di non conformità alle esigenze della produzione. La quantificazione delle prestazioni – di produttività e non solo – concorre al rafforzamento della competizione interna al singolo magazzino, in maniera speculare a quanto avviene su scala più ampia nel mercato del lavoro neoliberale. L'egemonia computazionale, sostanziata tramite tecnologie sociali e tecniche, contribuisce a definire lo spazio relazionale tanto per quanto concerne la relazione umano-macchina che quelle tra lavoratorə. La macchina, considerata come assemblaggio di forma fisica e contenuto informativo, si configura come strumento di mediazione del rapporto tra capitale e lavoro – sia in quanto lavoro cristallizzato che nella funzione di controllo – e come meccanismo di oggettivazione dei rapporti sociali. La lettura di contesto pone anche alcune domande più generali sul rapporto tra controllo, disciplina e quantificazione. In un contesto lavorativo con un livello di flessibilità e ricambio del personale rapido come quello che si osserva in Amazon, a dover essere rapidi sono anche i tempi di formazione al lavoro e di educazione alla disciplina e ai ritmi del lavoro. Nella breve permanenza all'interno del magazzino le lavoratorə non hanno il tempo di imparare mansioni complesse o articolate. Ma, allo stesso modo, non hanno il tempo di abituarsi a norme disciplinari elaborate, soprattutto se queste ultime sono diverse da quanto hanno vissuto nelle precedenti esperienze lavorative o esperiscono nella sua vita al di fuori del luogo di lavoro. Il problema della formazione al lavoro è risolto, come nella più tipica tradizione taylorista, attraverso parcellizzazione delle mansioni e trasferimento della conoscenza ai sistemi di management attraverso la mediazione macchinica, sintetizzato da Delfanti nell'espressione di «machinic dispossession». L'educazione alla disciplina e ai ritmi del lavoro pone domande ulteriori: quali sono gli spazi, i tempi, le strategie attraverso le quali è possibile (far) sviluppare il tipo di “integrazione al controllo” necessaria per sincronizzarsi alle esigenze di produzione? Una risposta risiede nei sistemi premio-punitivi analizzati nel corso di questo capitolo, connessi alle strategie di monitoraggio e quantificazione – e alla consapevolezza della loro azione costante -: gli incentivi economici e sociali, lo status di ricattabilità, il successo delle strategie aziendali di appartenenza.

Non ritengo tuttavia che questi elementi siano sufficienti a spiegare appieno le dinamiche di articolazione del controllo e della disciplina – del potere – all'interno del magazzino. Lo evidenziano, ad esempio, le risposte differenziate ai dispositivi di controllo messe in campo dallo lavoratore a seconda delle loro condizioni sociodemografiche e delle precedenti esperienze lavorative: ciò che Burawoy (1979) definisce «imported consciousness», sottolineandone la rilevanza nelle dinamiche interne al luogo di lavoro.

Il campo di indagine, quindi, si sposta dai corridoi del magazzino a quello che avviene al di fuori dei suoi cancelli, dove il capitale elabora ulteriori strategie per il dominio computazionale della forza lavoro. Al centro di questo progetto non vi è dunque solo lo spazio della produzione delle merci, ma anche quello della produzione e riproduzione della forza lavoro, la cui indagine è oggetto delle prossime pagine dell'elaborato.

La computazione dei corpi

Nel suggerire alcune possibili letture dell'espansione delle pratiche di disciplinamento del capitale al di là dei confini del magazzino e, più in generale, del processo produttivo, l'oggetto di questo capitolo è l'esplorazione delle intersezioni tra disciplina del lavoro capitalistica, (auto)monitoraggio, corpi e salute. Riprendendo le linee di analisi suggerite nel primo capitolo dell'elaborato, l'ipotesi di partenza è che i corpi di lavoratrici e lavoratori abbiano rappresentato storicamente uno dei fondamentali terreni di interesse per la razionalità calcolatrice del capitalismo. In virtù della rappresentazione meccanica tipica della modernità, per il capitale è fondamentale che i corpi della forza lavoro perseguano l'efficienza e, attraverso questa, assicurino la massimizzazione dei profitti. Il capitolo si apre con una riflessione sul management scientifico di Taylor e, in particolar modo, sul contributo di Frank e Lilian Gilbreth. Nei paragrafi che seguono si presenteranno le principali evoluzioni del controllo e della computazione dei corpi nell'ambito del processo produttivo nel contesto del capitalismo dei dati. Successivamente, lo sguardo si allarga ad una riflessione più generale su quali siano le caratteristiche dei corpi che il capitale ritiene funzionali, e di conseguenza sull'ideale di salute promosso e perseguito da quest'ultimo anche al di là dei confini del processo produttivo. A partire da qui, l'analisi entra nel merito delle forme di computazione e quantificazione dei corpi nell'ambito della riproduzione della forza lavoro nell'economia dei dati, attraverso una rassegna sulle pratiche di computazione e automonitoraggio del corpo codificate sotto il nome di *quantified self*.

5.1 Il corpo nella disciplina del lavoro capitalistica

La letteratura e il cinema fantascientifici sono popolati di figure robotiche dalle sembianze umanoidi. Spesso, i robot hanno la possibilità di collegarsi direttamente a terminali elettronici, entrare in comunicazione con sistemi software, controllare mezzi di trasporto, scaricare e analizzare informazioni, reperire o produrre oggetti. I corpi dei robot, simili all'apparenza alla forma umana, sono proprio ciò che li distingue

profondamente dall'umano: assemblaggi di cavi, chip, schede, alle volte intervallati da materiali organici, dotati di capacità di interoperabilità pressoché immediata con i computer e i sistemi informatici con i quali condividono, a conti fatti, un'affinità più radicata di quella che condividono con l'umano. Negli ultimi decenni, i robot umanoidi hanno smesso di abitare esclusivamente l'immaginario fantascientifico, avendo fatta la loro comparsa anche nel mondo materiale sotto forma, ad esempio, di magazzinieri, atleti, assistenti sanitari, operai. Tuttavia, si tratta per lo più di prototipi, ben distanti da un utilizzo di massa. L'automazione sembra piuttosto seguire la traiettoria di implementazione dei sistemi di controllo e ottimizzazione, metrificazione e datificazione, gestione algoritmica, sostituzione – o affiancamento – delle figure manageriali con software e integrazione di sistemi di machine learning già descritta nei capitoli precedenti. Anche la robotizzazione, del processo produttivo così come del lavoro riproduttivo, ha seguito un'altra traiettoria, parzialmente oscurata dall'*hype* immaginifico (in senso sia distopico che entusiasta) legato all'introduzione di robot umanoidi nelle fabbriche, nelle case, nelle città, negli ospedali. Sono stati i corpi della forza lavoro umana ad essere sottoposti a dinamiche quanto più possibile vicine ai sogni tecnoentusiasti dell'interoperabilità umano-macchina. La presunta (?) impossibilità biotecnica di collegare *direttamente* il corpo umano a terminali informatici è stata assunta come sfida, orientando i dipartimenti di ricerca e sviluppo aziendali alla progettazione di tecnologie volte a ridurre il più possibile lo scarto tra corpo organico e macchine.

Nel primo e nel quarto capitolo ho descritto alcuni degli strumenti e delle modalità attraverso cui i regimi organizzativi del lavoro definiti come Taylorismo digitale e *agile management* esigono e ri-producono una forza lavoro flessibile, quantificata e integrata all'interno di ambienti lavorativi ad alta integrazione tecnologica. Questo avviene dal punto di vista delle *tecnologie tecniche* con sistemi di monitoraggio e analisi delle prestazioni in tempo reale, orientati in maniera centripeta per garantire il possesso dei dati da parte dell'azienda o del provider, e da quello delle *tecnologie sociali* attraverso i processi di deregolamentazione, delocalizzazione, precarizzazione, impoverimento e frammentazione del lavoro che, con dinamiche differenti, attraversano diverse geografie. L'assemblaggio di tali tecnologie rappresenta il tentativo attuale del capitale di incidere sullo scarto organico-inorganico citato,

puntando ad avvicinare quanto più possibile il lavoro vivo - del cui sfruttamento ha bisogno per l'estrazione di valore - alla produttività macchinica. Ma il problema dell'integrazione del corpo umano al macchinario, lungi dall'essere trattabile come un fenomeno recente o un'emergenza dell'era digitale, affonda le sue radici nella storia del capitalismo. Come evidenziato nel primo capitolo, la nascita del capitalismo preindustriale è stata contraddistinta dal duplice processo di meccanizzazione e disincantamento del corpo e della natura, caratterizzato dall'imposizione di una rigida disciplina del lavoro e dall'alienazione della terra. Le lavoratrici e i lavoratori, private dell'accesso ai mezzi per la propria riproduzione, sono costrette a vendere la propria forza lavoro e, allo stesso tempo, a rispondere alle esigenze di produzione del capitale che la acquista, passando per la soppressione di attitudini e comportamenti ritenuti incompatibili con le necessità della nuova disciplina del lavoro che andava affermandosi (Federici 2004). Lo stesso passaggio dal capitalismo mercantile al capitalismo industriale si può leggere attraverso le lenti del disciplinamento della forza lavoro. Da questo punto di vista, Andreas Malm (2013) sostiene ad esempio che uno dei fattori, a lungo trascurati, dell'affermazione del carbone come principale fonte energetica nelle industrie tessili dell'Inghilterra del Diciannovesimo secolo sia stato il maggiore potere conferito da quest'ultima al capitale nei confronti della forza lavoro. Malm lega dunque la stessa nascita dell'economia fossile al processo di reazione del capitale all'indisciplina della forza lavoro. Secondo la sua tesi, infatti, la sostituzione dei mulini ad acqua con l'alimentazione a carbone non è stata motivata dalla scarsità o dal costo dell'acqua come fonte di energia, né esclusivamente dalla presunta superiorità tecnologica della macchina a vapore, quanto nella possibilità, sbloccata da quest'ultima, di *separare* la produzione da due tipi di imprevedibilità, irregolarità e incontrollabilità: quella della natura (cioè, del tempo meteorologico) e quella della forza lavoro. Con lo spostamento della produzione dalle campagne alle città, gli industriali hanno potuto attingere ad un esercito di riserva costituito da manodopera impoverita, meno organizzata e costretta al compromesso e alla disciplina del lavoro salariato in quanto privata dell'accesso ai mezzi di sussistenza. Emerge qui un primo elemento di connessione tra disciplina del lavoro capitalista e dinamiche di riproduzione della forza lavoro: le lavoratrici e i lavoratori devono essere disciplinati al regime di produzione capitalistico *a causa* del loro corpo - dei bisogni/limiti che

questo esprime - e *attraverso* il loro corpo, che funge da congiunzione materiale tra i mezzi di produzione e la forza lavoro potenziale (Mies 1999).

I corpi *a lavoro*, insomma, sono stati e rimangono siti critici per l'implementazione di tecniche di controllo e disciplinamento. Per entrare nel merito di queste dinamiche, vorrei seguire due traiettorie, che evidenziano la coesistenza di strategie di consenso e coercizione nel consolidamento della disciplina del lavoro capitalista: da un lato, la lettura gramsciana delle dinamiche di adattamento psico-fisico alla vita industriale; dall'altro, l'analisi di Braverman (1978) dello sviluppo del management scientifico, in particolar modo con riferimento al lavoro di Frank e Lilian Gilbreth (1917).

Nei Quaderni 4 e 22 (*Americanismo e Fordismo*), Gramsci (1977) affronta il nodo del rapporto tra produzione delle merci e riproduzione della forza lavoro attraverso la lente dell'adattamento alla logica di razionalizzazione necessaria al consolidamento dell'egemonia del modello taylorista:

[...] la vita nell'industria domanda un tirocinio generale, un processo di adattamento psico-fisico a determinate condizioni di lavoro, di nutrizione, di abitazione, di costumi ecc. che non è qual cosa di innato, di «naturale», ma domanda di essere acquisito, mentre i caratteri urbani acquisiti si tramandano per ereditarietà o vengono assorbiti nello sviluppo dell'infanzia e dell'adolescenza. (*ibid.*: 2149)

Ben lungi dall'essere “naturale”, dunque, la formazione della nuova soggettività incorporata funzionale ai nuovi metodi di produzione è ottenuta dal capitale attraverso la combinazione di forza e persuasione, con l'obiettivo di innescare un circolo di persuasione reciproca tra soggetti appartenenti alla stessa classe o di convinzione individualmente proposta e accettata (*ibid.*: 2163). Tale commistione non deve far pensare a un processo pacifico, tutt'altro:

La storia dell'industrialismo è sempre stata (e lo diventa oggi in una forma più accentuata e rigorosa) una continua lotta contro l'elemento «animalità» dell'uomo, un processo ininterrotto, spesso doloroso e sanguinoso, di soggiogamento degli istinti (naturali, cioè animaleschi e primitivi) a sempre nuove, più complesse e rigide norme e abitudini di ordine, di esattezza, di precisione che rendano possibili le forme sempre più complesse di vita collettiva che sono la conseguenza necessaria dello sviluppo dell'industrialismo. (*ibid.*: 2161)

Le norme e abitudini citate non sono circoscritte esclusivamente alla vita all'interno della fabbrica. Il capitale non si limita infatti a richiedere la riproduzione della forza lavoro nei termini di sopravvivenza, fornendo - attraverso la mediazione del salario e il misconoscimento del lavoro riproduttivo svolto gratuitamente dalle donne - le condizioni di sussistenza, ma mira ad assicurare la riproduzione dell'uomo-industriale, dell'uomo cioè adatto a lavorare all'interno della nuova fabbrica taylorista. Un intervento di disciplinamento di questa portata, funzionale al mantenimento della produttività, investe dunque inevitabilmente ambiti che stanno al di fuori della fabbrica, necessitando di strategie che non siano esclusivamente coercitive ma prevedano forme di introiezione da parte del lavoratore:

Le iniziative «puritane» hanno solo il fine di conservare, fuori del lavoro, un certo equilibrio psico-fisico che impedisca il collasso fisiologico del lavoratore, spremuto dal nuovo metodo di produzione. Questo equilibrio non può essere che puramente esteriore e meccanico, ma potrà diventare interiore se esso sarà proposto dal lavoratore stesso e non imposto dal di fuori, da una nuova forma di società, con mezzi appropriati e originali. L'industriale americano si preoccupa di mantenere la continuità dell'efficienza fisica del lavoratore, della sua efficienza muscolare-nervosa [...] (*ibid.*: 2166)

In merito al rapporto tra consumo di alcol e organizzazione della produzione, lo stesso Taylor (1911), nel descrivere i presunti benefici del management scientifico, evidenzia come, tra i lavoratori della Bethlehem Steel Company solo due dei centoquaranta operai fossero bevitori abituali, perché sarebbe stato altrimenti impossibile per loro reggere i nuovi ritmi.

Per quanto concerne il rapporto tra taylorismo e meccanizzazione, la lettura di Gramsci (1977: 2171) sottolinea l'irriducibilità della forza lavoro umana ai dettami del nuovo management scientifico:

Gli industriali americani [...] hanno capito che «gorilla ammaestrato» è una frase, che l'operaio rimane «purtroppo» uomo e persino che egli, durante il lavoro, pensa di più o per lo meno ha molte maggiori possibilità di pensare, almeno quando ha superato la crisi di adattamento e non è stato eliminato: e non solo pensa, ma il fatto che non ha soddisfazioni immediate dal lavoro, e che comprende che lo si vuol ridurre a un gorilla ammaestrato, lo può portare a un corso di pensieri poco conformisti.

La ripetitività dei movimenti nel modello taylorista, individuata dai critici come uno dei maggiori elementi di alienazione, assume in questa lettura un carattere diverso: una volta avvenuto il processo di adattamento e meccanizzatosi il gesto fisico, «il cervello dell'operaio, invece di mummificarsi, ha raggiunto lo stato di completa libertà» (*ibid.*: 2170). Con queste parole, Gramsci non mira ad “assolvere” la catena di montaggio e il metodo taylorista, come provano a fare invece i sostenitori del management scientifico²⁹: evidenzia piuttosto come il nodo problematico non stia esclusivamente nel processo di meccanizzazione – del lavoro e degli operai – ma nell'integrazione di quest'ultimo in un più ampio processo di razionalizzazione che coinvolge la produzione delle merci tanto quanto la produzione e riproduzione della forza lavoro. D'altro canto, se guardiamo all'organizzazione contemporanea del lavoro, l'insufficienza della ripetitività come stimolo alla produttività è ben rappresentata dalla commistione di quest'ultima con elementi di “interruzione” o di “richiamo dell'attenzione”, da riscontrarsi ad esempio nelle tecniche di monitoraggio continuo e in tempo reale. Consapevole dello sguardo onnipotente del manager – dotato o meno della mediazione algoritmica –, alle lavoratrici e ai lavoratori nelle moderne catene di montaggio o distribuzione³⁰ è interdetta la “distrazione”, vale a dire, la possibilità di dare ai propri pensieri un corso diverso dalla ripetizione mentale - e non solo fisica -

²⁹ Ad esempio, parlando dell'accusa di “monotonia” legata alle mansioni eccessivamente ripetitive e standardizzate, i coniugi Gilbreth (Gilbreth e Gilbreth 1917: 182) affermano:

Let us suppose now that any type of work, formerly considered monotonous, is being done according to the methods prescribed by motion study, and let us see exactly how the element of monotony has been eliminated through motion study results. The method being used is as "habitual" as is possible, that is to say, the body is performing the same activity by as nearly as possible the same method every time, with the least possible amount of active attention on the work in hand. There is a careful allowance for fatigue. There is, therefore, no possibility of the body's becoming unduly tired. In the meantime, the active attention and all the higher power of the mind are free, free for the planning of details, free to plan new work, or free to do what they please. It would be much if motion study could claim only that it freed attention and these other higher powers to a much greater extent than did the older work methods, but the chief claim of motion study lies not in this freeing of the mind, but in the fact that it actually supplies work for the mind to do.

³⁰ In questa definizione non rientrano esclusivamente i lavori “manuali” che vengono immediatamente associati alla catena di montaggio tradizionale. L'articolazione contemporanea della catena produttiva coinvolge infatti, a diverso titolo, una molteplicità di lavoratori e lavoratrici: programmatori, addestratori di sistemi informatici e di intelligenza artificiale, moderatori di contenuti... La catena di “montaggio” e distribuzione risulta così delocalizzata e frammentata, assumendo una configurazione più simile a quella di una *pipeline* – metafora proposta dal collettivo Into the Black Box (2024) per cogliere le specificità dell'organizzazione del lavoro logistico-digitale contemporaneo.

della gestualità del lavoro: l'automatismo richiesto è un automatismo *attento*, che richiede, di conseguenza, un coinvolgimento ancor più completo e intimo.

L'irriducibilità delle lavoratrici e dei lavoratori alla disciplina del lavoro è affrontata anche da Braverman (1978: 136) nella sua analisi dell'assuefazione al modo capitalistico di produzione:

[...] dal momento che i lavoratori non vengono distrutti in quanto esseri umani, ma sono semplicemente utilizzati in modi inumani, le loro facoltà critiche, intellettive e concettuali, pur attutite o diminuite che siano, rimangono pur sempre in certa misura una minaccia per il capitale.

Al centro dell'analisi di Braverman – e della tradizione originaria della Labour Process Theory – vi è il rapporto tra tecnologie, controllo, organizzazione del lavoro e relazioni tra classe lavoratrice e manageriale nel capitalismo monopolistico. Nel contesto di questo capitolo, ad essere particolarmente interessante è lo scorcio che Braverman apre sugli sviluppi delle tecniche di monitoraggio del lavoro nella fabbrica taylorista. Per la piena applicazione della gestione scientifica della produzione come immaginata da Taylor, vale a dire, per la possibilità di prescrivere in maniera pedissequa e pressoché omnicomprensiva sia i risultati che la precisa modalità di svolgimento delle mansioni, il management ha la necessità di precalcolare tutto. L'obiettivo è quello di aumentare la produttività senza interventi sui macchinari ma attraverso l'azione sulla macchina in cui è trasformato l'operaio:

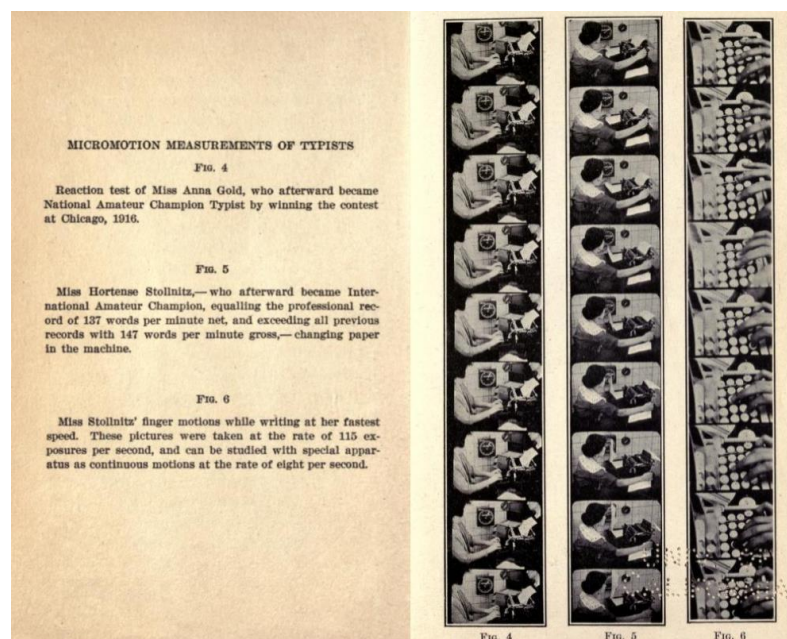
Gli strumenti umani sono adattati al meccanismo della produzione secondo specifiche che somigliano più d'ogni altra cosa alle specifiche di funzionamento di una macchina. L'ingegnere, così come di un motore conosce i giri nominali al minuto, il consumo di corrente elettrica, le esigenze di lubrificazione e via dicendo, in base al foglio di specifiche fornito dal fabbricante, cerca di conoscere i movimenti di una determinata varietà dell'operatore umano dai dati standard. (*ibid.*: 179)

Per ottenere questi risultati, il monitoraggio della prestazione lavorativa dev'essere scomposto nei suoi elementi fondamentali: quanto più elementare è il movimento, tanto più precisa potrà essere la misurazione e, di conseguenza, tanto maggiore sarà la quantità di tempo risparmiato. Ad implementare il sistema di misurazione dei tempi sperimentato da Taylor, sottolinea Braverman, è il modello di misurazione di tempi e

movimenti sviluppato dai coniugi Gilbreth attraverso l'utilizzo del cronociclografo come tecnologia fondamentale, così descritto dai suoi promotori:

The work selected is divided into natural subdivisions or cycles of performance. Each cycle is then subjected to motion study, to determine the best method to use in performing the work. This method is divided into the smallest practicable units. These units are timed. The timed units are then again subjected to motion study, for more intensive study of method. Subdivided motions result. These are again timed, and so the process proceeds until the further possible saving will no longer warrant further study, or the available appropriation of time or money is exhausted. The most efficient motions, as determined by the tests of motion-study and time-study are then synthesised into a method of least waste. (Gilbreth e Gilbreth 1971: 35-36)

I testi dei Gilbreth sono corredati da una serie di fotografie esplicative delle modalità di applicazione del modello proposto, in cui diverse mansioni vengono scomposte nelle loro componenti base rendendo possibile lo studio dei movimenti attraverso la raffigurazione del corpo nello spazio (fig. 5.1).



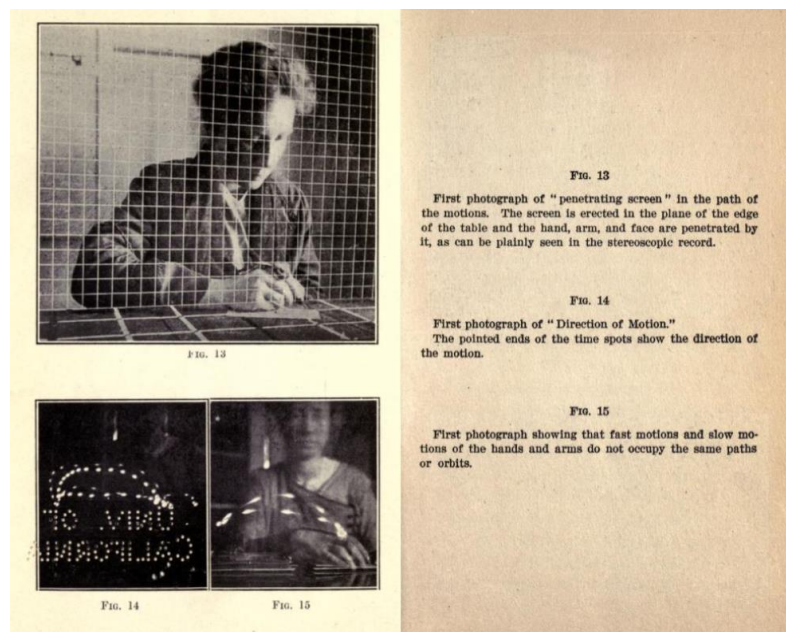


Fig 5.1 L'utilizzo del cronociclografo e del penetrating screen negli studi di Frank B. e Lilian Gilbreth (fonte: Gilbreth e Gilbreth 1917)

Il corpo al lavoro è scomposto e astratto nelle sue componenti fondamentali – cioè, funzionali allo svolgimento della prestazione – così da poter essere inserito in griglie di analisi. Le lavoratrici e i lavoratori scompaiono, o quasi, lasciando impresse esclusivamente le tracce dei loro movimenti per distinguere quelli lenti da quelli veloci, il necessario dal superfluo. Secondo i Gilbreth, in pieno accordo con Taylor, «il tempo è denaro, e un movimento non necessario è denaro perso per sempre» (Gilbreth e Gilbreth 1917: 125). Seguendo gli imperativi della riduzione degli sprechi (di tempo e denaro) e della conservazione dell'energia (umana), e il dogma della standardizzazione, i Gilbreth si fanno carico della riduzione «di ogni singolo atto di ogni lavoratore in scienza» (Taylor 1911: 64), proponendo una precisa schematizzazione dei movimenti fondamentali e l'adozione di una griglia per standardizzare la loro analisi (fig 5.2):

The various vertical spaces are divided into anatomical groups, such as right arm and left arm, consisting of the subgroups, upper arm, lower arm, wrist, thumb, first finger, second finger, third, fourth, and palm; right leg and left leg, with the subgroups of thigh, knee, calf, ankle, heel and toes; trunk, with the subgroups of forward bend, backward bend, bend to right, bend to left, twist to right, twist to left, hump, and shrug; head, with the subgroups of forward bend, backward bend, turn to the right, turn to the

left, and mouth; eyes, with the subgroups of ball, pupil and lens. (Gilbreth e Gilbreth 1917: 138-139)

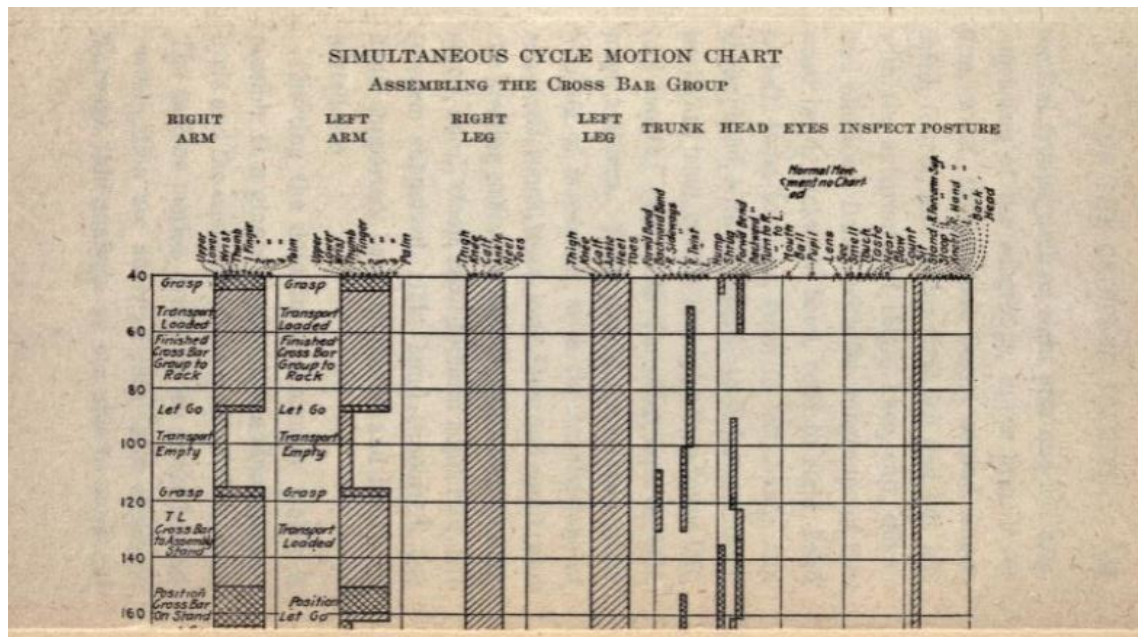


Fig 5.2 Diagramma del ciclo di movimento simultaneo (fonte: Gilbreth e Gilbreth 1917)

Il diagramma e la descrizione allegata mostrano bene il grado di dissezione del corpo umano ritenuto necessario per massimizzare la produttività: il corpo è ridotto all'assemblaggio di componenti e sottocomponenti, delle quali si presuppone una modalità di funzionamento standard, una norma codificata. Dettaglio interessante è che questo diagramma è proposto nell'ambito di un intervento intitolato *Motion studies for the crippled soldier*, dedicato allo sviluppo di strategie per il reintegro di mutilati e invalidi di guerra all'interno del processo produttivo – dove la partecipazione alla vita economica è presentata come la principale modalità di reintegro nella comunità, a patto che tale partecipazione possa continuare a rispondere alle esigenze di produttività.

Braverman (1978: 178) sottolinea a più riprese che «il principio animatore di tutte queste indagini sul lavoro è la visione degli esseri umani in termini di macchine [...] un meccanismo articolato per mezzo di cerniere, snodi sferici, ecc»: il corpo al lavoro resta al centro, ma è talmente frammentato da rendere difficile coglierne i connotati umani, soppiantati da un'immagine sufficientemente macchinica da poter essere analizzata e rielaborata dai calcolatori.

Le due prospettive analizzate finora, strettamente legata all'adeguamento (coercitivo) del corpo al processo produttivo quella di Braverman, più interessata alle dinamiche di ri-produzione e adattamento (consensuale) dell'uomo industriale quella di Gramsci, se lette in maniera complementare offrono a mio parere uno spunto interessante sui temi oggetto di analisi nelle prossime pagine. Il capitale, con enfasi particolare a partire dall'introduzione del management scientifico, ha individuato il controllo dei *corpi al lavoro* come un sito di interesse e, di conseguenza, di implementazione di tecnologie tecniche e sociali volte all'ottimizzazione della produttività, seguendo logiche di standardizzazione e normalizzazione.

L'esplorazione di alcune delle tecnologie contemporanee di monitoraggio del lavoro evidenzia come le questioni sollevate, tra gli altri, da Gramsci e Braverman non siano rimaste limitate al taylorismo tradizionale: il corpo resta oggetto di un interesse quasi morboso per il capitale, risoluto a ottenere quanto più possibile dalla forza lavoro che acquista. In particolar modo, vorrei concentrare l'analisi su una *tecnologia tecnica*, i dispositivi indossabili per il tracciamento, e una *tecnologia sociale*, i programmi di benessere e salute aziendali.

5.2 La quantificazione del corpo nel processo produttivo: dispositivi indossabili e a rilevamento biometrico

Uno degli esempi più emblematici dell'*incorporamento* della disciplina capitalistica del lavoro è rappresentato dall'utilizzo di dispositivi indossabili per l'auto-tracciamento (*wearable self-tracking technologies*, WSTT) nell'ambito del monitoraggio delle prestazioni lavorative. Nell'ultimo decennio la diffusione di questi ultimi ha conosciuto un'importante accelerazione, come dimostrato anche dal crescente corpo di letteratura in merito (e.g. Ajunwa 2023; Ajunwa et al. 2017; Aloisi e De Stefano 2020; Baiocco et al. 2022; Ball 2021; Khakurel et al. 2018; Krzywdzinski et al. 2024; Elmholt et al. 2021; Heikkilä et al. 2018; Manokha 2020; Moore 2018; Moore e Piwek 2017; Sánchez-Monedero e Dencik 2019; Tirabeni 2020). Tale accelerazione non riflette esclusivamente gli avanzamenti tecnici, in particolar modo in termini di miniaturizzazione e sensibilità degli strumenti e potenza di calcolo, ma

soprattutto l'urgenza per il capitale di spostare la sorveglianza su un piano sempre più intimo e pervasivo. Non solo gli strumenti e i dispositivi *esterni* (badge, scanner) necessari allo svolgimento dell'attività lavorativa si rivelano al contempo strumenti di sorveglianza, monitoraggio e datificazione a cui è impossibile sottrarsi, ma lo stesso corpo, nella sua dimensione di esistenza materiale e fisiologica, si trasforma in un oggetto-interfaccia per il management. Come sottolinea Ifeoma Ajunwa (2023), i moderni dispositivi di auto tracciamento diffusi in ambito produttivo rappresentano un'applicazione estrema dei principi tayloristi di monitoraggio e misurazione al millisecondo delle azioni e dei movimenti:

While Taylor had managers with stopwatches stalking the factory floor, these days wearable technology is deputized as a mechanical manger overseeing workers' productivity, behavior, and emotional response. Another important distinction that places the workplace phenomenon of wearable technologies as a unique iteration of Taylorist principles is the embodiment of managerial control. While in Taylorism the managers remained wholly separate and bodily apart, with wearable technologies, manager control is enacted directly on workers' bodies. (*ibid.*: 264)

Tra questi dispositivi si annoverano: braccialetti elettronici, tracciatori del movimento corporeo, dispositivi di identificazione elettromagnetica, gilet da lavoro, occhiali guanti e caschetti "smart" (dotati di sensori e software di elaborazione dati), scanner indossabili, contapassi e smartwatch. Pur non rientrando propriamente nel novero dei dispositivi indossabili, anche le videocamere a rilevamento biometrico o i software di riconoscimento facciale condividono con questi ultimi la *ratio* di fondo, vale a dire la valorizzazione del corpo al lavoro come strumento di (auto)monitoraggio e regolamentazione.

Le funzionalità dei dispositivi citati sono molteplici: misurazione diretta delle prestazioni lavorative, monitoraggio dei parametri biofisici come pressione sanguigna, temperatura corporea e frequenza cardiaca, analisi delle interazioni sociali e dei movimenti corporei, monitoraggio dell'attenzione o del sonno attraverso l'analisi oculare, rispetto delle misure di distanziamento durante la pandemia da Covid-19, rilevamento della temperatura ambientale, monitoraggio GPS (Ajunwa et al. 2017; Khakurel et al. 2018; Krzywdzinski et al. 2024; Sánchez-Monedero e Dencik 2019). Molto spesso le motivazioni presentate dalle aziende in occasione dell'introduzione di

questi dispositivi riguardano la sicurezza di lavoratrici e lavoratori: è il caso dei dispositivi per il rilevamento dell'esposizione prolungata a temperature critiche, l'eccessiva vicinanza con materiali pericolosi o utili all'immediata possibilità di localizzazione dei dipendenti in caso di incidenti (Ajunwa 2023; Levy 2024). Le possibilità concesse ai datori di lavoro attraverso questi dispositivi, tuttavia, trascendono molto la sicurezza, comportando il raggiungimento di nuovi orizzonti di monitoraggio in tempo reale dell'intera condizione psicofisica dei lavoratori, oltre che della velocità con cui svolgono i compiti, delle eventuali pause o errori, con la conseguente possibilità di esacerbare le funzioni prescrittive e normative insite nel monitoraggio delle prestazioni aziendali, alle volte con funzionalità specifiche. Questo causa spesso un aumento della condizione di stress e pressione (Moore e Piwak 2017; Moore 2018), a cui si aggiungono problemi di privacy legati al trattamento di dati sensibili nonché rischi di discriminazione (Ajunwa et al. 2017; EEOC 2024; Heikkilä et al. 2018).

Al di là della dimensione etica, la diffusione di dispositivi indossabili e di tecnologie di monitoraggio corporeo solleva questioni politico-epistemologiche fondamentali: quale regime di conoscenza viene prodotto e legittimato? A quale scopo e nell'interesse di chi? Chi detiene il potere di osservare e chi viene ridotto a oggetto osservato? Quale statuto acquisisce il *corpo al lavoro* in questi contesti?

Nella sua ricerca sulle pratiche di monitoraggio elettronico dei camionisti negli Stati Uniti, Karen Levy (2024) evidenzia come, parallelamente al processo di trasformazione del corpo in strumento di controllo, una conseguenza ulteriore del monitoraggio elettronico del lavoro sia rappresentata dall'alienazione dalla conoscenza incarnata: i dati raccolti, accumulati ed elaborati automaticamente assumono un valore superiore in virtù della loro presunta maggiore affidabilità e oggettività rispetto all'autopercezione soggettiva di stress, affaticamento o bisogno di riposo. L'adozione di WSTT nel taylorismo digitale, osserva Ajunwa (2023), si accompagna ad una pesante erosione dell'agency di lavoratrici e lavoratori, trasformati in oggetti passivi dell'estrazione di dati condotta per volontà del datore di lavoro. Non a caso, Phoebe V. Moore (2018) adotta l'espressione di *self-and-other tracking* in riferimento all'utilizzo di dispositivi indossabili per il monitoraggio delle prestazioni lavorative, per sottolineare come lavoratrici e lavoratori non possano scegliere se

tracciare o meno le proprie azioni, non essendo il più delle volte previste o accettate pratiche di *opt-out*, né abbiano alcun tipo di controllo sull'accesso e sull'utilizzo dei dati raccolti (Eisenstadt 2020; Moore e Robinson 2016; Tirabeni 2020).

In questo processo, i corpi al lavoro divengono per le aziende fonti di accumulazione non solo in quanto forza lavoro, ma anche come bacini di estrazione di dati, funzionali al consolidamento di pratiche di *rent-seeking* grazie alla gestione proprietaria dei dati e ai regimi di tutela della proprietà intellettuale.

I WSTT portano, sotto un certo punto di vista, il livello di dissezione del corpo presente nei sistemi di misurazione proposti nello scorso secolo dai Gilbreth a uno stadio ancora più avanzato. I corpi al lavoro vengono infinitamente frammentati e analizzati, trasformati in flussi di dati e informazioni codificate e analizzabili attraverso software aziendali senza che né lavoratori né manager possano o debbano intervenire direttamente nel processo. Ad essere quantificate non sono solo le prestazioni lavorative, ma l'intera persona della lavoratrice o del lavoratore.

Inoltre, l'utilizzo di WSTT si inserisce in dinamiche di commistione tra tecniche coercitive e consensuali di monitoraggio e incentivo alla produttività. Da un lato, vanno sottolineate la mancanza di volontarietà e privacy per il lavoratore, la pervasività della sorveglianza e il costante ricatto della precarietà che rafforza questo tipo di controllo. Infatti, i lavoratori che devono affrontare costantemente la minaccia di un impiego precario sono maggiormente stimolati a impegnarsi in un costante autocontrollo e autogestione per implementare i propri risultati (Eisenstadt 2020; Moore 2018). Tuttavia, spesso l'uso di WSTT è accompagnato da strategie manageriali volte alla costruzione di consenso tra i dipendenti, ad esempio attraverso la loro integrazione con modalità di management orientate alla costruzione di consenso come la gamification, la diffusione di tecnologie simili al di fuori del luogo di lavoro e l'intreccio tra monitoraggio delle prestazioni, performatività, datificazione e salute, affrontato nei prossimi paragrafi.

Dalla ricerca etnografica in Amazon, infine, è emerso come in alcuni casi i lavoratori utilizzino WSTT o sistemi di auto-monitoraggio del corpo con finalità differenti da quelle del management e del monitoraggio delle prestazioni lavorative. È il caso, ad esempio, di diversi magazzinieri Amazon abituati a usare applicazioni contapassi (o quello di default) per monitorare quanto camminano durante i turni da indiretto, o di

molti camerieri che fanno la stessa cosa per vedere quanti km fanno durante un turno di servizio. A volte questi dati possono essere utilizzati contro l'azienda per denunciare le condizioni di lavoro, rappresentando in qualche modo delle evidenze empiriche dello sfruttamento (ad esempio, alcuni lavoratori hanno scoperto in questo modo di fare oltre trenta chilometri durante una giornata da indiretto ai piani). In altri casi, sono utilizzati con fine "competitivo", per vantarsi del proprio duro lavoro con i colleghi attraverso i social o nelle relazioni dal vivo. Altre volte ancora, sono utilizzati come strumento di auto-consapevolezza e comprensione della propria stanchezza e del proprio stato psicofisico. Infine, a volte la quantità di passi fatta durante il turno viene salutata positivamente proprio perché consente di fare avanzamenti all'interno delle applicazioni di monitoraggio del corpo.

5.3 Benessere dei dipendenti e *wellness capitalism*

Le forme di monitoraggio dei dipendenti non si limitano all'adozione di dispositivi indossabili nel processo produttivo o all'utilizzo di sistemi a rilevamento biometrico nei luoghi di lavoro, ma includono sempre più anche programmi aziendali di incentivo all'auto-monitoraggio dell'attività e dello stato di salute psicofisica al di fuori del tempo lavorativo. Tamara Nopper e Eve Zelickson (2023) propongono la definizione di *wellness capitalism* per indicare il modello di sanità che coinvolge lo stato, i datori di lavoro e le numerose imprese e piattaforme digitali private afferenti all'industria del benessere nel monitoraggio dei comportamenti e dello stato di salute psicofisica dei lavoratori. I suoi obiettivi si possono sintetizzare in: aumento della produttività dei dipendenti (per i datori di lavoro), miglioramento della "salute sociale" (per lo stato) e raccolta di dati (per le aziende coinvolte e i loro partner commerciali). La retorica che sostiene questo sistema è quella del *win-win*: il successo dell'impresa si tradurrebbe automaticamente in benefici per i dipendenti e in una riduzione dei costi sanitari a carico della collettività. Si tratta di una narrazione che, ignorando le dinamiche conflittuali tra lavoratori e datori di lavoro, veicola un approccio paternalista e moralizzatore, in cui l'azienda si erge a garante delle scelte giuste dei propri dipendenti, imponendo presunti modelli di vita sana e corretta. Dal punto di vista pubblico, questa stessa narrazione si rivela funzionale ai processi di definanziamento e privatizzazione della sanità: sposta infatti sui singoli la responsabilità della propria

salute, attivando meccanismi di colpevolizzazione nei confronti di coloro che, deliberatamente, graverebbero di costi evitabili il sistema sanitario (Hull e Pasquale 2017).

Nel paradigma del *wellness capitalism*, il benessere dei lavoratori ha valore solo in relazione al successo aziendale, misurato in termini di produttività, profitti e risparmi, secondo il principio per cui «la valorizzazione intenzionale del benessere aumenta la produttività e consente di risparmiare sulla gestione delle risorse» (Gympass 2023: 6). In virtù di questo assunto, le imprese sono incoraggiate ad attivare programmi di incentivo all'attività fisica, sia in sede che attraverso convenzioni con palestre e centri sportivi, percorsi di *coaching* psicologico o consulenza nutrizionale. Molti di questi programmi sono esclusivamente digitali, prevedono cioè l'iscrizione dei dipendenti a piattaforme attraverso le quali accedere ai servizi previsti dal piano attivato dall'azienda, o l'integrazione con dispositivi indossabili come smartwatch e braccialetti (Till 2019).

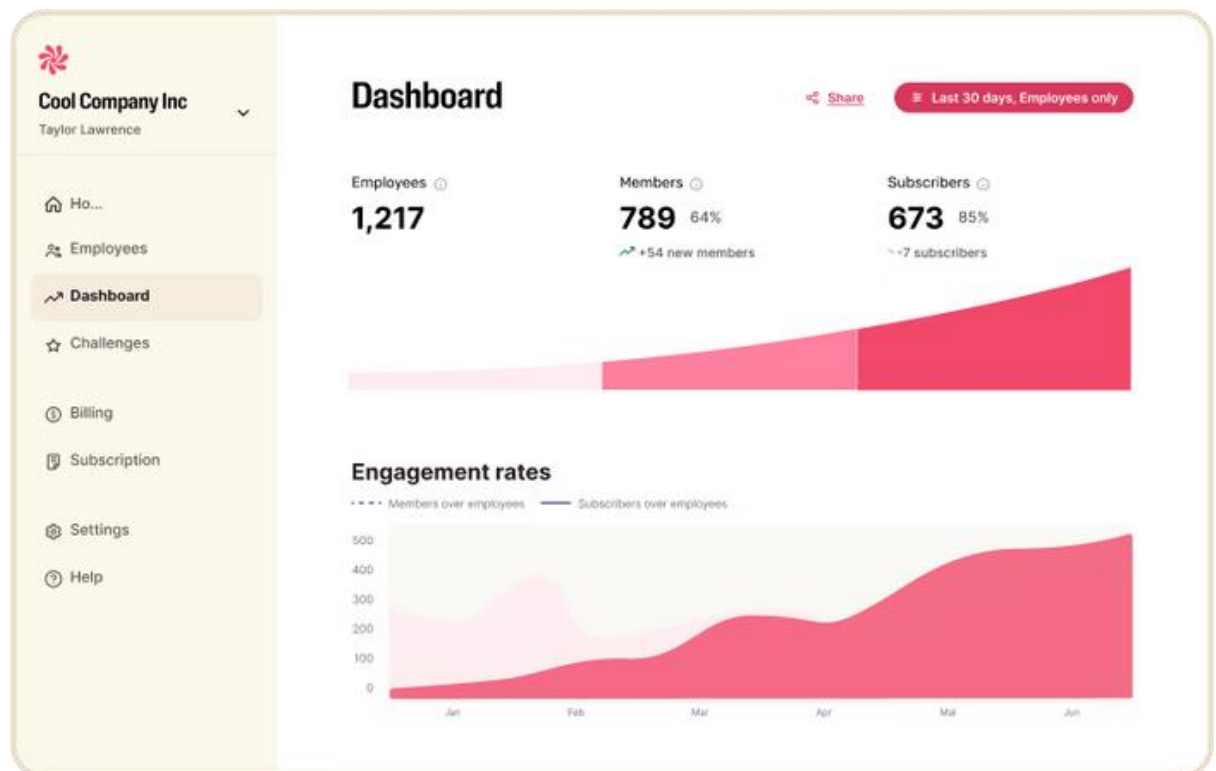


Fig 5.3 Esempio di dashboard per datori di lavoro e HR della piattaforma Wellhub (fonte: Wellhub 2025)

L'interfaccia delle piattaforme è differente per dipendenti e datori di lavoro: se i primi possono accedere esclusivamente ai propri dati, le dashboard manageriali prevedono

invece la visualizzazione d'insieme dello stato dei dipendenti in termini di utilizzo dei servizi (fig. 5.3) e risultati aggregati (fig. 5.4), nonché la possibilità di accedere ai dati dei singoli dipendenti.

Come osservano Ajunwa, Crawford e Schultz (2017), i programmi di benessere aziendale costituiscono oggi una delle modalità privilegiate per aggirare le normative in materia di controllo dei dipendenti, introducendo pratiche di sorveglianza camuffate da iniziative di welfare. Le società di *corporate wellness* non si limitano infatti a raccogliere dati sull'attività fisica, ma monitorano anche informazioni relative a prescrizioni farmacologiche o all'uso di contraccettivi, fornendo così ai datori di lavoro accesso a dati estremamente sensibili, tra cui condizioni di salute e gravidanze in corso. In alcuni casi, le aziende instaurano collaborazioni con società e piattaforme specializzate in servizi per la "salute femminile" e la famiglia, con una particolare attenzione alla fertilità e alla maternità: è il caso ad esempio di Maven Clinic, che vede Amazon tra le principali compagnie utilizzatrici.

Tra i principali rischi per i lavoratori rientrano la scarsa tutela della privacy, l'adozione di sistemi di incentivi e penalità per chi non aderisce ai programmi e la potenziale criminalizzazione di comportamenti considerati inadeguati. Per quanto concerne la privacy, Nopper e Zelickson (2023) evidenziano come gli elementi di problematicità non risiedano esclusivamente nella relazione intrinsecamente asimmetrica tra dipendenti e datori di lavoro, che si riproduce nell'accesso differenziale ai dati, ma siano legati anche e soprattutto a quello che le autrici definiscono «labirinto dei benefit». I dati dei lavoratori e delle lavoratrici sono estratti, analizzati e maneggiati da soggetti interni o esterni coinvolti a vario titolo nella fornitura di programmi di assistenza (EAP) o benessere (EWP) dei dipendenti, dai partner commerciali a cui è affidato il coordinamento dei servizi, l'analisi dei dati o la gestione delle assicurazioni aziendali e dalle figure, aziendali o esterne, di supporto ai dipendenti per l'accesso ai benefit e ai programmi attivati. Il carburante che tiene in piedi questo reticolato di aziende e interessi è rappresentato proprio dai dati dei dipendenti, utilizzati per alimentare dataset e modelli di machine learning permettendo alle piattaforme di monitoraggio coinvolte di sviluppare analisi predittive più attendibili.



Fig 5.4 Esempio di dashboard per datori di lavoro e HR dell'applicazione Meditopia (fonte: Meditopia 2024)

Per quanto riguarda l'Italia, anche nel nostro paese il benessere aziendale, inteso in un'accezione più ampia dei tradizionali strumenti di welfare, sta acquisendo progressivamente più centralità, anche in virtù di un generale impoverimento della popolazione, dell'indebolimento degli strumenti di welfare pubblico e della sovrapposizione sempre più profonda tra spazi di lavoro e spazi di vita privata (Censis 2025). Dal punto di vista economico, quello del *corporate wellness* è un settore in crescita, il cui principale attore oggi in Italia è rappresentato da Wellhub, azienda statunitense che a dicembre 2024 ha acquisito Fitprime, prima piattaforma italiana per il benessere aziendale. Tra le aziende clienti si annoverano grandi imprese come Accenture, Eni, Esselunga, Generali, Wind Tre, Luxottica, Intesa San Paolo. Tra i partner commerciali di Wellhub, oltre a palestre e centri sportivi, è da sottolineare la presenza di numerose app di fitness, meditazione, monitoraggio della salute e del sonno³¹, a conferma del quadro labirintico descritto da Nopper e Zelickson (2023).

5.4 Corpi in salute, normali e produttivi

In virtù di quanto esposto, sorgono alcune domande di carattere più generale: qual è lo stile di vita sano e corretto promosso da questi programmi? A quali caratteristiche

³¹ L'elenco dei partner è disponibile sul sito ufficiale [wellhub.com](https://www.wellhub.com), consultato il 20/8/2025.

rispondono i corpi ritenuti in salute? E dunque, qual è l'idea di salute sottesa da pratiche e discorsi in campo?

In primo luogo, la salute è reiteratamente trattata come un fatto privato, una responsabilità individuale. Nel nord globale lo smantellamento dei sistemi di welfare, il definanziamento della sanità, anche laddove permangano sistemi sanitari pubblici, il peggioramento delle condizioni socio-ambientali in cui le persone vivono e la deregolamentazione del mercato del lavoro costituiscono lo scenario in cui un certo tipo di cura di sé e del proprio corpo divengono da un lato una voce di spesa per le persone, dall'altro un obbligo socialmente imposto:

Consci del costo sociale e monetario della malattia, e di come nessuno pare più disposto ad aiutarci [...] facciamo diete, corriamo, andiamo in bicicletta, affolliamo le palestre, meditiamo. È colpa nostra, ci dicono, se ci ammaliamo. I dottori non ci domandano se viviamo vicino a una discarica di prodotti chimici o se abbiamo problemi di soldi, ci chiedono quanto alcol beviamo, quante sigarette fumiamo, quanti chilometri al giorno corriamo. Anche la pressione sociale è un fattore. Sebbene nessun contratto sindacale lo sancisca, essere in salute e di bell'aspetto è ormai un requisito implicito per trovare lavoro [...] (Federici 2023: 99)

Inoltre, l'equivalenza tra benessere psicofisico e produttività replica un ragionamento non dissimile da quello fordista secondo il quale un lavoratore o una lavoratrice sono "in salute" quando rispettano uno stile di vita che le renda funzionali al sistema produttivo.

Nel discutere di neurodivergenze, normalità e capitalismo da una prospettiva ibrida tra marxismo e *disability studies*, Robert Chapman (2023) evidenzia alcuni passaggi fondamentali nell'affermazione dell'ideale di salute nordoccidentale contemporaneo. La rappresentazione del corpo umano come una macchina proposta da Cartesio ne ha rappresentato le basi teoriche, ma ci vorrà più di un secolo perché tale concezione meccanicistica divenga dominante: è infatti con l'affermazione del capitalismo industriale, dunque con la diffusione su larga scala dei nuovi macchinari industriali e del lavoro standardizzato, che la metafora meccanica dimostra la sua funzionalità al modo di produzione che andava affermandosi. In questo frangente, secondo Chapman, inizia anche a consolidarsi l'idea della piena abilità fisica come norma: nelle nuove fabbriche non c'era spazio per chi non potesse maneggiare agevolmente e rapidamente

i macchinari. L'adeguatezza del corpo umano ai macchinari introdotti nelle fabbriche contribuiva quindi a definirne lo stato di normalità o meno, questa valutazione era accompagnata dal consolidamento della statistica come scienza. Come già accennato nei paragrafi precedenti, il calcolo di medie statistiche sui parametri psicofisici dell'essere umano ha rappresentato un passaggio fondamentale nell'imposizione di valori "normali" e nella conseguente classificazione come "anormali" dei soggetti che deviasero da tali valori. La costruzione di sistemi di classificazione fondati su presunte basi scientifiche – si veda anche il filone del positivismo e del darwinismo sociale - è stato funzionale a naturalizzare le gerarchie economiche, di genere e razziali. I corpi che più di altri deviavano dalla norma definita da queste statistiche, come i corpi femminili e neri (e quindi, ancor più, i corpi delle donne nere), sono stati relegati al fondo alle classifiche e hanno ricoperto il ruolo di cavie da laboratorio in nome dei "progressi" della medicina occidentale. Lo speculum ginecologico, ad esempio, è stato sperimentato sui corpi delle donne nere nelle piantagioni in Alabama nell'alveo di una serie di esperimenti che James Marion Sims ha condotto senza alcun tipo di consenso, né di anestesia, sui corpi delle schiave che lavoravano per lui (Tripaldi 2023). Agli schiavi neri veniva richiesto di essere "in forma" così da essere più produttivi possibile nelle piantagioni mentre le condizioni minime di salute venivano smantellate dallo stesso istituto della schiavitù (Hunt-Kennedy 2020): milioni di persone sono state sottoposte a un regime di selezione sulla sopravvivenza nelle navi schiaviste e nelle piantagioni per assicurare lo sviluppo dell'Europa moderna. I segni e le cicatrici che la tratta e il lavoro nelle piantagioni lasciavano sui corpi neri funzionavano come strumenti di identificazione, assieme alla marchiatura: forme di classificazione, esclusione, riconoscimento e criminalizzazione che facevano dei corpi neri il proprio terreno di coltura, rendendoli laboratorio per le pratiche di identificazione e sorveglianza adottate successivamente sui soggetti devianti dall'altra parte dell'Atlantico (Browne 2023).

Il capitale si è servito dell'idea di normalità per portare avanti pratiche di inclusione forzata nel processo produttivo, cui faceva da contraltare l'esclusione da quest'ultimo - e la messa ai margini della società - di coloro i/le quali non fossero sufficientemente malleabili da divenire adeguati. Per perseguire la tutela della famiglia borghese eteronormata in quanto cellula fondamentale nell'assicurazione della produzione e

della riproduzione della forza lavoro, migliaia di donne diagnosticate come isteriche sono state rinchiusi nei manicomi e migliaia di persone queer e omosessuali sono state criminalizzate o sottoposte a terapie di conversione. Oggi la medicina continua ad essere utilizzata per assicurare la riproduzione di soggetti utili al processo produttivo, investendo la sfera corporea tanto quanto quella cognitiva, emotiva e dell'attenzione (Chapman 2023). Con le parole di Silvia Federici (2023: 102):

[L]a medicina in quanto istituzione continua a servire il potere e il mercato, e faremmo meglio a non dimenticare il suo passato di strumento al servizio del capitale [...] si potrebbe scrivere tutta una storia della medicina dal punto di vista della sua funzione disciplinante.

La svalutazione della salute a problema privato ha comportato anche la dispersione dei luoghi e degli strumenti atti alla sua tutela. La digitalizzazione della salute rappresenta una componente cruciale di questo processo. Da un lato, i dati generati dai pazienti costituiscono una risorsa sempre più strategica non solo per medici e strutture sociosanitarie, ma anche per le aziende coinvolte, a vario titolo, nella gestione della salute e nell'elaborazione dei dati. La mole di informazioni prodotte attraverso pratiche di auto-tracciamento, digitalizzazione delle cartelle cliniche e controlli di routine alimenta sistemi di profilazione sanitaria i cui impieghi spaziano dalla medicina preventiva alle finalità commerciali e all'efficientamento delle strutture ospedaliere, spesso tradotto in tagli e riduzione del personale (Fox 2023; Lupton 2016c). Dall'altro lato, le persone vengono progressivamente incoraggiate a "prendersi cura di sé" mediante stili di vita salutari, alimentazione equilibrata, attività fisica e supporto psicologico, resi apparentemente più "accessibili" grazie alla proliferazione di applicazioni e dispositivi digitali. Dietro questa promessa di accessibilità, tuttavia, si celano barriere di natura socioeconomica, legate tanto alla dimensione materiale dei dispositivi quanto a quella immateriale dell'alfabetizzazione digitale. Tali pratiche di auto-tracciamento esterne al trattamento medico o clinico propriamente inteso contribuiscono ad alimentare la stessa industria dei dati, in una commistione evidente tra medicina e consumi, e tra interesse pubblico e privato. Constantine Gidaris (2019: 133) sostiene che in questa intermediazione tra cura di sé e tecnologia il corpo digitalizzato emerge come paradigma della cura di sé neoliberista, nella quale gli individui si assumono la responsabilità (preventiva) della propria salute e forma fisica

attraverso l'utilizzo di dispositivi, disinteressandosi da come le informazioni generate vengano utilizzate o manipolate.

Il corpo risultante da questi processi diviene anch'esso assemblaggio sociotecnico, cyborg, rappresentato, conosciuto ed esperito attraverso nuovi attributi di visibilità, leggibilità, mobilità (Lupton 2012). Questo corpo resta tuttavia imbrigliato nella gabbia del binarismo e dei regimi di classificazione: in questi termini è distante dal cyborg teorizzato da Donna Haraway (2018), che si pone al contrario come dispositivo di possibile sovversione dei regimi dicotomici moderni e di costruzione di altri-legami e parentele. Figlio (il)legittimo «del militarismo e del capitalismo patriarcale» (*ibid.*: 42), il cyborg contemporaneo non ha (ancora) rinnegato le sue origini, finendo dunque per replicarne le strutture di potere e sorveglianza. La bioingegneria e le biotecnologie hanno indubbiamente confuso i confini tra umano e macchina e tra naturale e artificiale, ma l'hanno fatto lasciando intatta l'impostazione binaria di cui questi non rappresentano che una modalità e che opera congiuntamente e preliminarmente alle logiche di dominio: dell'umanità sulla natura, di una classe sull'altra, dell'uomo sulla donna (Plumwood 1993). A progettare le tecnologie che rendono i corpi visibili, funzionali ed efficienti sono tendenzialmente uomini bianchi, della classe medio-alta, senza disabilità. Anche laddove queste tecnologie siano pensate esplicitamente per corpi e soggettività che deviano da questo paradigma, lo sguardo che viene codificato nei loro algoritmi e nella loro morfologia è il più delle volte quello di chi le progetta: le tecnologie ri-producono, cioè, gerarchie e diseguaglianze sociali sistemiche (Benjamin 2019; Giugni 2022). In ogni caso, la non neutralità tecnologica configura immediatamente il campo del design delle tecnologie come un terreno conflittuale, sul quale si articolano pratiche di riappropriazione, sovversione e progettazione ex novo di tecnologie da parte di soggettività e gruppi storicamente esclusi, nel contesto occidentale, dalla produzione del sapere medico ufficiale così come dall'ambito hi-tech: donne, soggettività queer e non binarie, persone nere, persone con disabilità e persone neurodivergenti (Cossutta et al. 2018; Hamraie e Fritsch 2019; Russel 2020; Rojas 2018).

5.5 *Quantified Self*: datificazione e culture dell'auto-tracciamento

Una delle manifestazioni della connotazione produttivista e privatizzata dell'idea di salute occidentale contemporanea è la diffusione di pratiche di auto-tracciamento. L'utilizzo di dispositivi digitali indossabili e strumenti per il monitoraggio delle prestazioni e della salute non si limita infatti all'ambito lavorativo, come si può notare guardando al mercato degli smartwatch o alla proliferazione negli app store di applicazioni di fitness e auto-tracciamento. Possiamo riscontrare affinità e divergenze tra l'utilizzo di WSTT all'interno dei luoghi di lavoro e la loro adozione al di fuori di questi contesti.

Da un lato, rispondono a simili logiche di computabilità e quantificazione dei corpi, nonché a un intervento su questi ultimi che riproduce il medesimo paradigma epistemologico di conoscenza attraverso i dati, praticandone contestualmente la trasformazione in dispositivi di generazione di dati mercificabili (Crawford et al. 2015; Schüll 2016). Dall'altro, a differenza che nel contesto lavorativo, l'uso di WSTT e strumenti di tracciamento dell'attività nello spazio privato è, almeno apparentemente, un atto volontario. Questa valutazione non è, tuttavia, scevra di contraddizioni e sfumature. Per analizzarle, si propone di ricostruire brevemente la genealogia delle pratiche di monitoraggio continuo e quantificazione del sé, che precedono sensibilmente l'avvento di WSTT e applicazioni. Credo che sia importante fare alcune precisazioni. In primo luogo, l'equivalenza tra monitoraggio continuo e conoscenza del sé non è neutra né universale, ma incarna una logica culturalmente situata, le cui radici affondano nel dualismo cartesiano mente-corpo e nella costruzione della conoscenza medica come sapere esclusivo, nonché - soprattutto se consideriamo alle sue manifestazioni moderne e contemporanee – nell'intreccio tra salute e mercati. L'intreccio di queste condizioni ha contribuito a produrre la convinzione secondo la quale per conoscere il proprio corpo è necessaria una forma di distacco dalla corporeità, che deve essere tradotta in dati razionalmente interpretabili, rispetto ai quali può reputarsi funzionale una forma di esternalizzazione – parziale o totale, direttamente o indirettamente mercificata – a soggetti specificatamente deputati alla loro analisi e interpretazione.

Analizzando le tecnologie del sé in epoca classica, Foucault (1992: 18) evidenzia come «la conoscenza di sé [apparisse] come una conseguenza del prendersi cura di se stessi»,

un rapporto gerarchico che si è invertito nel mondo moderno. Tale inversione è attribuita da Foucault a diversi ordini di motivi, tra i quali spiccano la trasformazione dei principi morali occidentali e l'affermazione del soggetto pensante come cardine della teoria della conoscenza da Cartesio in poi. In ogni caso, le pratiche di conoscenza di sé che Foucault analizza storicamente non includevano solo, né principalmente, pratiche di quantificazione. Quella quantitativa non è infatti l'unica modalità di monitoraggio del sé. La ricercatrice Fenneke Sysling (2020), ripercorrendo diverse pratiche di misurazione del corpo, evidenzia come sia principalmente a partire dal Diciannovesimo secolo che i numeri conquistano un ruolo così centrale in ambito medico e scientifico e, più in generale, nella società occidentale. I presupposti andavano consolidandosi già da prima, con l'emersione della demografia come scienza statistica nel Diciassettesimo secolo grazie alle tavole della mortalità di John Graunt, o la diffusione di strumenti di misurazione collegati al corpo come i primi contapassi già dalla fine del Cinquecento (Wernimont 2019). È nei primi anni del Novecento, tuttavia, che la rinnovata enfasi sulle pratiche di quantificazione si traduce nel consolidamento di idee di normatività statisticamente giustificate nell'ambito della corporeità (Lupton 2016a), attraverso la produzione di medie statistiche, valori *normali* di pressione, livelli di glucosio nel sangue o indice di massa corporea, cui ha fatto seguito la distinzione tra corpi e comportamenti normali e devianti (Sysling 2020). Crawford e colleghe (2015) attribuiscono alla diffusione della bilancia pesapersona un ruolo centrale in questo processo, nonché una lente attraverso la quale leggere anche alcune dinamiche contemporanee di auto-misurazione. Originariamente confinata agli studi dei medici, a fine Diciannovesimo secolo la bilancia fa la sua comparsa nello spazio pubblico, con la diffusione nelle città europee e statunitensi delle bilance pubbliche. Le persone erano invogliate a rendere la misurazione del proprio peso un atto di routine, da poter svolgere nel corso della giornata in spazi che ci si trovava abitualmente ad attraversare (piazze, centri commerciali, farmacie), attraverso la corrispondenza di una piccola somma economica (un penny). Un processo portato avanti dall'introduzione della bilancia domestica all'interno delle case all'inizio del Ventesimo secolo, preceduta di pochi anni dallo sviluppo di standard e tabelle sul peso ideale. Quello che si determina, affermano le autrici, è lo sviluppo di una nuova relazione epistemologica, che trasforma la conoscenza (di sé e del proprio

corpo) in strumento preliminare alla normalizzazione e al controllo (di sé e del proprio corpo). Il peso, in particolar modo, ha rappresentato – e continua a rappresentare – un importante elemento di potere biopolitico in entrambe le accezioni di quest’ultimo: sia come potere disciplinante sui singoli individui che come potere regolatorio sulle popolazioni (Foucault 2010; 2015). Rachel Sanders (2017) sottolinea, a questo proposito, come la trasformazione dell’obesità in una questione politica nei primi anni Duemila sia stato il pretesto per indurre un nuovo tipo di sorveglianza medica fondata sulla categoria di rischio. Trattato come problema di salute pubblica, la risposta delle istituzioni all’obesità prevedeva ciononostante interventi prevalentemente demandati all’individuo, in termini di abitudini alimentari, attività fisica, stile di vita. Il “tenersi sotto controllo” rappresentava, a vario titolo, un elemento centrale degli stili di vita suggeriti. La relazione con il corpo che si suggerisce è quella del monitoraggio e del miglioramento continuo, in un circolo ricorsivo in cui per raggiungere la migliore versione di sé, vale a dire quella che più si avvicina alla norma, all’ideale, è necessario sottoporsi in maniera continuativa a pratiche di misurazione, dunque ad uno sguardo *altro*. *Altro*, in primo luogo in termini di distacco dalla sensorialità che diventa subalterna alla razionalità numerica, elevata a universale e oggettiva. Ma *altro* anche in relazione ai soggetti deputati alla fornitura degli strumenti di misurazione, all’analisi dei risultati, alla messa in campo di strategie volte ad incentivare il circolo ricorsivo di cui prima. La possibilità di misurare – e quindi, nell’equivalenza in cui ci si muove, di conoscere – il proprio corpo autonomamente, senza l’interazione obbligatoria con lo sguardo e con il sapere medico istituzionalizzato (Foucault 2007), potrebbe rappresentare da un certo punto di vista una forma di autonomia e di sottrazione dai meccanismi disciplinanti da questi sottesi. L’altro lato della medaglia, tuttavia, è la trasformazione dei meccanismi e delle geografie del potere biopolitico, la cui cartografia odierna prevede l’intreccio tra piattaforme digitali private e poteri statali e sovranazionali.

La traslazione su un piano individuale del monitoraggio continuo della salute non è avvenuta *a causa* dell’introduzione delle nuove tecnologie che l’hanno reso più fruibile ai più, ma, come esposto precedentemente, va letta nel contesto delle trasformazioni economiche e sociali: l’affermazione della società dei consumi prima, il neoliberalismo, i processi di privatizzazione e il consolidamento del potere delle

piattaforme poi. La pratica della misurazione è un costrutto sociale, rispondente a logiche storicamente e geograficamente situate. Nella società occidentale del Ventunesimo secolo, la misurazione risponde di conseguenza alle logiche neoliberali e finanziarie di valutazione, privatizzazione e riduzione dei rischi. La finanziarizzazione del discorso sulla salute, unita ai processi di definanziamento pubblico e privatizzazione della sanità, ha costruito il terreno sul quale le pratiche di monitoraggio continuo, più che come scelte genuinamente libere e volontarie, si sono consolidate come bisogni socialmente indotti o tattiche di sopravvivenza nell'arena competitiva in cui a dettare legge sono gli imperativi sociali alla performatività e all'ottimizzazione (Lupton 2016a), oggetto di analisi nelle prossime pagine dell'elaborato.

L'avvento del cosiddetto *quantified self* (QS) va letto dunque in questo quadro. Termine coniato dagli editori di *Wired* Gary Wolf e Kevin Kelly nel 2007, il QS nasce come community virtuale a partire da un sito web di raccolta di pratiche e strumenti di auto-tracciamento. Lo slogan del movimento, «Self knowledge through numbers», riassume efficacemente gli obiettivi e le attitudini di chi vi si riconosce. Il sito web offre strumenti di supporto a chi si affaccia per la prima volta alla sperimentazione di diverse pratiche di auto-tracciamento, mettendo in rete utenti, esperti e produttori di dispositivi. Tra le motivazioni che possono spingere una persona ad iniziare un *progetto* di auto-tracciamento, il sito cita a titolo esemplificativo: l'aumento di consapevolezza su quello che sta accadendo per sviluppare maggiore controllo, la conoscenza di frequenza o intensità di sintomi di dolore, vertigini, crampi o allergie, per supportare il trattamento medico, lo sviluppo di abilità creative di visualizzazione dati o di espressione di sé attraverso i propri dati, la sperimentazione con sistemi hardware, i progressi nello sport e nel fitness, il supporto alla fisioterapia nel recupero da un infortunio. Suggerisce poi una sorta di guida essenziale per l'auto-tracciamento, che prevede l'individuazione dell'oggetto di osservazione, la registrazione dei dati, che devono essere disponibili all'utente nella forma più granulare possibile, l'elaborazione statistica dei dati raccolti, l'annotazione retrospettiva e, in ultimo, la condivisione delle conoscenze e delle consapevolezze raggiunte con i membri della community (Quantified Self 2020).

Negli anni Dieci il QS è stato oggetto di interesse e dibattito – oggi parzialmente acquietato - per la letteratura scientifica, soprattutto nel campo degli studi critici sul digitale, sulla sorveglianza e sulla salute (e.g. Abend e Fuchs 2016; Ajana 2017; Crawford et al. 2015; Hilviu e Rapp 2015; Lanzing 2016; Lupton 2012; 2013; 2014a; 2016a; 2016b; 2018a; Maturo et al. 2016; Moore 2018; Moya 2017; Nafus e Sherman 2014; Pantzar e Ruckenstein 2017; Ristic e Marinkovic 2019; Ruckenstein e Pantzar 2017; Ruckenstein e Schüll 2017; Sharon 2017). Oggi, a fronte della diffusione e massificazione delle pratiche di auto-tracciamento, nonché della specializzazione degli strumenti e delle aziende coinvolte, più che parlare in generale di QS, la letteratura si concentra su specifici ambiti della quantificazione del sé e del corpo, dal monitoraggio del ciclo mestruale, alle fitness app o alla mindfulness (e.g. Bruun 2025; De Moya et al. 2019; Elmholdt et al. 2021; Hajkova e Doyle 2024; Martin-Vicario e Gómez-Puertas 2025; Soto-Vásquez 2021; Zampino 2023; Zheng 2023). Tra l'altro, la pandemia da Covid-19 ha normalizzato le pratiche di tracciamento e auto-tracciamento come fatto politico e sociale, contribuendo ad una loro intensificazione in ambiti che trascendono quello strettamente sanitario (Hannah et al. 2020).

Originariamente limitato a chi si riconoscesse e partecipasse al movimento, il QS ha rapidamente superato i confini della sua comunità, identificando più in generale le pratiche, gli strumenti, gli atteggiamenti e la tendenza a misurare se stessi: già nei primi anni dalla creazione della comunità, il numero di persone che utilizzano in maniera sistematica app e dispositivi di auto-tracciamento senza esserne parte, o nella maggioranza dei casi senza neanche essere a conoscenza del movimento, ha di gran lunga superato quello di chi invece vi si riconosce (Crawford et al. 2015; Lupton 2016a). Basti pensare che, dall'introduzione del primo dispositivo Fitbit Classic nel 2008, nel 2024 il mercato dei dispositivi indossabili per il monitoraggio corporeo ha raggiunto quasi 180 milioni di unità³² (IDC 2025) - dieci anni prima sfiorava appena i 20 milioni di unità (IDC 2014). Parallelamente, è cresciuto – in termini qualitativi e quantitativi – anche il mercato delle applicazioni di fitness e monitoraggio della salute, che ha visto nel 2024 oltre 3,6 miliardi di download (Ceci 2025). Wolf e Kelly hanno

³² Sono escluse dal conto le earwear (cuffie bluetooth) le quali, pur figurando nei report IDC all'interno della categoria wearable, non sono pertinenti con i contenuti dell'elaborato, non trattandosi di dispositivi progettati per il monitoraggio corporeo o il tracciamento dell'attività fisica.

sostanzialmente dato un nome e uno spazio virtuale riconoscibile a una tendenza in atto che, negli anni a seguire, avrebbe continuato a crescere.

La studiosa Deborah Lupton, tra le autrici che più hanno contribuito alla ricerca sul tema, parla di “culture dell’auto tracciamento” (2014) per sottolineare come un approccio conoscitivo fondato esclusivamente sulla dimensione psicologica relativa alle motivazioni e alle spinte individuali di adozione di tecniche di auto tracciamento non sia sufficiente a cogliere il carattere socialmente costruito di queste tendenze. Lupton evidenzia come anche le ragioni personali siano co-determinate dal contesto economico, sociale e culturale di appartenenza. In questi termini vanno interpretati dunque i contributi che affermano come le motivazioni che spingono le persone a adottare forme di auto-tracciamento e monitoraggio siano molteplici, ma la salute – e il discorso sulla salute neoliberale precedentemente citato – resta un fattore primario (De Moya and Pallud 2020; Lyon 2018; Ruckenstein and Schüll 2017). Seguendo l’analisi proposta da Sanders (2017), oggetto di interesse non è la tutela della salute intesa come *cura*, ma una forma di incentivo, se non un obbligo, alla riduzione dei rischi attraverso il tentativo di tenere sotto controllo qualsiasi aspetto della propria vita (Aloisi e De Stefano 2020). Tentativo intrinsecamente fallimentare, dal momento che a determinare lo stato di salute psicofisica non sono solo, o principalmente, fattori su cui sia possibile esercitare forme di controllo individuale.

Ad essere incorporato nei dispositivi di tracciamento e nelle pratiche di utilizzo è il più delle volte un ideale normativo e prescrittivo di salute, tradotto in *affordances* e target che rispecchiano le aspettative sociali di normalità e salute (Ruckenstein and Schüll 2017), riproducendo dunque le logiche del potere biopolitico. Pur nell’assenza di qualsiasi possibilità di definizione della salute in termini univoci o neutrali, i dispositivi o le applicazioni di monitoraggio della salute si basano su valori standardizzati, sui quali spesso non esiste accordo neanche all’interno della comunità medica. Un esempio emblematico è quello del target dei diecimila passi giornalieri, previsto fino a pochi anni fa come standard in numerose app contapassi, e ritenuto valido anche nel caso di campagne istituzionali di promozione della salute, come *FVG*

*in movimento: 10mila passi di salute*³³, campagna promossa nel 2023 dalla regione autonoma del Friuli-Venezia Giulia.

Sebbene il concetto di Quantified Self e dell'auto-tracciamento in ambito non lavorativo implichi dunque una scelta individuale di monitorare se stesse, è difficile concepire un'adozione genuinamente libera e volontaria delle strategie di quantificazione e di auto-monitoraggio, sia in relazione all'atto del tracciamento in sé che all'utilizzo dei dati da parte dei soggetti coinvolti. Il più delle volte, gli utenti non sono consapevoli di chi acquisterà i loro dati e dei potenziali impatti dell'utilizzo di questi dati da parte di altri soggetti. Un caso emblematico è rappresentato dall'integrazione di fitness tracker e WSTT con le polizze vita da parte delle compagnie assicurative (Rossiter 2016) – al punto che si è sviluppato un intero sottosettore chiamato *interactive life insurance* fondato sull'utilizzo dei dati su attività fisica e stato di salute dei clienti per la determinazione di costi e coperture e per la targettizzazione di annunci e offerte (Gidaris 2019).

Inoltre, la natura passiva dei processi di raccolta dati facilitati dai sensori porta a una mancanza di coinvolgimento attivo e di interattività (Andrejevic e Burdon 2016), all'interno della quale gli e le utenti sono rappresentati come soggetti passivi, ai quali è lasciata esclusivamente la scelta del tipo di dispositivo cui affidare il miglioramento della propria salute o della propria forma fisica (Schüll 2016). Laura Tripaldi (2023: 117) prende in prestito dalla letteratura cyberpunk il concetto di *wetware* per definire il rapporto tra applicazioni di monitoraggio della salute e corpo vivente, dove quest'ultimo è «l'infrastruttura biologica che la tecnologia utilizza per mantenersi in funzione». Per comprendere meglio le articolazioni di questa relazione, serve addentrarsi nelle maglie del tracciamento digitalizzato, esplorando affinità e divergenze tra pratiche di quantificazione analogiche e pratiche di quantificazione digitali e datificate. Un elemento di continuità è indubbiamente la base epistemologica della razionalità occidentale scientifica: per conoscere un fenomeno, o se stessi, è necessario renderlo razionalmente interpretabile, computabile, comprensibile in

³³“FVG in movimento 10 mila passi di salute”, campagna accessibile sul sito della regione Friuli-Venezia Giulia, https://www.regione.fvg.it/rafvfg/cms/RAFVG/salute-sociale/promozione-salute-prevenzione/FOGLIA10/FVG_in_movimento/, consultato il 10/05/2025

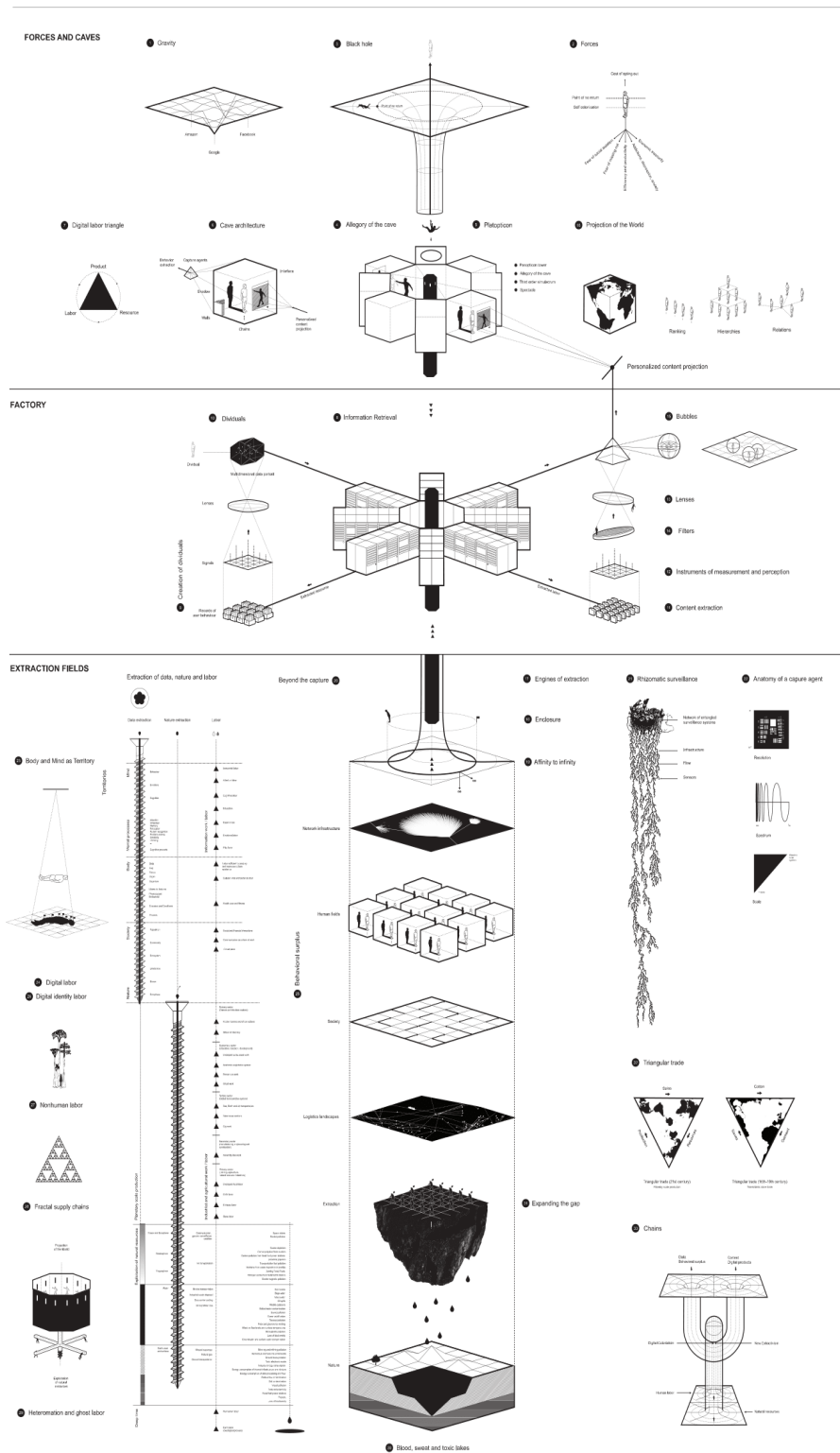
maniera oggettiva e universale. Un ulteriore tratto comune è il carattere performativo della misurazione, vale a dire la sua traduzione in azione, in maniera più o meno immediata. Sulla temporalità (della misurazione e del suo impatto) si articola invece una delle prime differenze tra analogico e digitale. Le tecnologie digitali hanno infatti reso possibili forme di monitoraggio continuo e in tempo reale, altamente pervasive in termini di potenziale di sorveglianza (cfr. capitolo 1) ma limitatamente invasive per quanto riguarda la percezione di utilizzo. Un ulteriore elemento di discontinuità riguarda gli attori coinvolti nel trattamento dei dati risultanti dal monitoraggio. Come evidenziano Crawford e colleghe (2015), se nel caso della bilancia pesapersona ad avere accesso al dato era esclusivamente l'utilizzatrice, o al massimo il suo medico, a meno che questa non decidesse di condividerlo con altri, nel caso delle tecnologie digitali di monitoraggio della salute i dati vengono dispersi tra la piattaforma o azienda sviluppatrice e tutti i partner commerciali terzi di quest'ultima.

Nel capitalismo dei dati il corpo è alienato su due livelli. Il primo, comune alle pratiche di misurazione analogiche, è dato dalla separazione gerarchica tra corpo e soggetto pensante: la quantificazione di prestazioni, caratteristiche, sensazioni e attività è necessaria alla loro conoscenza razionale, alla quale si attribuisce potere di verità. Il corpo è cioè disgregato nell'insieme dei suoi parametri, misurati e analizzati dal soggetto che abita – che è - il corpo in questione. Il secondo livello prevede l'alienazione del corpo già disgregato attraverso la sua datificazione, nel processo che Deleuze (1992: 237) definisce di frammentazione dell'individuo nel suo *dividuale*. Le misurazioni periodiche sono automatizzate, integrate all'interno di strumenti di uso quotidiano che richiedono all'utente un'interazione minima, se non assente, i risultati sono trasformati in *big data* sui quali il soggetto perde o vede limitati i propri diritti a favore di una pletera di diversi soggetti privati che possiedono e/o controllano questi dati e hanno il diritto di utilizzarli per fini commerciali. Il corpo è reso computabile in due ordini di significato. Da un lato, i suoi parametri sono immediatamente tradotti in codice binario, dunque resi leggibili da dispositivi e software e inseribili in strutture algoritmiche, dall'altro, la sua trasformazione in un dispositivo costante di produzione di dati contribuisce al consolidamento del potere computazionale delle piattaforme, alimentando il flusso di dati circolanti necessario al loro sostentamento.

La renderizzazione computazionale del corpo è stata oggetto negli ultimi anni di numerosi interventi artistici, alcuni dei quali credo sia interessante citare - senza alcuna pretesa di esaustività - nell'ottica di suggerire un'altra modalità di visualizzazione dei concetti finora esposti.

L'artista visuale Vladan Joler (2020), co-autore di alcune tra le più articolate ed efficaci rappresentazioni critiche delle nuove tecnologie (e.g. Crawford e Joler 2018; 2023; Pasquinelli e Joler 2020), utilizza la locuzione di *new extractivism* per riferirsi alla complessità e interconnessione dei processi estrattivi tipici del capitalismo dei dati. La rappresentazione visuale della mappa (fig. 5.3) permette di coglierne la materialità e riconoscere la molteplicità di processi, tecnologie, attori, oggetti e logiche in gioco nella riproduzione del *new extractivism*. Soggetti a una specifica forma di forza gravitazionale esercitata dai grandi conglomerati del web, gli individui diventano il sito di estrazione di informazioni e frammentati in ritratti multidimensionali composti dalla moltitudine quasi incommensurabile di dati che li raccontano, in un processo che si ripete infinitamente, alimentando i motori del nuovo estrattivismo che fa di corpi e menti i suoi territori di conquista:

Empowered by the digital extractivism tools of the information age, everything becomes a potential frontier for expansion and extraction. From the depth of DNA code in every single cell of the human organism, to vast frontiers of human emotions, behavior and social relations, to nature as a whole - everything becomes the territory for the new extractivism. As we point out in the *Anatomy of an AI*, at this moment in the 21st century, we see a new form of extractivism that is well underway: one that reaches into the furthest corners of the biosphere and the deepest layers of human cognitive and affective being. Thousands of corporate and government actors compete to stick their flags into the uncharted territories of our behavioral, emotional and cognitive landscapes, invading deeper and deeper into our bodies and minds. Once the territory is invaded, the process of enclosure and exploitation is established. (Joler 2020: 9)



NEW EXTRACTIVISM: A HORIZONTAL MAP OF CONCEPTS AND ACTIONS | 16 JANUARY 2020 | 200 | WWW.EXTRACTIVISM.JORN | COORDINATED BY DOUGLAS GUTHRIE FOR THE VERTICAL AT JAE PUBLICATION

Fig 5.5 New extractivism map (fonte: Joler 2020)

La mostra collettiva *Nervous Systems: Quantified Life and the Social Question*, ospitata nel 2016 dalla Haus der Kulturen der Welt di Berlino e co-curata dal collettivo Tactical Tech, ha seguito una simile linea di indagine, immergendosi nell'estetica, nelle ambiguità e nelle contraddizioni della società datificata. Le installazioni e le opere d'arte navigano le molteplicità della metafora della *nervousness*, costruendo genealogie e ponti tra il sistema sociale e il sistema nervoso umano, tra carne viva e macchine, reti neurali e computazione, tecnologie di riconoscimento e fuga, incertezza e predizione. Con le parole dei curatori:

The most obvious paradox is that while the personalization of technology makes the world seemingly revolve around the self more and more, the self gets mediated back to us through entirely de-subjectified calculations and statistical medians. Today, individuals are less and less separated from the cumulative data that can be extrapolated from their existence. Thus, as subjects, we find ourselves pulled in two directions at once, both equally unlivable: either, both subjectivity and identity are liquefied and flexible, as in the consumer-producer of neo-liberalism, or identity becomes fixed and disambiguated. (Franke et al. 2016: 14)

Infine, l'installazione *Bodily* dell'artista e ricercatore Paolo Cirio utilizza le rappresentazioni fornite dalle telecamere a rilevamento termico come lente di indagine delle politiche di datificazione, profilazione e sorveglianza biometrica attraverso il corpo (fig. 5.6). Giocando con gli algoritmi nell'interazione con i corpi di visitatrici e visitatori, l'installazione svela la fallibilità, l'opacità e la non neutralità dei sistemi di classificazione e riconoscimento biometrici, denunciando i rischi implicati dal loro crescente impegno con finalità mediche e securitarie (Cirio 2020).

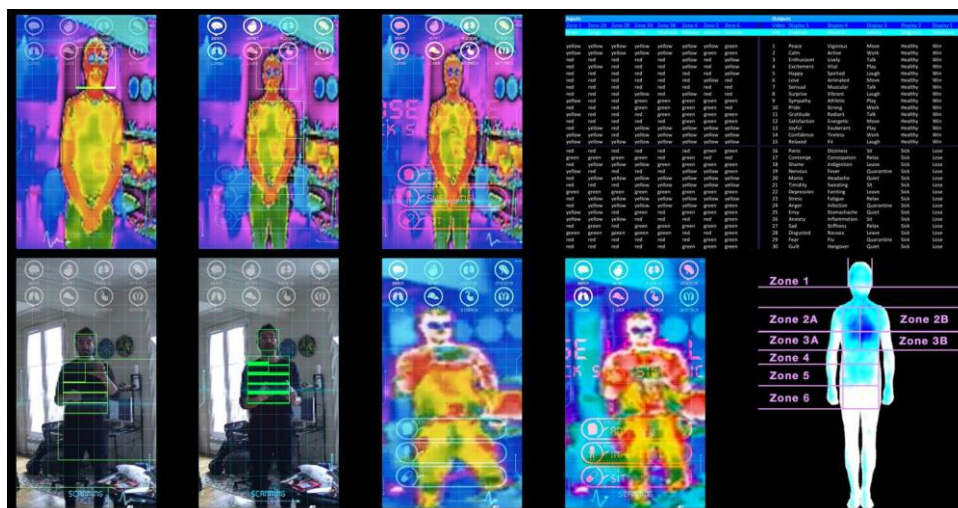


Fig 5.6 Immagini tratte dall'installazione Bodily, 2020–2021 (fonte: Everything will be fine 2022)

Conclusioni del capitolo

Il cyborg del mondo contemporaneo non è (ancora) il soggetto sovversivo immaginato da Donna Haraway (2018). L'ibridazione dell'umano con la tecnologia ha seguito la traiettoria storica del capitalismo, definita dal tentativo costantemente reiterato del capitale di controllare i corpi per valorizzarli direttamente o indirettamente. Il cyborg è ancora figlio del sapere bellico, coloniale e militare che l'ha prodotto, resta ancorato a schematismi binari e, soprattutto, pienamente integrato nelle dinamiche di accumulazione del tardo capitalismo. Il corpo cyborg davanti al quale ci troviamo oggi è l'erede della caccia alle streghe e dei genocidi contro le popolazioni indigene, delle torture subite dalle e dagli schiavi sulla rotta atlantica e nelle piantagioni, dell'inserimento forzato nelle catene di montaggio nell'Inghilterra moderna, della cacciata delle famiglie contadine dai loro terreni. Questo capitolo ha esplorato come tale eredità si manifesti nelle forme contemporanee di computazione e quantificazione dei corpi. Dalle pratiche di misurazione dei tempi e movimenti di Taylor e dei coniugi Gilbreth ai dispositivi indossabili e ai programmi di *wellness capitalism*, emerge una continuità nella logica di fondo: la trasformazione del corpo in oggetto computabile, misurabile, ottimizzabile in funzione della produttività. Il disciplinamento dei corpi non si limita più - se mai lo ha fatto - ai confini della fabbrica, dell'ufficio o del magazzino, ma si estende agli spazi di riproduzione della forza lavoro, colonizzando la vita privata grazie all'intreccio sempre più stretto tra monitoraggio lavorativo, auto-

tracciamento della salute, accesso alle cure. Attraverso strumenti e dispositivi che investono la dimensione pubblica come quella privata, produttiva e riproduttiva, il corpo è sottoposto oggi a stadi avanzati di normalizzazione e monitoraggio che investono la dimensione fisica tanto quanto quella psicologica. Il trionfo della statistica come scienza biopolitica nella microfisica del potere ha imposto lo sguardo della norma e del target su un ventaglio sempre più alto di comportamenti, condizioni ed esperienze. Un caso emblematico affrontato nel capitolo è rappresentato dalla diffusione del concetto di *quantified self*, che evidenzia bene il percorso di espansione e normalizzazione delle pratiche di auto-tracciamento attraverso i numeri. La conoscenza di sé attraverso i dati viene trasformata in un bene di consumo desiderabile, una trasformazione accompagnata da un'importante promessa di autonomia: conoscersi è il primo passo per migliorarsi. Dietro queste promesse, si cela tuttavia una duplice dinamica di alienazione e frammentazione: in primo luogo attraverso il consolidamento della separazione gerarchica tra corpo e mente, in secondo luogo tramite la disgregazione del corpo in parametri e dati mercificabili, diffusi in un labirinto di soggetti partner, conosciuti o meno.

La ricostruzione proposta in questo capitolo riguarda quindi una storia complessa, ma dotata di una sua coerenza: quella di un capitale costantemente impegnato a inventare nuovi strumenti per addomesticare e pacificare la forza lavoro spingendone al massimo la produttività. Nel contesto attuale, la progressiva erosione del confine tra tempi e spazi del lavoro produttivo e di quello riproduttivo - un fenomeno che oggi non coinvolge più solo la forza lavoro femminile - si palesa anche nell'isomorfismo tra le tecnologie di ottimizzazione della produttività sul lavoro e quelle di ottimizzazione delle prestazioni corporee, in uno scenario dove la salute si allontana dall'ideale della cura per avvicinarsi a un target competitivo da raggiungere. Tali dinamiche riversano sul corpo individuale alcuni tratti tipici della logistica contemporanea, già osservati nei magazzini Amazon: il monitoraggio costante, la spinta continua all'ottimizzazione, la fiducia cieca nei numeri. La metrificazione delle prestazioni umane rappresenta così un elemento del continuum tra l'interno e l'esterno dello spazio del lavoro produttivo. Nel prossimo capitolo entreremo nel merito di queste dinamiche in riferimento al corpo attraverso alcuni dei dispositivi per la quantificazione di sé più diffusi: le applicazioni di fitness e monitoraggio della salute.

Conosci il tuo corpo?

L'auto-monitoraggio tramite le app di fitness e salute

Le applicazioni di fitness e monitoraggio della salute rappresentano un osservatorio sulle pratiche e le logiche descritte nel capitolo precedente. Vi rientrano i contacalorie, i programmi per la pianificazione dei pasti, gli strumenti di monitoraggio del sonno e dell'attività fisica, i corsi e le routine di allenamento, le app dedicate a yoga, mindfulness e meditazione, i sistemi di integrazione con dispositivi indossabili, nonché applicazioni di supporto medico e sanitario. Si tratta dunque di un insieme molto variegato, la cui ampiezza testimonia la pervasività delle tecnologie di auto-tracciamento digitale del corpo. Richiamando il paradigma di scomposizione del corpo umano adottato dai Gilbreth (1917) possiamo immaginare che anche le applicazioni di automonitoraggio promuovano un processo simile. Il corpo è sezionato secondo specifici ambiti di intervento, ogni sua parte svolge un ruolo specializzato nella produzione di dati. La testa è il regno delle applicazioni di meditazione e *mindfulness*, la bocca quello della programmazione pasti, lo stomaco quello delle diete e dei programmi di digiuno intermittente; agli arti inferiori e superiori corrispondono programmi di allenamento specializzati per il rafforzamento dei muscoli, ai piedi i contapassi e i *tracker*, agli organi riproduttivi, esclusivamente femminili, le applicazioni di monitoraggio del ciclo mestruale.

Oggetto di questo capitolo è, dunque, l'analisi di alcune applicazioni afferenti a questi ambiti. In particolare, ci interessa indagarne: (i) l'aspetto epistemologico di conoscenza e rapporto con il corpo, (ii) le logiche sottese dall'esperienza di datificazione e quantificazione del sé e (iii) le promesse che accompagnano, o giustificano, la diffusione-imposizione di tali logiche. Andando ancora più in profondità, ci interroghiamo – e interroghiamo in questo senso le applicazioni come assemblaggi sociotecnici – su quale sia la razionalità espressa da queste ultime, come agiscano da agenti trasformatori dello spazio, del tempo e del corpo e dei discorsi che su questi si costruiscono. L'analisi proposta è condotta muovendo dal metodo del

walkthrough sviluppato da Light e colleghe (2018), che prevede l'esplorazione critica delle interfacce grafiche di piattaforme e applicazioni coniugando una lente infrastrutturale con l'interrogazione delle esperienze quotidiane degli utenti per come sono previste dall'architettura delle applicazioni, indagando dunque non solo gli aspetti tecnici e progettuali dell'interfaccia ma anche le sue dimensioni socioculturali, estetiche e politiche. Nelle pagine seguenti, tale proposta metodologica è accompagnata da una prospettiva teorica legata al femminismo materialista, applicando l'approccio proposto da Lupton (2014b; 2018) all'analisi delle applicazioni come artefatti socioculturali e adottando una lettura situata dei discorsi a queste sottese in relazione al loro ruolo nella piattaformaizzazione della riproduzione sociale³⁴. Se, come sostenuto dal collettivo Laboria Cuboniks (2015) nel Manifesto dello Xenofemminismo, «il predominio del visuale nelle moderne interfacce online ha riesumato le classiche modalità di vigilanza delle identità, relazioni di potere e norme di genere nelle rappresentazioni di sé» è allora proprio a partire dal dis-assemblaggio delle interfacce visuali che proveremo ad individuare alcuni punti di frattura, con la tensione ad individuare interstizi analiticamente generativi.

6.1 L'auto-monitoraggio quotidiano del corpo: una panoramica sulle applicazioni di fitness, salute e benessere

Questo paragrafo mira a offrire una panoramica sulle applicazioni presenti nei principali store digitali, il Play Store di Google e l'App Store di Apple, rispettivamente sotto la categoria "Salute e fitness" e "Salute e benessere", preliminare alla loro analisi empirica. Prima di addentarsi nell'analisi di alcune applicazioni rappresentative delle categorie elencate, è utile infatti riprendere alcuni elementi ricorrenti nella letteratura in merito. Vale la pena sottolineare come la quasi totalità della letteratura sia relativa al nord globale, evidenziando come il fenomeno dell'auto-tracciamento e del monitoraggio della salute così come affrontato in questo elaborato vada considerato nella sua specificità geografica. I discorsi incorporati e codificati nelle applicazioni rispecchiano retaggi storici e culturali, interessi economici consolidati o emergenti, contingenze politiche, fratture sistemiche.

³⁴ La metodologia è illustrata più approfonditamente nel paragrafo 3.2 dell'Introduzione.

Quali sono le divisioni e le dicotomie riprodotte da queste applicazioni? Come già esplorato nel paragrafo precedente, una dicotomia fondamentale è quella legata alle dinamiche conoscitive: la sensorialità perde terreno a favore della conoscenza razionale, alimentata da dati apparentemente oggettivi, incontrovertibili e universalmente interpretabili. L'automonitoraggio è considerato come una condizione preliminare al *self-management* (la traduzione in *autogestione* sarebbe fuorviante), inteso come processo di adattamento del sé e del corpo alle esigenze del sistema economico e produttivo (Fotopoulou e O'Riordan 2017; Sax 2021). In questo quadro, pratiche di origine non occidentale come lo yoga o la meditazione vengono risignificate in ottemperanza agli imperativi di efficienza del paradigma neoliberalista occidentale (Arthington 2016; Gurewitz 2019; Montalvo 2019). Un'altra frattura, multilineare, è quella relativa alle componenti del corpo esposta poc'anzi. Inoltre, la costruzione di alterità si conferma nella contrapposizione tra corpi desiderabili e corpi da cambiare, oggetto di rifiuto. I primi sono reiteratamente corpi magri, tonici, allenati, mentre i secondi ricadono nella definizione di corpi grassi. La riproduzione di bias grassofobici che ha caratterizzato la narrazione nordoccidentale a partire dalla fine del Ventesimo secolo trova oggi terreno fertile in quasi tutte le applicazioni di monitoraggio della salute e dell'attività fisica. Questo avviene in maniera esplicita in molte app di programmazione dei pasti, conteggio delle calorie e routine di allenamento, ma in maniera più subdola anche in molti tracker, che promuovono l'attività fisica come un metodo efficace per perdere peso (Harjunen 2025; Lupton 2018b; Martin-Vicario e Gómez-Puertas 2025; Sanders 2017).

Infine, la linea di cesura del genere permane come binarismo fondamentale nell'organizzazione discorsiva, estetica e funzionale delle applicazioni considerate (Bivens e Haimson 2016). A questo proposito merita attenzione particolare il settore del *Femtech*, vale a dire quello relativo alle tecnologie per la salute femminile. Si tratta di un'industria in crescita, che nel 2024 ha superato la valutazione di 50 miliardi di dollari e le cui stime prevedono una crescita ulteriore negli anni a venire, come dimostrato tra l'altro dal superamento delle stime precedenti (Ceci 2025). Il report *The high stakes of tracking menstruation* redatto nel 2025 dal Minderoo Centre for Technology and Democracy dell'università di Cambridge (Felsberg 2025) evidenzia come le applicazioni di monitoraggio del ciclo mestruale rappresentino una fetta

consistente di quest'industria, emergendo dunque come tecnologie particolarmente rilevanti nell'ambito più generale del monitoraggio del corpo e della salute. Il report sottolinea la profittabilità dei dati raccolti che configura il corpo femminile come bacino privilegiato di estrazione di informazioni, reiterando la logica patriarcale secondo la quale il corpo della donna assume rilevanza nel processo produttivo in virtù delle sue capacità riproduttive. Inoltre, la retorica del *self empowerment* femminile promossa da molte di queste applicazioni sottende il tentativo di trattare il ciclo mestruale come uno spiacevole impedimento alla piena produttività e il corpo femminile come un oggetto ignoto, da imparare a conoscere e gestire per essere conformi alle esigenze del capitale sia in relazione al lavoro produttivo che a quello riproduttivo (Kressbach 2021; Hajkova e Doyle 2024; Hendl e Jansky 2022).

Il fatto che il Femtech rappresenti un settore così centrale nell'industria è esemplificativo di come il corpo femminile permanga oggetto di attenzione e scrutinio da parte di sguardi altri, spesso maschili. Questo non si limita alle sole applicazioni progettate esplicitamente per un pubblico femminile. L'obiettivo di corpo desiderabile promosso da numerose di app di fitness rispecchia l'ideale di desiderio maschile, riproducendo dinamiche di oggettivazione del corpo femminile ulteriormente amplificate dal meccanismo di oggettificazione già implicito nelle pratiche di datificazione. Secondo Rachel Sanders (2017), il corpo femminile è sottoposto dunque a un duplice regime di sorveglianza, giudizio e assoggettamento: da parte del potere biopolitico incarnato dai meccanismi estrattivi di applicazioni e piattaforme e da parte del potere patriarcale incorporato nelle logiche di organizzazione e funzionamento di queste ultime.

6.2 Flo: sincronizza la tua vita con il ciclo mestruale

Tra le applicazioni di salute più diffuse spiccano quelle per il monitoraggio del ciclo mestruale. Tra queste, con oltre 380 milioni di download, Flo Health (Flo) è la prima app per la “salute femminile” al mondo. Lanciata nel 2015 da due fratelli, Dmitry and Yuri Gurski, Flo è stata la prima applicazione appartenente al Femtech a raggiungere lo status di “unicorno”, vale a dire il raggiungimento di una valutazione superiore al miliardo di dollari pur in assenza di una quotazione in borsa. Che la prima startup legata alla salute femminile a raggiungere questo risultato abbia due CEO uomini non

è casuale, bensì espressione di una tendenza più generale che vede le startup fondate da uomini raccogliere finanziamenti più facilmente e in maniera maggiore, anche all'interno di un campo in cui la presenza femminile ai vertici è - come sarebbe legittimo aspettarsi - più diffusa. Non stupisce che i *bias* e le diseguaglianze di genere impattino all'interno di un settore, quello delle startup e del *venture capital* a larga conduzione maschile. Il caso di Flo evidenzia come a guidare lo sviluppo delle app sia l'ambizione di attirare investimenti e aumentare le possibilità di monetizzazione, più che l'adesione a determinati valori, come si evince dalle parole di uno dei fondatori:

[...] we saw a gap in an underserved market. [...] That's how we arrived at the concept of Flo as a "super-app". Strategically, it was a very controversial decision at the time, but it proved to be the right one for this market. Flo became not only the biggest player in the health and fitness area, but also the only consumer-facing app in the female health category with a serious monetisation potential.³⁵

Come già evidenziato nel capitolo precedente, la diffusione in ambito aziendale di programmi di assistenza medica e al benessere ha seguito una strada parallela al progressivo depauperamento della sanità pubblica, delegando a soggetti privati l'erogazione di un servizio che, da diritto fondamentale, viene trasformato in occasione di profitto. Da questo punto di vista, Flo non si inserisce solo all'interno di un "mercato sottoservito", come dichiarato da Gurski nell'intervista citata, ma risponde anche alla mancanza di adeguati servizi per la salute riproduttiva femminile in ambito pubblico. La tutela di questo diritto, infatti, rimane fortemente condizionata da un intreccio di fattori geografici, economici, socioculturali, politici e religiosi, che spesso rende inaccessibili non solo la cura ma la stessa conoscenza del proprio corpo.

Flo si presenta sugli store con la dicitura "Flo Calendario Ciclo Mestruale". Nell'homepage del sito web, invece, assume la definizione più ampia di "app per la salute femminile", evidenziando le tre funzioni principali di monitoraggio: del ciclo mestruale, dell'ovulazione, della gravidanza. Il pubblico di riferimento è inequivocabilmente quello femminile, come si può evincere dall'utilizzo quasi esclusivo del termine "donne" per riferirsi alle utenti designate, così come dalla scelta

³⁵ Da un'intervista a Dmitry Gurski pubblicata sul sito Unicorns il 04/03/2023, <https://unicorns.lt/en/news/story-dmitry-gurski-co-founder-and-ceo-flo-health-how-two-self-taught-brothers-founded-womens-health-app-worth-800-million>, consultato il 10/02/2025

cromatica e di design, in cui il colore rosa – tradizionalmente assegnato al genere femminile - è onnipresente. Scelte che, seppur apparentemente innocue e prevedibili, denotano l'aderenza di fondatori e sviluppatori dell'app ad una visione rigidamente binaria dei generi, all'interno della quale solo le persone socializzate come donne sono dotate di utero e possono dunque essere potenziali utenti di un'applicazione per il monitoraggio del ciclo mestruale, dell'ovulazione e della gravidanza. Tale rigidità viene reiterata anche in merito all'orientamento sessuale. Una delle funzioni proposte, introdotte di recente, è "Flo a due": una modalità dell'app pensata per le coppie, per «collegare i propri profili e condividere facilmente gli aggiornamenti relativi a ciclo mestruale, ovulazione, gravidanza e [...] rafforzare il legame di coppia». L'unica forma di coppia prevista da tale funzione è quella etero e monogama, come intuibile dall'utilizzo della dicitura "il tuo partner" e come esplicitato all'interno delle FAQ, dove tale limite è giustificato attraverso una motivazione tecnica, vale a dire la possibilità per l'app di tenere traccia di un solo ciclo mestruale per volta. I limiti circa l'utenza si estendono anche alle possibilità concesse o ritenute plausibili nell'ecosistema dell'applicazione. È difficile non notare infatti come, nonostante la grande quantità di articoli sulla salute in gravidanza, sia invece del tutto assente qualsiasi tipo di contenuto sull'interruzione di gravidanza - fatto salvo un articolo sulla possibilità di rimanere nuovamente incinta dopo un aborto. Ancora più evidente è l'assenza di qualsivoglia funzione di registrazione di un aborto all'interno dell'applicazione. In tale eventualità, l'unica opzione disponibile per l'utente è l'eliminazione della gravidanza registrata, senza tuttavia avere la possibilità di monitorare le perdite anomale che fanno seguito ad un'interruzione di gravidanza.

Questa definizione dell'utenza designata non è neutrale, ma riflette una precisa ideologia: una visione normativa della donna, idealmente inserita in un contesto di coppia eterosessuale e con un progetto di maternità. Tale impostazione, sebbene non esplicitata, è insita nell'architettura discorsiva dell'applicazione. In contrasto con questa base ideologica, la retorica di superficie dell'applicazione è invece tutta giocata su toni di rottura ed emancipazione. L'enfasi è posta infatti sull'*empowerment* femminile, la riappropriazione della conoscenza del proprio corpo, la celebrazione del piacere e la liberazione da stigma e tabù legati al ciclo mestruale.

Al momento della registrazione, all'utente viene chiesto quali obiettivi e ragioni la portino ad essere sull'app. Le opzioni coprono un ventaglio abbastanza ampio: monitoraggio di ciclo e gravidanza, supporto nel concepimento, miglioramento della masturbazione e della vita sessuale, gestione di peso, sintomi e umore, diagnosi di malattie dell'apparato riproduttivo, comprensione delle perdite vaginali, sincronizzazione della vita sessuale con il ciclo (fig. 6.1).

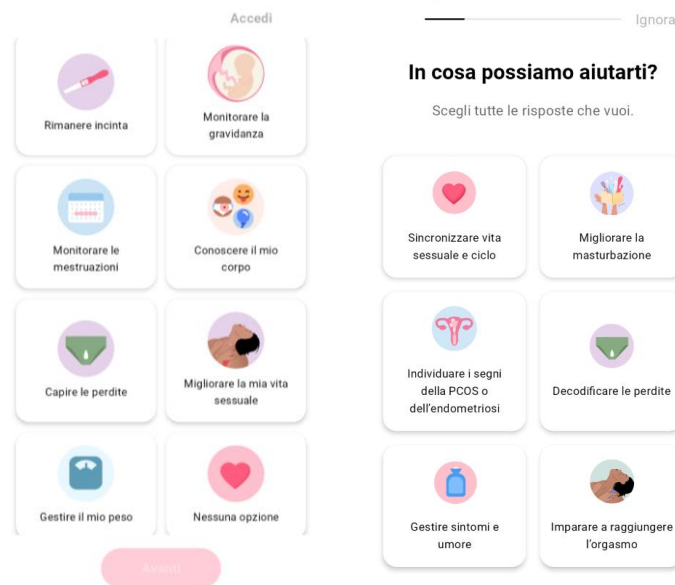


Fig 6.1 Opzioni proposte nel questionario in fase di registrazione (fonte: Flo Calendario Mestruale, cattura del 09/04/2025)

Le promesse all'utente sono ambiziose: «Flo è molto più di un tracker del ciclo. Ti aiuteremo a *migliorare tutto*, dai sintomi alla tua vita sessuale» (corsivo aggiunto). Tale promessa fa da preludio ad un'indagine accurata sull'utente, che è condotta attraverso un questionario di oltre trenta domande volte ad inquadrare il rapporto con le mestruazioni, lo stile di vita, la vita sessuale. Il questionario funge anche da presentazione delle potenzialità dell'app, attraverso schermate dedicate che espongono i risultati raggiunti dalle utenti e tramite brevi *feedback* di suggerimento di funzionalità specifiche in risposta a sintomi o condizioni esposte. (fig. 6.2).

← Ignora

Il 69% delle utenti afferma che Flo le aiuta a migliorare la qualità del sonno.

Il tuo ciclo influisce sul tuo sonno?

Si
Registra il tuo sonno in Flo per ricevere audio e consigli su cosa fare e cosa evitare per riposare bene in ogni fase del ciclo mestruale.

No

Non saprei

Avanti

Ignora

Hai mestruazioni regolari?

Regolari significa che i giorni che intercorrono tra una mestruazione e l'altra sono più o meno uguali ogni mese.

Si
Ottimo! Flo ti aiuterà a monitorare l'ovulazione e ti darà consigli sul sesso per il concepimento e sullo stile di vita per aumentare le probabilità di rimanere incinta.

No

Non saprei

Avanti

Fig 6.2 Schermate del questionario di registrazione (fonte: Flo Calendario Mestruale, cattura del 09/04/2025)

Il questionario di registrazione mira, dunque, a costruire un profilo quanto più dettagliato possibile dell'utente, guidandola attraverso un numero rilevante di domande non obbligatorie ma la cui omissione è scoraggiata dall'organizzazione dell'interfaccia. Come si può osservare nelle prime due schermate riportate in figura 6.2, infatti, il pulsante "ignora" posto a destra della barra di scorrimento è poco visibile, incentivando una compilazione più completa possibile. Il grado di accuratezza è giustificato con l'esigenza di fornire un'esperienza personalizzata tramite un piano modellato sugli obiettivi di salute dichiarati. Alla promessa di personalizzazione, tuttavia, fa da contraltare un approccio fortemente standardizzante. La relazione che persone intrattengono con il proprio corpo, e in particolare con il proprio ciclo mestruale, è descritta unicamente in termini di inconsapevolezza, paura, preoccupazione, incertezza. In questa narrazione, la conoscenza di sé e la costruzione di un rapporto *migliore* con il proprio corpo diventano prerogativa di chi utilizza Flo. Tale presunta consapevolezza da un lato viene proposta come la capacità di situarsi rispetto alla norma, attraverso la misurazione di determinati parametri, dall'altro è rappresentata come una condizione necessaria per essere «pronta per ogni situazione». Ne emerge una forma di spinta eterodiretta, che mira non al benessere della persona ma alla capacità continua di rispondere in maniera ottimale alle aspettative esterne (Hajkova e Doyle 2024). Completata la fase di registrazione, procediamo con

l'esplorazione dell'app. Flo ha un'interfaccia intuitiva, i colori pastello predominanti confermano il tono rassicurante e accogliente osservabile anche nei contenuti testuali, il design segue criteri di inclusività nella rappresentazione delle persone. I contenuti della schermata home, denominata *Oggi*, variano a seconda dell'obiettivo individuato: monitorare il ciclo, rimanere incinta o monitorare la gravidanza. L'impostazione di default è quella di monitoraggio del ciclo mestruale, la cui interfaccia iniziale è organizzata come in figura 6.3.

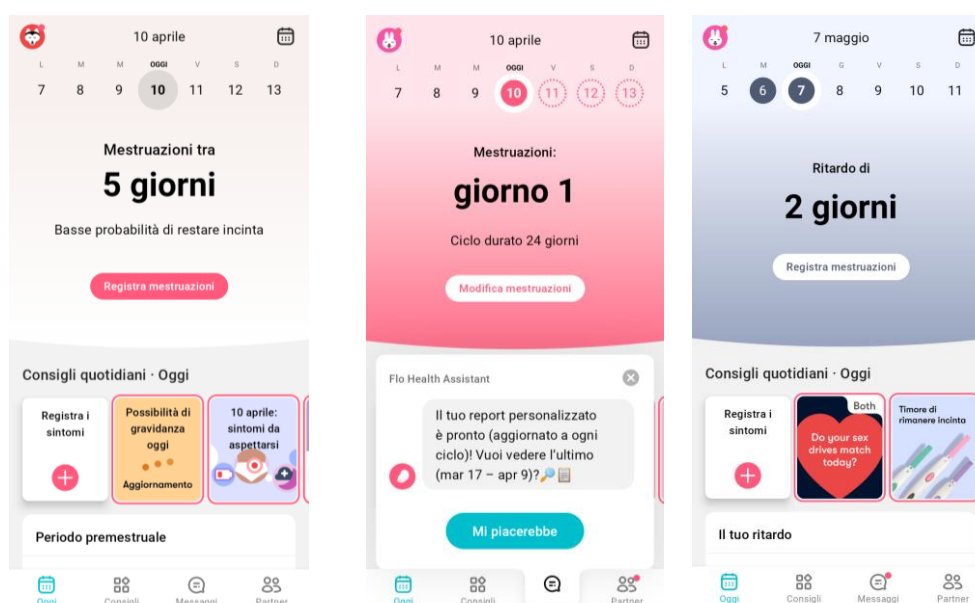


Fig 6.3 Schermate dell'app, pagina *Oggi* (fonte: Flo Calendario Mestruale, catture del 10/04/2025 e del 07/05/2025)

Al centro della schermata c'è il numero di giorni mancanti alle mestruazioni, il giorno corrente del ciclo in corso oppure l'eventuale ritardo, accompagnati da un commento legato alle possibilità di rimanere incinta, alla durata dell'ultimo ciclo mestruale o a consigli legati al ritardo e da un pulsante per registrare le mestruazioni o modificare l'ultima registrazione. Al di sotto del calendario si trova la sezione *Consigli quotidiani*, attraverso la cui navigazione è possibile sia inserire i sintomi avvertiti che fruire dei contenuti informativi e previsioni personalizzate rispetto allo stato di avanzamento del ciclo mestruale in corso e alle proprie caratteristiche anagrafiche, ma accessibili solo alle utenti con un account premium (fig 6.4). In maniera simile a moltissime applicazioni per il monitoraggio del ciclo mestruale, ad essere centrale è la

funzione di calendario dell'applicazione, presentato come strumento *essenziale*, sia in termini di utilità che di accessibilità ed essenzialità dell'interfaccia.

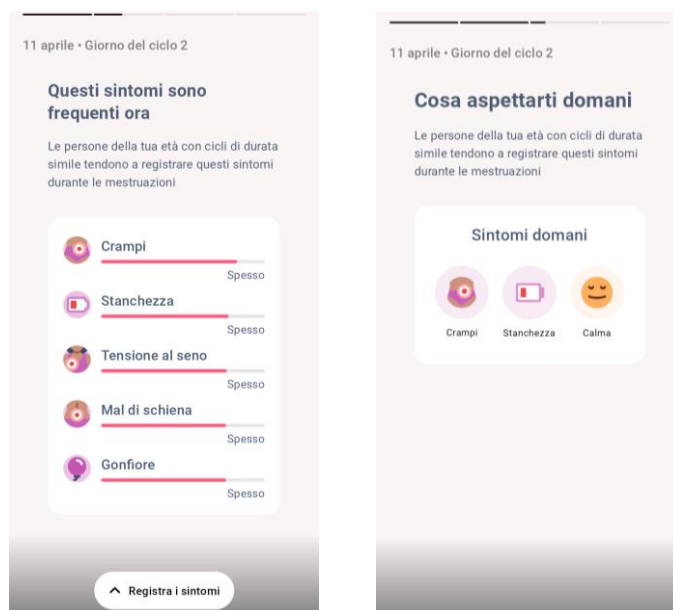


Fig 6.4 Schermate dell'app, sezione *Consigli quotidiani* (fonte: Flo Calendario Mestruale, cattura del 11/04/2025)

Seguono altre sezioni informative, anch'esse adattate in base alla fase del ciclo in corso o all'eventuale presenza di ritardi. Nella fascia superiore sono presentati alcuni consigli e strumenti per gestire al meglio la condizione corrente o verificare che il proprio corpo si stia comportando come previsto. Accedendo ai contenuti della fascia inferiore, l'utente è reindirizzata alla sezione *Consigli*, che raccoglie articoli, video e videocorsi informativi su molteplici tematiche relative ad esempio alla salute riproduttiva, al sesso, alla contraccezione. L'impressione complessiva è quella di un'applicazione in grado di offrire risposte e consigli ad una grande varietà di quesiti, incentivando una navigazione e permanenza nell'app prolungata nel tempo.

La selezione dei contenuti messi in evidenza, sia nella fascia superiore dell'interfaccia che nella sezione sottostante, non è una scelta neutrale: essa riflette il tipo di utenza attesa, costruita sulla base di aspettative, desideri, timori e parametri predefiniti. In questo quadro, il monitoraggio del corpo e del ciclo mestruale diventa la condizione preliminare per l'esposizione a pressioni e aspettative di natura sociale e ideologica: la situazione dell'utente viene interpretata attraverso un sistema normativo che prevede

risposte specifiche, definendo cosa sia considerato “normale” o “atteso”, come fanno notare anche alcune utenti nelle recensioni (fig. 6.5).

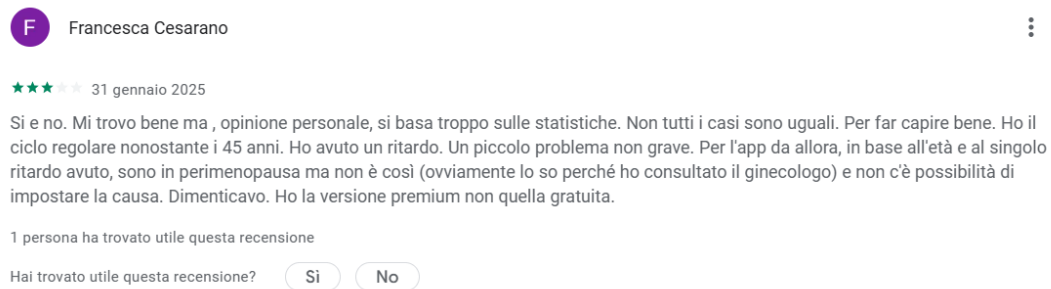


Fig 6.5 Recensione di un'utente sul Play Store di Google (fonte: Google Play Store, cattura del 01/03/2025)

Le opzioni disponibili sono a loro volta determinate non solo dalla categoria di appartenenza dell'utente definita sulla base dei dati (ad esempio la fascia d'età o la fase del ciclo), ma anche dall'impianto ideologico che l'app riproduce. Il modello interpretativo basato su proiezioni statistiche e tendenze osservabili emerge con particolare chiarezza nelle sezioni successive dell'homepage dell'applicazione: *I miei cicli*, *Cronologia dei cicli*, *Tendenze del ciclo* (fig. 6.6).

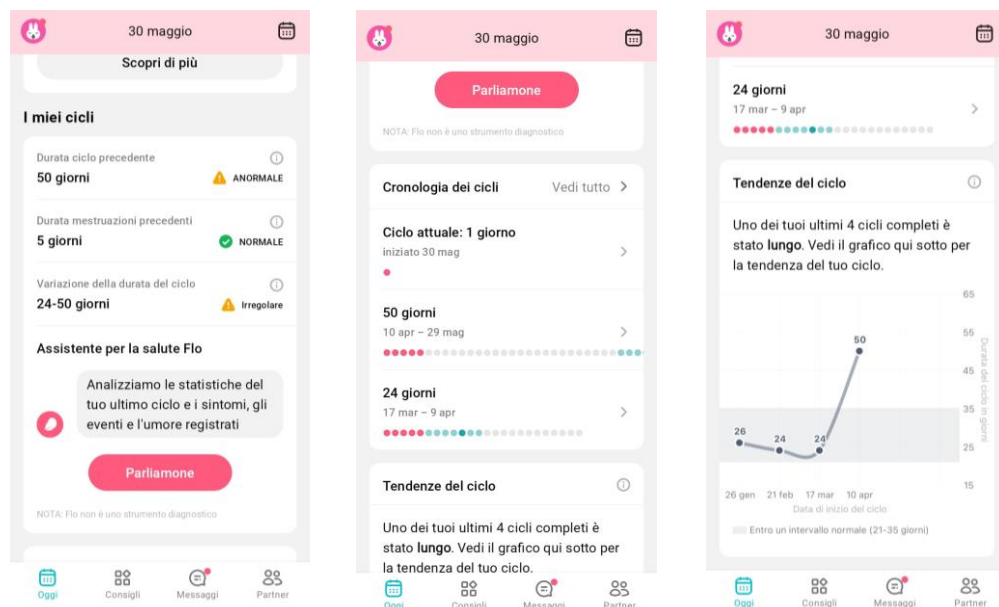


Fig 6.6 Schermate dell'app, pagina *Oggi* (fonte: Flo Calendario Mestruale, catture del 30/05/2025)

Il regime di verità su cui si fondano le previsioni e le analisi dell'app è costruito esclusivamente a partire dai dati che l'utente decide di inserire. Non è prevista, cioè,

l'eventualità che si dimentichi o si scelga consapevolmente di non registrare la data di inizio delle mestruazioni — anche perché tale azione è sollecitata attivamente sia attraverso notifiche sia tramite il design dell'interfaccia, come evidenziato in precedenza. Questa impostazione è comprensibile, ma implica anche una sorta di condizione vincolante: in assenza di un monitoraggio costante e dell'inserimento puntuale dei dati richiesti, l'applicazione non è in grado di fornire previsioni affidabili e può restituire risultati indicati come “anormali” o “irregolari”. Tale logica, sebbene coerente con il funzionamento algoritmico dello strumento, introduce un vincolo implicito: l'affidabilità delle informazioni ottenute è subordinata alla piena adesione alle pratiche di tracciamento imposte dalla piattaforma. Una simile impostazione potrebbe apparire del tutto ragionevole: chi sceglie di utilizzare un'applicazione per il monitoraggio del ciclo mestruale presumibilmente intende farne un uso regolare e sistematico. Tuttavia, questa assunzione generalizzata non considera l'eventualità che l'utente desideri semplicemente accedere a una previsione della data delle prossime mestruazioni, senza per questo essere sottoposta a valutazioni circa la regolarità o presunta “normalità” del proprio ciclo. Ciò risulta particolarmente rilevante se si considera che l'app stessa dichiara di non avere finalità diagnostiche. In questo contesto, l'esperienza d'uso tende a configurarsi non tanto come uno spazio di personalizzazione, quanto piuttosto come un sistema normativo che orienta e delimita le possibilità d'interazione, subordinandole a modelli predittivi standardizzati.

L'efficacia e l'implementazione dei modelli predittivi attraverso le quali l'applicazione può soddisfare la promessa all'utente è legata a doppio filo all'imperativo di accumulazione di informazioni. Per questa ragione, la registrazione dei sintomi è sollecitata costantemente nel corso dell'esperienza utente, attraverso finestre pop up e notifiche, oltre che con alcune domande nel questionario iniziale e nell'interazione con altre funzionalità quali l'*Assistente per la salute Flo* o i *Consigli quotidiani*. Nel caso di mancata registrazione delle mestruazioni o dei sintomi, i toni passano dal rassicurante al colpevolizzante o prescrittivo: «Monitorare il tuo flusso è molto importante. Dovresti prestare attenzione se il tuo flusso mestruale è troppo abbondante o troppo leggero», «Non dimenticare di registrare tutti i sintomi nel calendario». L'analisi delle sezioni dedicate alla registrazione dei sintomi evidenzia un livello di accuratezza e articolazione coerente con la promessa di personalizzazione

dell'esperienza d'uso. A un primo riquadro contenente quattro opzioni relative ai sintomi quotidiani, fanno seguito quattordici categorie con parametri personalizzabili, attraverso le quali l'utente può codificare il proprio stato psico-fisico e le esperienze della quotidianità, per un totale di sessantatré variabili selezionabili (fig. 6.7).

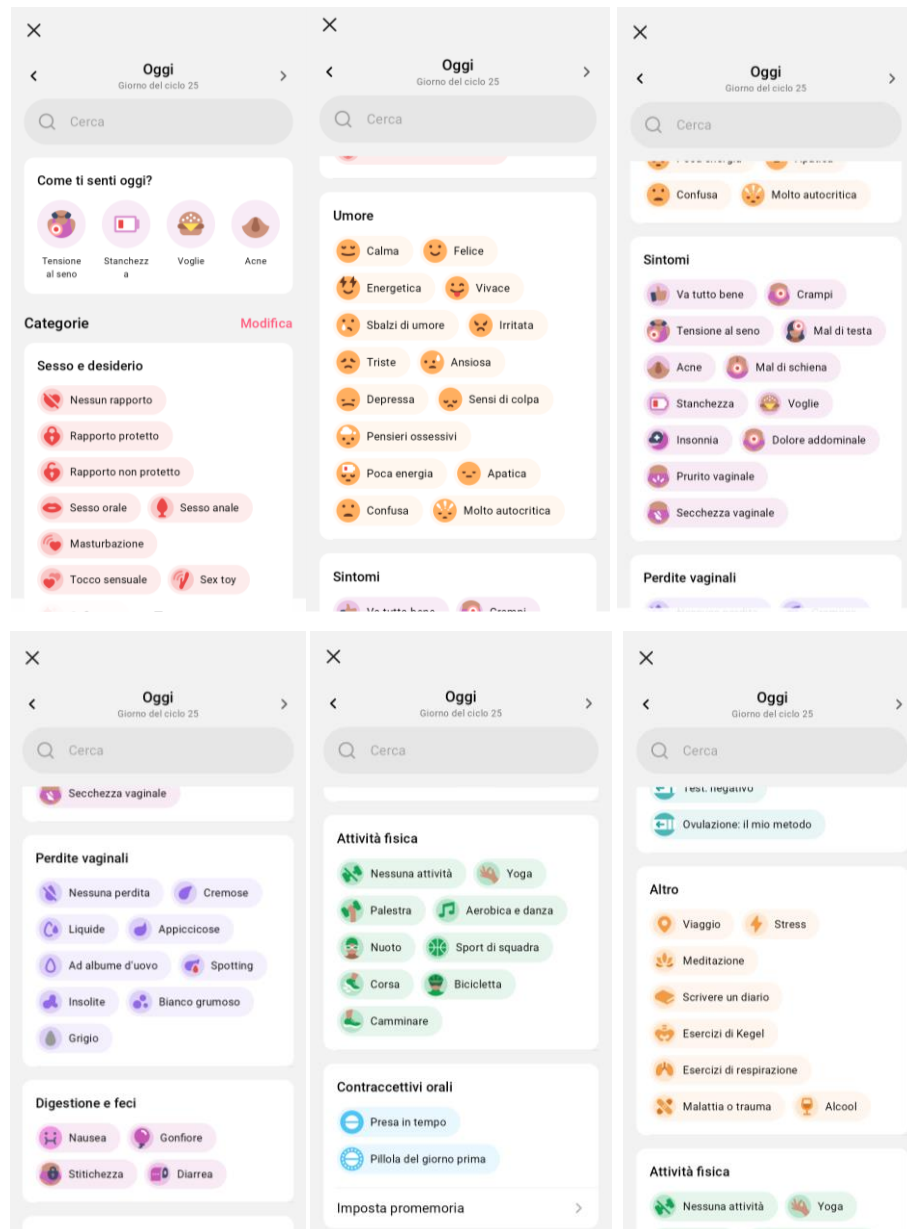


Fig 6.7 Schermate dell'app, sezione *Registra i sintomi* (fonte: Flo Calendario Mestruale, cattura del 10/04/2025)

Flo si configura quindi sia come un diario per il monitoraggio che come uno strumento di accompagnamento nella conoscenza del proprio corpo, suggerendo una connessione molto stretta tra questi due elementi. Nel paradigma proposto dall'applicazione il

monitoraggio, da effettuarsi nei limiti imposti dalle *affordances* dell'applicazione e rispondendo alle sue esigenze in termini di costanza di utilizzo, è il presupposto per un'adeguata conoscenza di sé e per la tutela della propria salute. La conoscenza del proprio corpo è presentata, in prima battuta, come uno strumento di emancipazione, *empowerment* e riappropriazione di controllo sulla propria salute, e in secondo luogo come condizione necessaria per una maggiore sicurezza. Il presupposto di questa impostazione è che le donne non conoscano il proprio corpo per mancanza di strumenti o di impegno individuale. Si dà inoltre per assunto che le donne non abbiano contezza di cosa sia meglio per loro, o che l'adesione ad uno stile di vita "sano" sia un obiettivo universale per il genere femminile. Pur riconsegnando nelle mani delle utenti la possibilità di accedere alla conoscenza del proprio corpo, in questi termini Flo riproduce il paradigma di medicalizzazione che in ultima istanza aliena il corpo da chi lo possiede, trasformandolo in oggetto tecnico da sottoporre a diagnosi. La conoscenza del corpo è ridotta alla registrazione di sintomi e ai risultati di linee di tendenza. Ed è questo tipo di conoscenza – non del corpo, dunque, ma della sua immagine tradotta in dati – ad essere presentata come presupposto per la cura di sé o il miglioramento della vita sessuale e di coppia. Questi elementi sono il presupposto per la spinta al monitoraggio quasi ossessivo di sé, tradotta nell'invito alla registrazione quotidiana di sintomi e attività. Il corpo e il ciclo mestruale diventano qualcosa da tenere sotto controllo, da scandagliare alla ricerca dell'aderenza alla norma. L'assunto che il ciclo mestruale vada controllato, oltre a riprodurre secoli di sapere medico patriarcale, si basa sull'assunto che il sapere datificato e razionale abbia un privilegio conoscitivo su quello corporeo. Inoltre, questo tipo di approccio sottende un'equivalenza di intenti tra conoscenza e controllo, per la quale conosco il mio ciclo mestruale *per* controllarlo e *attraverso* il suo controllo, reiterando una logica disciplinante. Mi sembra che si possa rintracciare questo tipo di percorso suggerito: la conoscenza permette/è permessa dal controllo, il controllo aiuta/è regolato dalla programmazione. Flo pone infatti a più riprese l'enfasi sull'importanza di programmare la propria vita, sincronizzarsi con il proprio ciclo mestruale ed essere pronte, preparate ad ogni esigenza. Come evidenziano Alzbeta Hajkova e Tom A. Doyle (2024), questo approccio intende il ciclo mestruale come qualcosa da "trattare", con cui fare i conti e mettere al suo posto per poter garantire la propria piena funzionalità al modello produttivo. Un modello

produttivo che da un lato richiede performatività continua, dall'altro suggerisce l'adozione di un'organizzazione "per obiettivi" della propria vita, finanche della propria salute o della propria vita sessuale. L'invito ad "essere pronte" si declina quindi nella spinta a pianificare la propria vita (sessuale, lavorativa, alimentare) per obiettivi, facendosi aiutare dall'app in questo lavoro di programmazione (fig 6.8). Un esempio emblematico è il *Guided Journey*³⁶, un percorso guidato per "sbloccare l'orgasmo", organizzato per video e attività da sbloccare progressivamente fino al raggiungimento dell'obiettivo finale. Si tratta di una buona sintesi delle contraddizioni interne di Flo, che mentre propone una visione a tutto tondo e, a suo modo, liberatrice della salute e del piacere femminile, la iscrive contestualmente in un orizzonte di utilità, linearità e successo individuale.

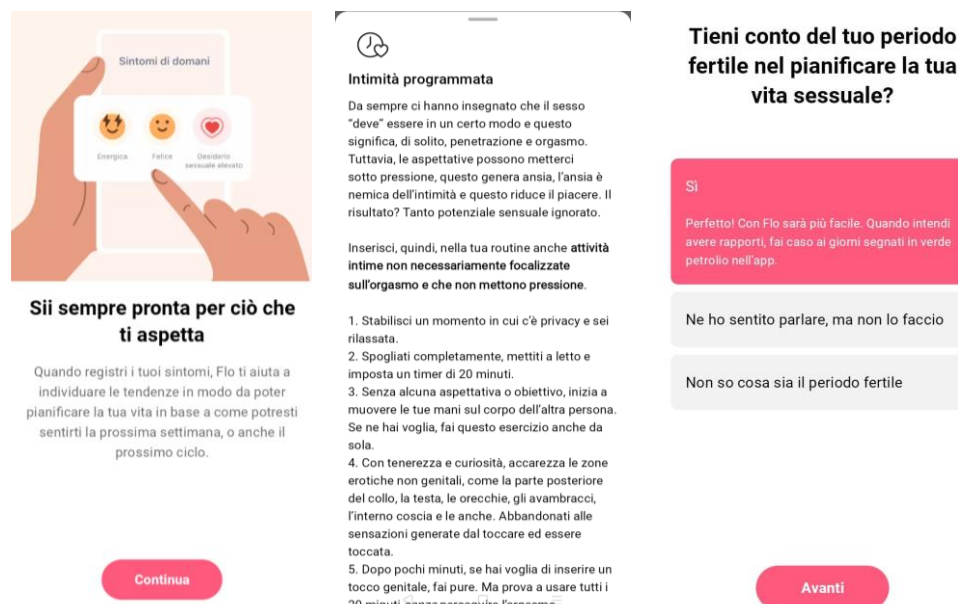


Fig 6.8 Schermate dell'app (fonte: Flo Calendario Mestruale, catture del 09/04/2025 e 15/04/2025)

In questi termini, il ciclo mestruale viene reso computabile, e iscritto in un paradigma di calcolo delle opportunità su come comportarsi per essere nella migliore forma possibile che lascia poco spazio per l'*agency*.

³⁶ Video illustrativo del Guided Journey sul canale YouTube di Flo Health https://www.youtube.com/watch?v=VUN5PrORviY&ab_channel=FloPeriodTracker, consultato il 15/06/2025

6.3 Macadam: ogni passo conta

Una categoria significativa tra le applicazioni di fitness e monitoraggio è costituita dai cosiddetti “activity tracker”, dedicati al tracciamento dell’attività fisica, degli allenamenti, delle abitudini del sonno e del conteggio dei passi. Macadam, individuata come caso rappresentativo, è proprio un’applicazione contapassi, o per lo meno, basa la sua presentazione su questa specifica funzionalità. Macadam è stata lanciata nell’autunno 2022 da tre *tech entrepreneurs* francesi, tutti provenienti da una precedente esperienza in Bling, una start-up *fintech*, e ha rapidamente scalato le classifiche nella relativa categoria degli store, attestandosi ad oggi su oltre otto milioni di utenti. Seguendo il modello del *move-to-earn*, inaugurato da altre applicazioni simili negli ultimi anni, Macadam *premia* l’atto di camminare (e di contare i passi) attraverso ricompense in denaro (Haupt 2022). I modelli *move-to-earn* si basano sul principio derivante dalle scienze comportamentali secondo il quale piccole ricompense, in questo caso economiche o finanziarie, possano funzionare da micro-incentivi per incoraggiare determinati comportamenti ritenuti positivi o necessari, come il movimento e l’attività fisica (Milkman, K.L., Gromet, D., Ho, H. *et al.* 2021). Al centro della strategia comunicativa di Macadam troviamo quindi la promessa di “guadagnare camminando”, come si può osservare navigando il sito web dell’applicazione o la sezione informativa negli store. Il modello di funzionamento è intuitivo: l’applicazione “trasforma i passi in euro” attraverso l’accumulazione di monete virtuali (“coins”) convertibili in denaro, sconti su prodotti forniti da soggetti partner, donazioni ad enti benefici.

Il movimento è al centro dell’esperienza utente già dall’esplorazione del sito web, organizzato per schermate a scorrimento orizzontale: per navigare tra le diverse pagine, si deve infatti “camminare”, seguendo l’icona-mascotte dell’applicazione (una nuvoletta) e “muovendosi” tra le diverse schermate, come illustrato in figura 6.9.

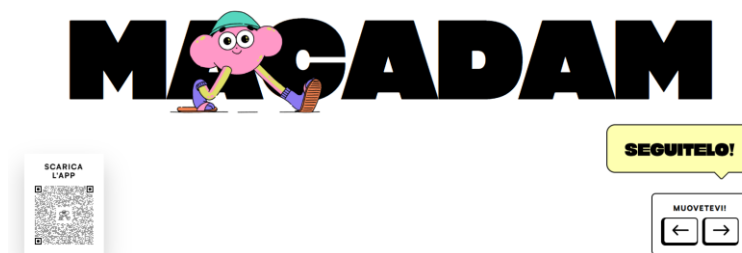


Fig 6.9 Schermata home dal sito web macadam.app (Fonte: macadam.app, cattura del 05/02/2025)

L'impostazione a scorrimento orizzontale suggerisce una cura dell'interfaccia confermata dalla grafica accattivante. La mascotte crea riconoscibilità immediata, dimostrandosi allo stesso tempo come un elemento utile per raccontare l'approccio inclusivo dell'applicazione e costruire una connessione con gli utenti. *Camminando* tra le sezioni, all'utente potenziale viene presentata sinteticamente la promessa dell'applicazione, utilizzando un linguaggio semplice ed immediato ("soldi facili") a denotare la *semplicità* dell'utilizzo atteso: non si deve fare *niente* che non sia camminare per guadagnare soldi (fig. 6.10).

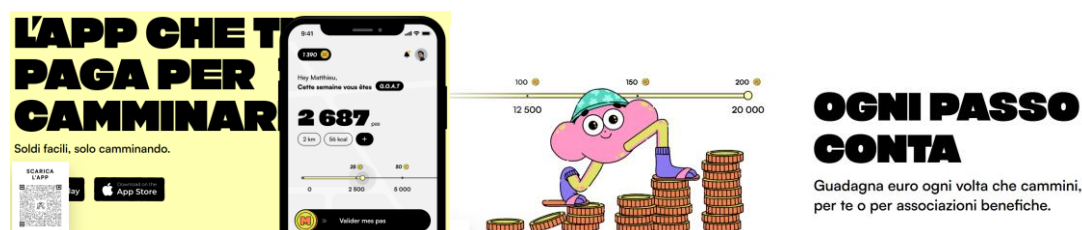


Fig 6.10 Schermate dal sito web macadam.app (Fonte: macadam.app, catture del 05/02/2025)

Proseguendo nella *passeggiata* sul sito web, la mascotte è utilizzata in maniera versatile per rivolgersi al pubblico variegato che potrebbe utilizzare l'applicazione, come si può osservare dagli esempi in figura 6.11.



Fig 6.11 Schermate dal sito web macadam.app (Fonte: macadam.app, catture del 05/02/2025)

Le schermate sembrano suggerire che a differenti profili di utenti corrispondano diverse modalità e motivazioni per camminare di più e, di conseguenza, per sfruttare in modo ottimale le funzionalità dell'applicazione. Tali modalità presuppongono tutte la presenza di uno spazio urbano, identificando così l'abitante della città come utente designato – sebbene non esclusivo. Come si vedrà attraverso l'analisi tecnica dell'applicazione, questa scelta è motivata anche da considerazioni legate al modello di monetizzazione. L'applicazione sembra inoltre suggerire che anche una minima attività fisica sia sufficiente per ottenere ricompense, senza richiedere sforzi significativi. Nelle schermate successive, questa idea è rafforzata dall'alternanza tra testimonianze entusiaste di utenti e rappresentazioni celebrative del sistema di ricompense, presentato come onnipresente e versatile, ovvero accessibile ovunque e utilizzabile in molteplici modi.

La sezione *La nostra missione*, accessibile dal menu a tendina principale, evidenzia la vocazione “sociale” dell'applicazione: combattere gli stili di vita sedentari come atto di cura per la propria salute psicofisica e per il pianeta. Il tono è ironico e provocatorio, volto a creare avvicinamento con l'utenza: la *mission* è riassunta in frasi brevi e dirette, all'interno delle quali l'enfasi è posta sull'importanza di camminare, e non sulla promessa di guadagno al centro dell'applicazione:

La nostra missione è portare i nostri utenti in un'incredibile esperienza immersiva che supera tutti gli standard di sensazione e interazioni raggiunti fino ad oggi. Il mondo esterno.

O

Seguici! Ma non in macchina, per favore.

Consultando l'Help Center³⁷, invece, l'accento è posto sull'altra faccia dell'applicazione, quella della monetizzazione. Gli articoli presenti in questa sezione sono relativi a questioni tecniche di utilizzo dell'app (registrazione, connessione a smartwatch, modalità di bonifico) oppure alle altre funzionalità previste per guadagnare *coins*. La lettura dei Termini di Servizio e l'analisi della pagina Instagram dell'applicazione forniscono ulteriori elementi al riguardo. Qui, il movimento fisico è

³⁷ Help Center di Macadam, <https://help.macadam.app/it/>, consultato il 15/02/2025

presentato come solo una tra le otto possibili modalità per guadagnare denaro: le altre sono giocare ai giochi, partecipare ai sondaggi, utilizzare le funzioni slot machine e mappa, guardare video, usufruire del *cashback* o sponsorizzare gli amici. I contenuti pubblicati sulla pagina Instagram reiterano l'utilizzo della promessa del “guadagno facile” come strumento per incentivare all'utilizzo di tutte le funzionalità dell'applicazione. Si tratta soprattutto delle funzioni di sponsorizzazione degli amici, che prevedono l'ottenimento di *coins* quando un nuovo utente si iscrive con un codice di invito fornito, e di sfide e concorsi (fig 6.12).

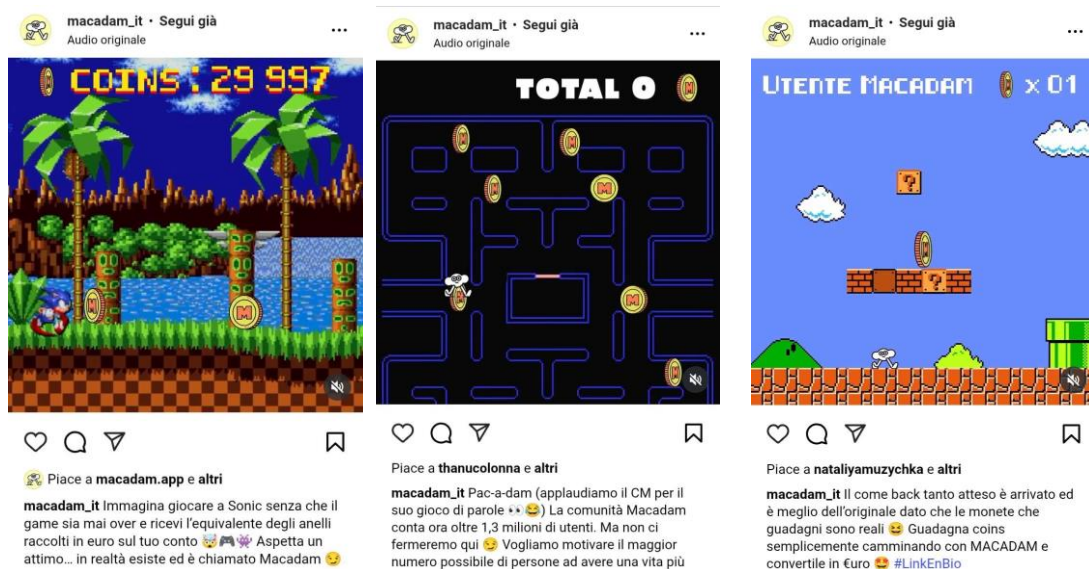


Fig 6.12 Post pubblicati sulla pagina Instagram italiana di Macadam (Fonte: Instagram, cattura del 10/02/2025)

Dall'esplorazione dell'ambiente d'uso atteso emergono alcune considerazioni preliminari. Sul sito ufficiale l'attenzione è focalizzata sul contrasto alla sedentarietà, promuovendo il camminare come strumento di benessere. Parallelamente, viene incentivato fortemente l'utilizzo delle funzionalità “supplementari” rispetto all'attività del camminare, in particolare attraverso i canali social e l'Help Center, dove viene promosso l'utilizzo di servizi collegati a partner terzi, tra cui giochi, sondaggi e servizi di *cashback*. L'attività del camminare non diventa solo un gioco, ma arriva a ricordare dinamiche tipiche del gioco d'azzardo, in particolar modo attraverso le funzioni Jackpot e Slot Machine, che si analizzeranno attraverso l'esplorazione tecnica della

sezione *Mappa*. Questi elementi mostrano una chiara strategia di orientamento verso segmenti che offrono maggiori opportunità di monetizzazione.

Al momento della registrazione, il focus torna sulla caratteristica principale dell'applicazione, vale a dire l'opportunità di guadagnare soldi camminando. L'utente è invitata ad unirsi ad una community ampia, con la quale condividere l'attività di "contare i passi" con l'obiettivo di trasformarli in denaro. Per l'utente che non ha navigato il sito web, questo è il primo momento di incontro con la grafica dell'applicazione, di cui sono subito posti in evidenza gli elementi fondamentali: font molto riconoscibile, *coins* con la M di Macadam, mascotte-nuvoletta intenta a camminare su una pila di monetine (fig 6.13).



Fig 6.13 Schermata iniziale del procedimento di registrazione (Fonte: Macadam, catture del 17/02/2025)

Nel corso della registrazione, all'utente sono richieste poche informazioni: Paese in cui si abita, e-mail o account Google da collegare, password. È poi richiesto il consenso all'accesso al contapassi, da dare attraverso l'accettazione dei Termini e Condizioni d'uso, cui segue la richiesta di sincronizzazione con Google Fit. Concessi questi consensi, l'utente entra nell'app. L'interfaccia mantiene gli elementi grafici di riconoscibilità già osservati nella fase di registrazione, confermando un'impostazione accattivante e "cartonata" attraverso la quale si trasmette un senso di "divertimento": camminare guadagnando è un'attività divertente. Come si può osservare in figura 6.14,

l'elemento centrale della schermata home è lo strumento di conteggio dei passi, affiancato da tre diverse conversioni: in chilometri, in calorie, e in *coins*.

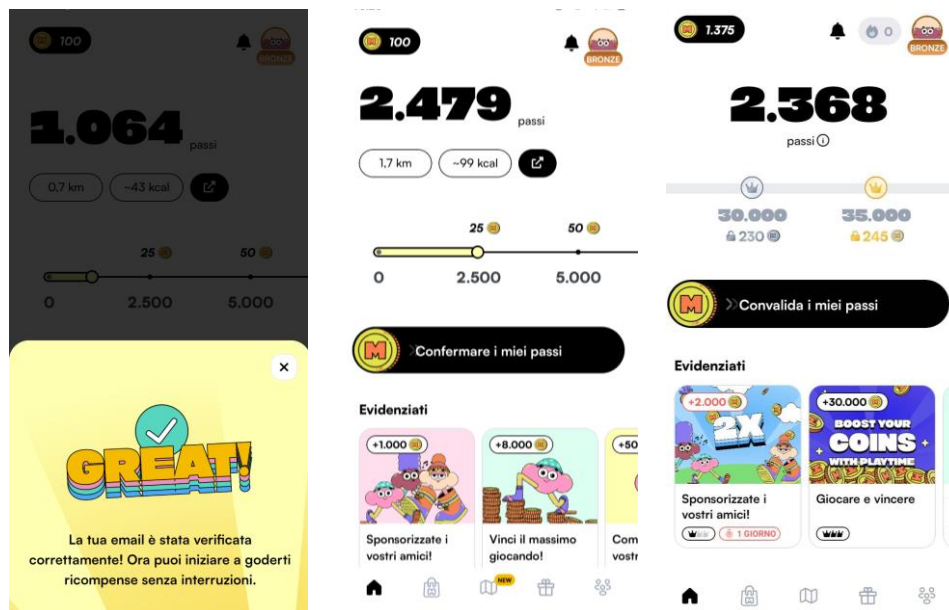


Fig 6.14 Schermata home (Fonte: Macadam, catture del 17/02/2025)

Il numero di passi si aggiorna ad ogni apertura dell'applicazione, recuperando i dati da Google Fit come impostazione di default. I passi sono rappresentati su una barra di progressione che li associa a *coins*, fino ad un massimo di ventimila passi convalidabili e la possibilità di sbloccare un numero maggiore di passi avanzando di livello. Continuando a scorrere la schermata home, incontriamo subito le modalità supplementari per l'accumulo di *coins*, che includono la sponsorizzazione dell'app ad amici, l'utilizzo dei giochi, la visione di video pubblicitari, il completamento del proprio profilo o la partecipazione ai sondaggi, messe ulteriormente in evidenza anche più in basso, così come la possibilità di partecipare alle sfide. Dall'interfaccia iniziale si può accedere ad una sezione in cui sono esposte altre modalità per accumulare *coins* attraverso varie "sfide". Queste non premiano solo la quantità di passi compiuti, ma anche la loro distribuzione temporale (ad esempio, completare 3000 passi prima delle 9 del mattino) e la loro esatta corrispondenza numerica, incentivando una maggiore attenzione all'automonitoraggio e un'interazione con l'applicazione più continuativa e attenta (fig. 6.15). All'interno di questa sezione sono presenti anche contenuti sponsorizzati di terze parti.



Fig 6.15 Schermate dell'app, sezione *Sfide* (Fonte: Macadam, cattura del 20/02/2025)

L'app è disseminata di contenuti sponsorizzati. Ciò è particolarmente evidente all'interno della sezione "giochi", cui si accede dalla schermata home. I giochi sono forniti da una rete di partner esterni, il cui elenco è disponibile nella relativa sezione dell'Help Center: Appsprize, Revu Co, MM wall, Playtime, Torox, Mychips, Adjoe, Kashkick. L'integrazione di giochi all'interno dell'app è giustificata dalla volontà di rendere l'ambiente dell'applicazione più attrattivo e l'esperienza dell'utente più gratificante, grazie alla possibilità di ottenere maggiori ricompense attraverso attività ludiche. Dal punto di vista aziendale, questa è funzionale soprattutto a garantire margini più ampi di monetizzazione, consentendo un incremento della durata di permanenza dell'utente sull'app e delle interazioni con i contenuti pubblicitari. Se le sezioni dedicate a sfide e giochi configurano un ambiente esplicitamente costruito secondo logiche di *gamification*, tali dinamiche attraversano in realtà tutta l'architettura dell'applicazione, a partire dal meccanismo premiale che costituisce l'elemento centrale dell'esperienza utente. La capillarità di tali logiche è ulteriormente rafforzata attraverso l'introduzione di classifiche - personali e tra utenti -, il sistema degli status e la spinta a partecipare a sfide con i propri amici (fig. 6.16).

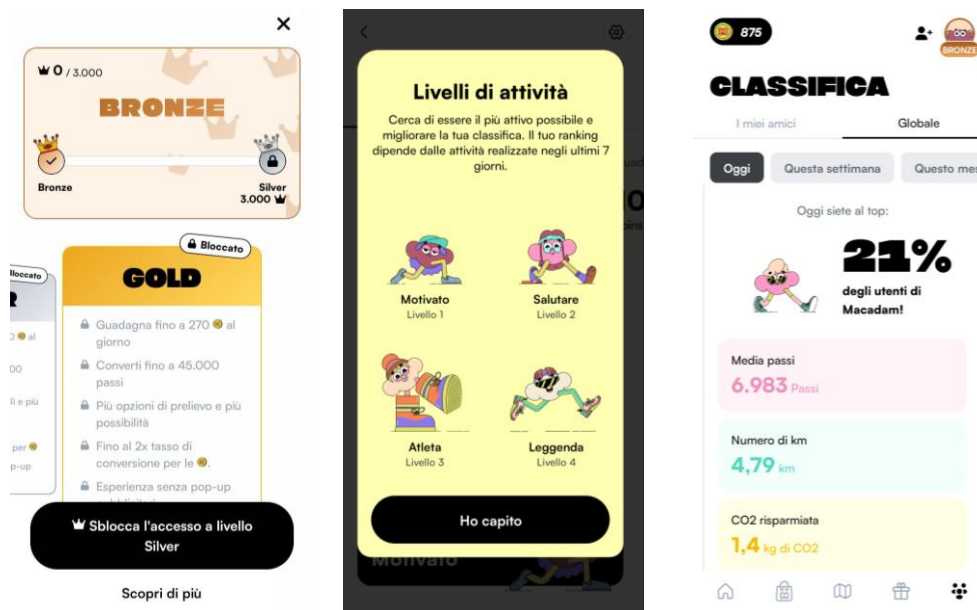


Fig 6.16 Schermate dell'app, sezioni *Profilo* e *Classifica* (Fonte: Macadam, catture del 17/02/2025)

L'avanzamento di status, di livello e di posizione in classifica coinvolge alternativamente lo svolgimento di attività ludiche fornite da terze parti o il tracciamento dei passi compiuti quotidianamente. Il “Programma Status Corona” - ispirato, come dichiarano gli sviluppatori, ai programmi fedeltà delle compagnie aeree - prevede tre diversi livelli (bronzo, argento e oro), cui corrispondono vantaggi crescenti: un miglior tasso di conversione passi-*coins*, la possibilità di accumulare un numero maggiore di *coins* giornaliere e l'eliminazione di pop-up pubblicitari. Le prestazioni in termini di passi non sono considerate ai fini dell'avanzamento di status. Questo strumento si configura pertanto non come una valorizzazione dell'attività motoria ma come un meccanismo volto ad orientare i comportamenti dell'utente verso le attività più funzionali alla monetizzazione. Al contrario, le classifiche e il livello di attività si basano esclusivamente sul numero di passi registrati, ma non comportano vantaggi immediati, agendo piuttosto sul piano simbolico e motivazionale. Assistiamo quindi all'applicazione della medesima logica prestazionale e competitiva, distribuita in modalità differenti all'interno dell'applicazione e associata a obiettivi distinti: da un lato, incentivare l'uso di servizi monetizzabili; dall'altro, promuovere l'automonitoraggio attraverso dinamiche di confronto.

Un ulteriore esempio di *gamification* è rappresentato dalla funzionalità *Mappa*, che estende il monitoraggio dal corpo individuale ai suoi movimenti nello spazio urbano:

non solo *quanto* ci si muove, ma *dove* ci si muove diventa oggetto di tracciamento e ottimizzazione. Il meccanismo su cui si basa la mappa è quello dei *location-based games*, nei quali lo spazio – tendenzialmente urbano - è trasformato nel set di un gioco in cui l'utente si muove per accumulare ricompense. L'esempio più famoso e studiato di questo tipo di applicazioni è Pokemon Go (Hjort e Richardson 2017), la cui analisi ha tra l'altro fatto emergere come l'attività degli utenti sia stata sistematicamente utilizzata per alimentare i modelli di machine learning dell'AI sviluppata dall'azienda madre Niantic (Maiberg 2024). Nei *location-based games*, quello che agli utenti appare come mero intrattenimento ludico si configura in realtà come attività di produzione di dati geolocalizzati sotto forma di informazioni sulla mobilità urbana e sui pattern di frequentazione commerciale. In Macadam, l'utente può accumulare ricompense attraverso la mappa in due modalità: riscattandole direttamente recandosi nei luoghi contrassegnati dalla moneta oppure giocando al “jackpot” recandosi nei posti contrassegnati dalla nuvoletta, in corrispondenza dei quali è mostrata la lista di partecipanti “vincenti” (fig. 6.17). Attraverso l'utilizzo di servizi di partner commerciali, inoltre, è possibile moltiplicare le proprie ricompense, in un circuito che collega movimento fisico, consumo turistico-commerciale e produzione di dati. Come si può osservare nella seconda schermata in figura 6.17, la maggior parte delle ricompense sono concentrate nel centro cittadino, una distribuzione tutt'altro che casuale. La partnership con piattaforme come Booking.com rivela la logica sottostante: le ricompense sono strategicamente posizionate dove si concentrano attività commerciali, turistiche e ricettive di interesse per gli inserzionisti. In questi termini, il gioco non cartografa neutralmente lo spazio urbano ma lo gerarchizza secondo criteri di redditività commerciale (Leszczynski 2019). Le zone già centrali, commercialmente attrattive e frequentate da turisti vengono ulteriormente incentivate attraverso la densità di ricompense, a differenza delle periferie e dei centri urbani estranei ai circuiti turistici. In questo modo, Macadam funziona come infrastruttura di indirizzamento della mobilità urbana verso destinazioni commercialmente rilevanti: l'utente crede di giocare liberamente nello spazio cittadino, ma in realtà i suoi movimenti sono orientati verso luoghi che generano valore per i partner della piattaforma.

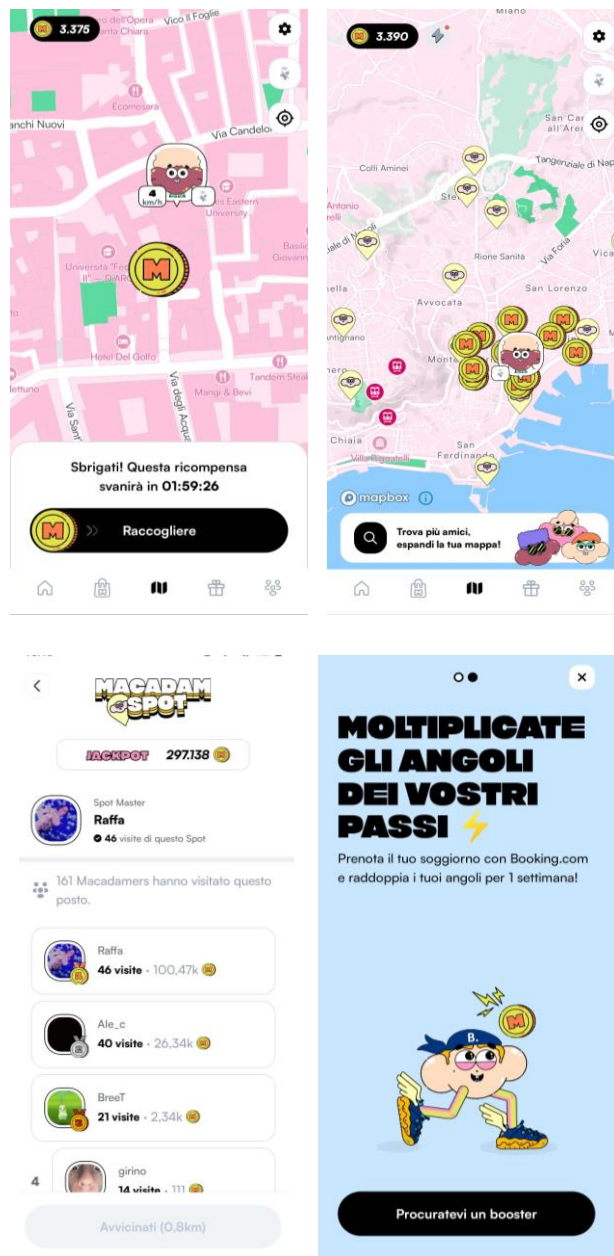


Fig 6.17 Schermate dell'app, sezione *Mappa* (Fonte: Macadam, catture del 03/09/2025)

La mappa rende inoltre evidente l'inconsistenza della separazione rigida tra digitale e materiale, intervenendo direttamente sulla percezione dello spazio reale attraverso la mediazione digitale. Camminare assume così un duplice significato: muoversi nello spazio fisico e, contestualmente attraversare spazi di valorizzazione digitale sovrapposti - spazio come percorso, come mappa di ricompense, come network di partner commerciali, come generatore di dati geolocalizzati.

In definitiva, la *core feature* di Macadam è il modello *move-to-earn*, che premia non l'atto di camminare di per sé, bensì quello di monitorare i propri passi: il camminare conta solo se viene contato. Addentrandosi nell'ecosistema dell'app, tuttavia, il camminare assume un ruolo marginale, quasi accessorio. Sembra che funzioni, infatti, come mero elemento di aggancio – una leva narrativa e funzionale per attrarre l'utente, per poi indirizzarla progressivamente ad attività e servizi che rispecchiano più fedelmente il modello di business dell'azienda. L'obiettivo implicito appare essere quello di favorire una rapida espansione della community, capitalizzando sull'ingaggio iniziale per promuovere una gamma più ampia di interazioni all'interno dell'applicazione.

6.4 Allenamento a casa - Fitness: facile ed efficace

Una categoria ampia e composita di applicazioni è quella dedicata agli allenamenti e alle routine guidate, il cui sviluppo può essere ricondotto a due direttrici principali. La prima riguarda la digitalizzazione dell'industria del fitness. Durante la pandemia, con la chiusura forzata delle palestre, queste app hanno conosciuto una crescita significativa, affermandosi come strumenti facilmente accessibili per proseguire le proprie pratiche quotidiane. La digitalizzazione dell'industria del fitness si è accompagnata al processo di smaterializzazione parziale delle palestre, riassemblate negli spazi domestici e/o lavorativi, e a quello di frammentazione temporale, per cui il tempo dedicato all'attività fisica tende a intrecciarsi senza soluzione di continuità con quello riservato ad altre occupazioni. Detto in altre parole, l'attività fisica diventa uno dei numerosi *task* quotidiani, da dover incastrare tra altri impegni. La seconda direttrice, dalle origini molto meno recenti, è quella legata alla riproduzione dello stigma dei corpi “grassi” e all'esaltazione della magrezza come segno di salute, già analizzata nel capitolo precedente. Come osservano Lara Martin-Vicario e Lorena Gómez-Puertas (2025), i discorsi di numerose applicazioni di fitness, inclusa quella oggetto di analisi in questo paragrafo, sono permeati da una visione stigmatizzata dei corpi grassi, cui vengono contrapposti corpi magri e sessualizzati come oggetto del desiderio.

L'applicazione individuata, Allenamento a casa – Fitness, è prodotta da Leap Fitness Group, compagnia sviluppatrice di altre quarantatré applicazioni presenti sul Play Store di Google (tutte con più di un milione di download), che includono app di fitness, monitoraggio di ciclo mestruale e gravidanze, monitoraggio del sonno, contapassi, misurazione della pressione sanguigna, ma anche strumenti che travalicano tali categorie, quali ad esempio lettore di QR code o downloader di video in alta definizione. I nomi delle applicazioni appaiono strategicamente pensati per l'ottimizzazione SEO e la ricerca tramite parole chiave, presentando spesso ripetizioni lessicali o termini di ricerca estremamente generici che facilitano l'intercettazione degli utenti nei motori di ricerca degli app store, suggerendo una logica puramente algoritmica nella costruzione dell'identità digitale dei prodotti. Sul proprio sito³⁸, Leap si presenta come una compagnia dedicata allo sviluppo e alla diffusione di contenuti di qualità su fitness e allenamenti, animata dalla consapevolezza che «uno stile di vita salutare è vitale alla salute umana e al fitness», che li porta ad avere come «obiettivo e missione eterna» la creazione di «eccezionali app di fitness per aiutare gli utenti a sviluppare stili di vita sani e migliorare la propria condizione fisica generale». La medesima descrizione è condivisa dalla compagnia Simple Design, anch'essa impegnata nella produzione di applicazioni legate al mondo della salute e del fitness e sovrapponibile, sotto molti aspetti, a Leap.

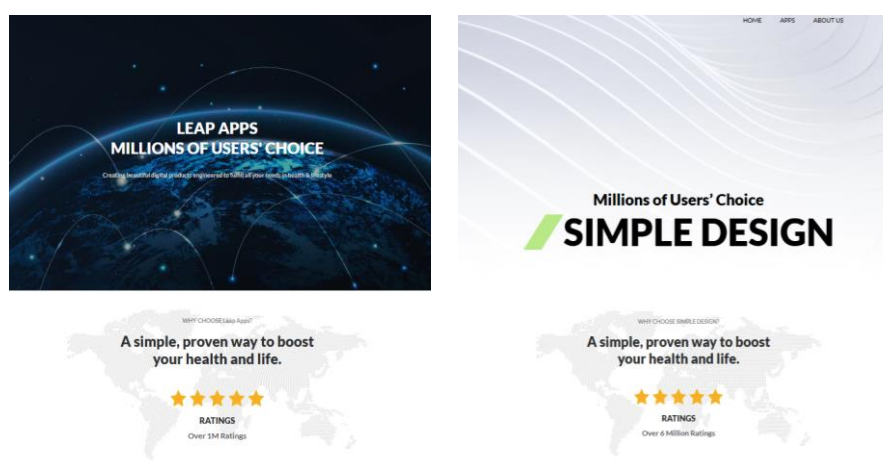


Fig 6.18 Le homepage del sito di Leap Fitness Group e Simple Design (fonte: leap.app, simpledesign.ltd, cattura del 14/04/2025)

³⁸ Sito web dell'azienda produttrice Leap, <https://leap.app/>, consultato il 14/04/2025

Oltre a condividere contenuti web identici, entrambe le aziende risultano domiciliate a Hong Kong, all'interno di edifici che, secondo le ricerche sui motori geografici, fungerebbero da hub o sedi formali per diverse compagnie tecnologiche. Questi elementi restituiscono alcune considerazioni preliminari legate all'ambiente d'uso atteso e soprattutto al modello operativo e di governance delle applicazioni. Dall'analisi dell'informativa sulla privacy emerge un significativo grado di approssimazione e genericità, particolarmente evidente nel linguaggio vago e tendenzialmente permissivo. L'uso sistematico del condizionale (*may collect, might share, could process*) crea una zona grigia interpretativa che amplifica discrezionalmente i margini di manovra dell'azienda nella gestione dei dati utente. Indeterminati sono anche i soggetti destinatari dei trasferimenti di dati, inclusi quelli sensibili, con formulazioni generiche che non specificano chiaramente partner commerciali, fornitori di servizi o altre categorie di terze parti coinvolte nel trattamento. A differenza delle altre applicazioni analizzate, "Allenamento a casa - Fitness" non dimostra particolare attenzione all'identità visuale o alla coerenza estetica del brand; i contenuti grafici sembrano generati con approccio superficiale, presumibilmente tramite strumenti di intelligenza artificiale. Gli elementi visuali si concentrano sulla promozione diretta e immediata di specifici ideali corporei, presentati come obiettivi standard che l'applicazione dovrebbe permettere di raggiungere. L'osservazione delle schermate promozionali presenti sulla pagina dell'applicazione all'interno del Play Store conferma questo tipo di lettura: queste si concentrano infatti tanto sulla rappresentazione del corpo ideale (fig 6.19) quanto sulle funzionalità specifiche dell'app per supportarne il raggiungimento (fig 6.20).



Fig 6.19 Schermate di anteprima presenti sulla pagina dell'applicazione nel Play Store di Google (fonte: Play Store, cattura del 15/04/2025)

Gli elementi presenti nelle schermate in fig 6.19 rivelano un'impostazione fortemente binaria e *gendered* dell'applicazione. La scelta cromatica, rosso per le donne, blu per gli uomini, richiama immediatamente la bicromia stereotipata rosa-azzurro, consolidando fin dal primo impatto visuale una rigida categorizzazione di genere. L'ideale di corpo viene presentato come profondamente differenziato secondo parametri estetici tradizionali: per le donne emerge un corpo magro e sensuale, come suggerito in particolare dalla posa dell'immagine nella seconda schermata, mentre per gli uomini viene proposto un corpo muscoloso e scolpito. Anche gli obiettivi di allenamento seguono questa rappresentazione dicotomica: sviluppare muscoli per gli uomini, perdere peso per le donne. In entrambi i casi, l'idea di corpo corrisponde a quello del corpo idealizzato e sostanzialmente irrealizzabile, costruito secondo una serie di canoni iper-stereotipati: donna sensuale con glutei perfetti e sodi, uomo virile con addominali scolpiti e muscolatura definita. Una distinzione che non solo rinforza stereotipi di genere, ma proietta un'idea di utente ideale che l'app mira a modellare. Lo sguardo cui tali rappresentazioni rispondono è esplicitamente quello maschile, cui sono chiamate a conformarsi non solo le donne in quanto oggetto del desiderio (Sanders 2017) ma anche gli altri uomini, plausibilmente in ottemperanza a quello che Rita Segato (2023) definisce «mandato di maschilità».

Se le schermate in fig 6.19 esplicitano la *vision* in termini di rappresentazioni estetiche, quelle in fig 6.20 consentono un primo sguardo all'impostazione dell'app in termini di promesse all'utente e principali *features*.



Fig 6.20 Schermate di anteprima presenti sulla pagina dell'applicazione nel Play Store di Google (fonte: Play Store, cattura del 15/04/2025)

L'enfasi è posta, attraverso diverse modalità, sul raggiungimento degli obiettivi in un tempo predeterminato, da conseguire mediante l'allenamento costante e cronometrato nel corso del mese nonché tramite un attento monitoraggio dei progressi e delle attività svolte. Inoltre, viene immediatamente posto l'accento sulla possibilità di personalizzazione dell'allenamento e sulla flessibilità temporale di utilizzo, dato che le durate estremamente limitate degli allenamenti rendono possibile integrare le sessioni tra diversi impegni quotidiani. Le schermate del Play Store evidenziano una funzione persuasiva nei confronti dell'utente, articolata attraverso la promessa di raggiungimento di una forma fisica ideale in tempi limitati e con sforzi apparentemente minimi, presentati come compatibili con qualsiasi condizione fisica di partenza e stile di vita pregresso. La fase di registrazione all'applicazione conferma le osservazioni precedenti, tanto per l'impostazione binaria di genere quanto per la centralità dell'organizzazione dell'allenamento secondo obiettivi quantificabili e monitorabili. Il questionario di registrazione prevede una serie di domande a risposta chiusa finalizzate

alla definizione del profilo utente in relazione a genere, obiettivo principale, livello di attività fisica, area corporea di focus. Altezza, peso attuale e peso da raggiungere non costituiscono semplici dati di contesto, ma divengono la base per la costruzione di obiettivi numerici, grafici di progresso e notifiche quotidiane. Anche quando l'utente non dichiara esplicitamente l'intenzione di perdere peso, l'applicazione propone automaticamente un valore inferiore come target, evidenziando come la riduzione del peso sia assunta quale obiettivo di default. In questo modo, il corpo viene ridotto a un insieme di metriche da monitorare, piuttosto che essere considerato come soggetto complesso con esigenze articolate di salute e benessere.

Procedendo con l'ingresso e l'esplorazione dell'interfaccia, l'applicazione si configura come strumento di allenamento domestico orientato verso utenti che intendono migliorare il proprio aspetto fisico attraverso esercizi guidati. L'ambiente previsto è tendenzialmente quello domestico, ciononostante l'app incorpora logiche e pratiche tipiche del fitness commerciale: abbonamenti premium, inserzioni pubblicitarie, piani sponsorizzati. Coerentemente con le osservazioni precedenti sull'ambiente d'uso atteso, la gestione della privacy rivela come il modello di business si fondi significativamente sulla raccolta dati: le impostazioni di tracciamento e personalizzazione pubblicitaria risultano attive di default e richiedono disattivazione manuale, suggerendo una concezione dell'utente quale risorsa da monetizzare oltre che come cliente. La schermata principale dell'applicazione presenta una selezione di piani suggeriti all'utente sulla base delle preferenze espresse durante la registrazione e del livello determinato dalle risposte fornite. I piani si articolano in gratuiti e a pagamento, dove questi ultimi prevedono la supervisione dell'allenatore virtuale garantendo un maggior grado di personalizzazione. La libreria dei piani gratuiti reitera l'immaginario estetico presentato nelle fasi precedenti, illustrando ciascun programma attraverso l'immagine di una figura femminile³⁹ corrispondente all'ideale estetico che dovrebbe essere raggiunto seguendo il programma specifico (fig 6.21).

³⁹ Il walkthrough è stato condotto dopo aver indicato il genere femminile nel corso del questionario di registrazione.

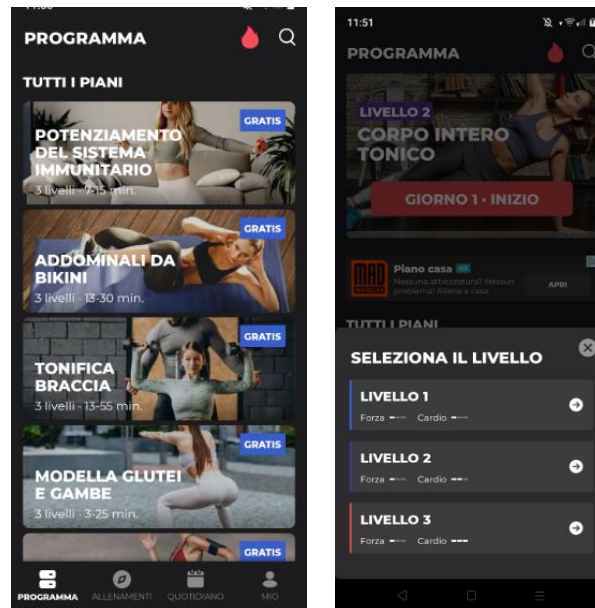


Fig 6.21 Schermata home ed esempio di piano di allenamento gratuito (Fonte: Allenamento a casa - Fitness, catture del 15/04/2025)

Il corpo viene inoltre frammentato visualmente nelle sue componenti anatomiche, ciascuna corrispondente a un intervento localizzato. Questa modalità di rappresentazione esprime l'assenza di un approccio olistico, suggerendo invece una concezione del corpo in cui le singole parti possono essere modificate o potenziate come fossero componenti di un dispositivo meccanico, visione radicata nel paradigma medico occidentale dominante come già esplorato nel capitolo precedente. L'app punta, dunque, sulla leva motivazionale dell'aspirazione fisica immediata, costruendo un immaginario di trasformazione corporea che enfatizza risultati estetici standardizzati e normativi.

Proseguendo nell'uso quotidiano dell'app, possiamo osservare l'organizzazione dei piani di allenamento, caratterizzati da programmi di esercizi giornalieri a durata variabile. Per ciascuna sessione vengono specificate quantificazioni precise: numero di esercizi previsti, durata e stima del dispendio calorico atteso. I testi che accompagnano gli allenamenti consolidano ulteriormente l'ideale estetico genderizzato già identificato nell'esplorazione dell'interfaccia, promuovendo le sessioni di training come strumentali al conseguimento di obiettivi quali «pancia piatta», «addominali da bikini», «gambe perfette [...] sexy e toniche», «spalle e schiena sexy». Le uniche deviazioni da questa retorica si riscontrano nelle sezioni dedicate allo

stretching, dove emerge un riferimento esplicito alla salute e alla prevenzione degli infortuni. Tuttavia, tali elementi costituiscono componenti marginali all'interno di un discorso che privilegia quasi esclusivamente la dimensione estetica e performativa. In questo *framework* comunicativo, la perfezione rappresenta l'obiettivo ultimo da conseguire, una perfezione che implica necessariamente l'adeguamento ai canoni estetici dominanti e socialmente codificati (fig 6.22).

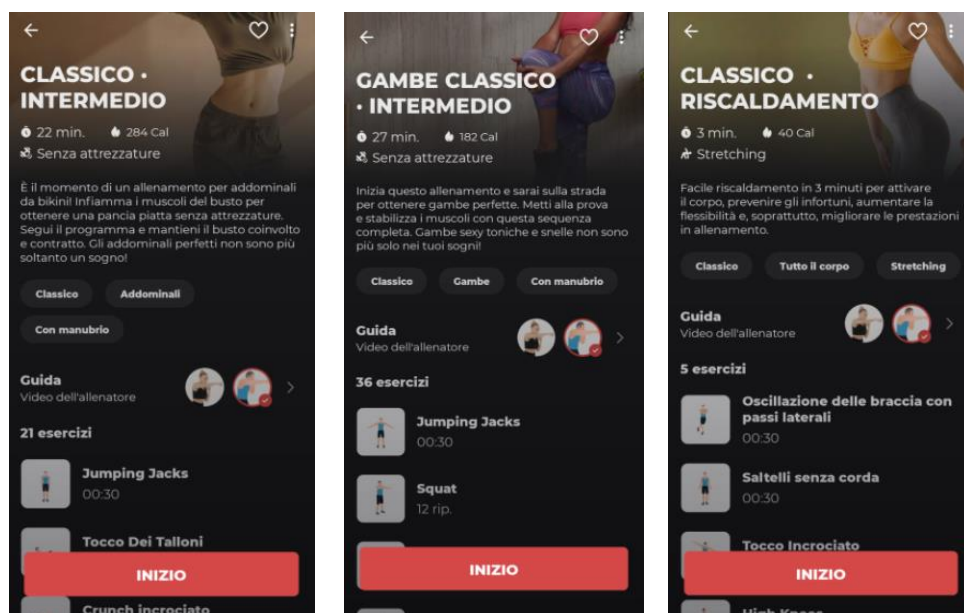


Fig 6.22 Esempi di piani di allenamento gratuiti (Fonte: Allenamento a casa - Fitness, catture del 17/04/2025)

Nel caso dei piani di allenamento inclusi nella versione premium, l'utente ha accesso a un apparato informativo più articolato riguardo agli obiettivi specifici dell'allenamento e alla programmazione temporale del loro raggiungimento. La strutturazione degli allenamenti segue una logica settimanale, con l'esplicitazione degli obiettivi previsti per ogni settimana che culminano in una «sfida finale» volta al consolidamento dei progressi (fig 6.23). Se la retorica orientata al conseguimento di traguardi e alla competizione pervade l'intera organizzazione dell'applicazione, questa diviene dunque più esplicita nei contenuti inclusi nell'offerta premium, suggerendo una maggiore efficacia e attrattività di questo tipo di organizzazione rispetto alle funzionalità gratuite, caratterizzate da un approccio più generico e una personalizzazione limitata.

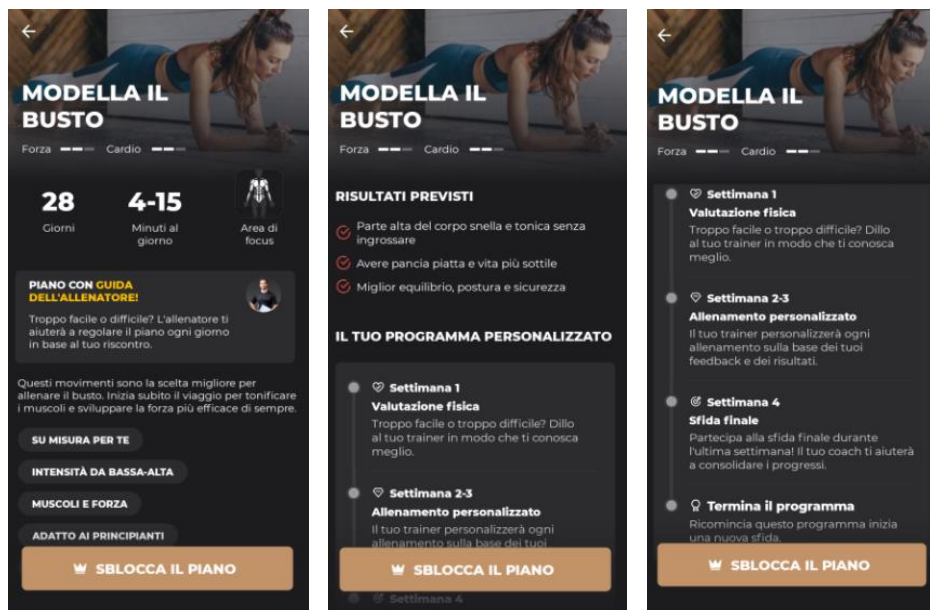


Fig 6.23 Esempi di piani di allenamento premium (Fonte: Allenamento a casa - Fitness, catture del 17/04/2025)

Alla programmazione degli allenamenti, l'applicazione affianca l'enfasi sull'auto-monitoraggio e sulla quantificazione come pratiche fondamentali al perseguimento degli obiettivi attesi. Se questo è già riscontrabile nelle interfacce dei piani d'allenamento, attraverso la rigida scansione temporale e il rimando al numero di calorie bruciate, la sezione *Quotidiano* è il cuore di tale logica. Numero di passi quotidiani, acqua bevuta, peso, BMI, minuti di allenamento e calorie bruciate sono costantemente tracciati, registrati e visualizzati in grafici. Ogni azione quotidiana – camminare, bere, allenarsi – viene trasformata in unità quantificabili che devono essere monitorate e mantenute nel tempo (fig 6.24).

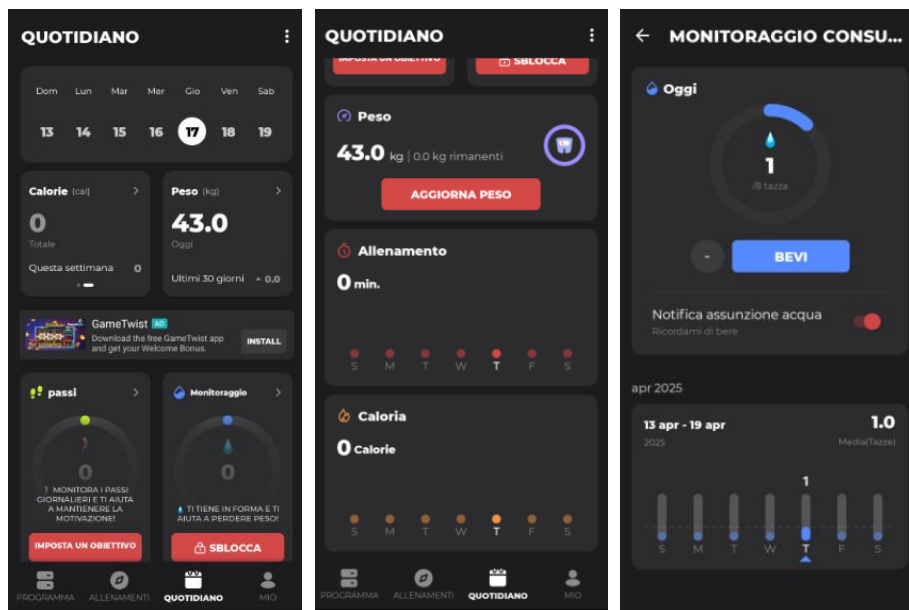


Fig 6.24 Schermate dalla sezione *Quotidiano* (Fonte: Allenamento a casa - Fitness, catture del 17/04/2025)

I grafici settimanali, insieme all'icona che nella home segnala i giorni consecutivi di allenamento, riproducono una logica tipica della gamification, in cui la costanza viene trasformata in punteggio e traguardo da mantenere. Tale impostazione traduce la pratica del fitness in un sistema di ricompense e penalità: i giorni “vuoti” assumono il significato di fallimento, come se l'assenza di continuità annullasse i progressi precedenti. L'applicazione non si limita dunque a proporre esercizi, ma costruisce una pratica di auto-sorveglianza continua, rafforzata da notifiche *push* che ricordano di allenarsi o di bere acqua (fig 6.25).

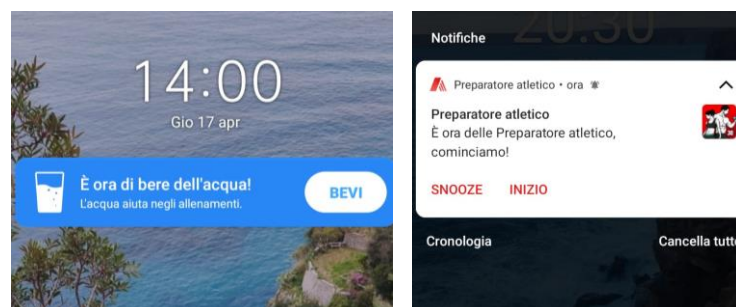


Fig 6.25 Notifiche push quotidiane (Fonte: Allenamento a casa - Fitness, catture del 17/04/2025)

Si possono dunque individuare due principali direttrici di funzionamento dell'applicazione. La prima è legata alla sua funzione dichiarata e alle promesse all'utente e si concretizza nell'organizzazione di piani di allenamento temporalmente

scanditi e animati dalla garanzia di un risultato certo e quasi immediato. La seconda concerne invece l'importanza del monitoraggio continuo per il perseguimento di tali obiettivi. Nel seguire queste due traiettorie, l'applicazione produce un duplice effetto. Da un lato, incentiva la disciplina: allenarsi e registrare i propri dati diventa parte di una *routine*, scandita da metriche visibili e facilmente comparabili nel tempo. Dall'altro lato, riduce il corpo e l'esperienza di allenamento a valori numerici. Oggettificato in dati e parametri, il corpo si definisce solo in termini di distanza dall'ideale estetico e fisico da perseguire, ripetutamente reiterato attraverso i contenuti grafici dell'applicazione. La salute compare inoltre solo marginalmente, ad esempio nella sezione stretching o nella prevenzione degli infortuni, ma il vero fulcro rimane la trasformazione estetica resa misurabile da numeri e grafici. In ultimo, emerge come detto una scarsa attenzione alla privacy, riscontrabile sia dal numero elevato di consensi preimpostati come default, sia dall'approssimazione dell'informativa dedicata – priva, peraltro, di una sezione specifica sui termini di utilizzo. In questo quadro, la funzione di monitoraggio non può essere letta soltanto come supporto all'allenamento, ma va inscritta nel più ampio paradigma della datificazione, in cui gli utenti vengono concepiti come serbatoi di informazioni da capitalizzare e condividere con partner commerciali terzi.

6.5 Meditopia: meno stress, più produttività

Come già affrontato nel quinto capitolo dell'elaborato, un settore in crescita nell'ambito della salute digitale è quello degli strumenti di supporto mentale, *mindfulness* e meditazione. Robert Chapman (2023: 120) sostiene che tale diffusione sia legata al consolidamento dell'«imperativo etico individuale» alla cura di sé, frutto a sua volta di quello che Mark Fisher (2017: 56) definisce come «privatizzazione dello stress». Questa lettura invita a riconsiderare l'idea di funzionalità e malattia mentale, evidenziando come le condizioni di precarietà, competitività, sfruttamento e iperlavoro a cui le persone sono sottoposte per sopravvivere nel capitalismo sono inerentemente causa di ansia, stress, depressione. La medicalizzazione e il trattamento di questi sintomi come problemi individuali avalla la mistificazione della loro natura

sociale e sistemica, rendendosi funzionale al mantenimento del sistema socioeconomico responsabile della loro insorgenza:

La «piaga della malattia mentale» che affligge le società capitaliste lascia intendere che, anziché essere l'unico sistema che funziona, il capitalismo sia innatamente disfunzionale; il prezzo che paghiamo per dare l'impressione che il capitalismo fili liscio è davvero molto alto. (*ibid.*)

Non stupisce, allora, che molte delle piattaforme e applicazioni legate al benessere mentale, inclusa Meditopia, analizzata in questo paragrafo, insistano esattamente sull'importanza di combattere lo stress lavorativo, prevenire o risolvere situazioni di *burn out*, ritrovare la concentrazione. Meditopia - oltre dieci milioni di download sul Play Store - si presenta con un tono ambizioso, autodefinendosi come «molto più di una soluzione a breve termine per addormentarsi e scaricare lo stress» ed illustrando le molteplici funzioni fornite: meditazioni guidate, storie della buona notte, citazioni motivazionali, ma anche possibilità di annotare i propri progressi, sistemi di visualizzazione delle statistiche personali, sfide interne. Nell'homepage del sito, l'applicazione si presenta come uno strumento di «supporto quotidiano per il benessere mentale», il *claim* insiste sull'utilità del «programma di meditazioni sulla consapevolezza» per il miglioramento della salute emotiva, l'aumento della felicità, la riduzione di stress e ansia e il miglioramento della qualità del sonno. Oltre all'uso personale, Meditopia – come molte piattaforme di questo tipo – prevede anche un programma specifico per i luoghi di lavoro, presentato come secondo elemento nell'homepage. All'illustrazione dettagliata delle funzionalità dell'applicazione, segue una sezione con alcune statistiche relative al raggiungimento degli obiettivi da parte degli utenti premium, configurandosi come strumento di incentivo alla sottoscrizione dell'abbonamento, al cuore della strategia di monetizzazione della piattaforma (fig. 6.26). Questa schermata suggerisce inoltre che l'applicazione integri nel suo dispositivo persuasivo una logica di legittimazione affidata all'oggettività dei numeri, presentando i dati come prova tangibile della propria efficacia.



Fig 6.26 Schermata dal sito web meditopia.com (fonte: www.meditopia.com, cattura del 21/04/2025)

La sezione *Chi siamo* del sito fornisce alcuni elementi utili alla definizione della *vision* della piattaforma:

Meditopia è il modo più accessibile e completo per ottenere una trasformazione a lungo termine. L'obiettivo di Meditopia consiste nel facilitare la trasformazione, sia nel modo di pensare sia nel modo di agire. Vogliamo *aiutare le persone a osservare la loro mente da una prospettiva più oggettiva, per superare gli schemi di pensiero oppressivi e distruttivi*.

[...]

Non vogliamo solo che i nostri membri siano più felici o rilassati: vogliamo aiutarli a godere appieno dell'esperienza dell'osservazione e dell'analisi interiori. Vogliamo che imparino a *prendere in mano le redini della loro vita e insegnino alla loro mente a essere più calma e resiliente e ad abbracciare gli eventi nella loro interezza*, piuttosto che rimanere sempre sulla difensiva e combattere contro sé stessi.

(meditopia.com, corsivo aggiunto)

I passaggi evidenziati rivelano già alcune caratteristiche dell'operazione ideologica sottesa alla piattaforma. L'enfasi viene posta sulla responsabilità individuale di superare schemi di pensiero «oppressivi e distruttivi», promuovendo una concezione dell'oppressione come questione percettiva piuttosto che come condizione strutturale. L'invito all'«oggettività» nei confronti della propria mente rafforza un approccio paternalista e soluzionista secondo cui la piattaforma costituisce lo strumento risolutivo per il miglioramento della condizione psico-fisica dell'utente, nonché la frammentazione dell'utente che viene progressivamente distaccata finanche dalla propria mente, la quale diviene a sua volta un oggetto osservabile e modificabile

dall'esterno. La metafora del «prendere in mano le redini della vita» incorpora la retorica neoliberale dell'auto-responsabilizzazione, trasformando il benessere mentale in una questione di controllo e gestione personale e presupponendo che gli individui abbiano pieno controllo sulle proprie condizioni esistenziali, oscurando dunque le determinanti sociali del malessere. Il discorso si concentra quindi sulla prescrizione di qualità specifiche: la calma mentale e, soprattutto, la *resilienza*. Questo concetto, divenuto di tendenza nel linguaggio comune durante e dopo la pandemia, in questo caso indica l'invito a sviluppare capacità di adattamento e reazione agli eventi traumatici, assorbendo gli shock e modificando il proprio modo d'essere e agire senza intervenire sulle cause del trauma, un approccio rafforzato, in ultimo, dall'esortazione ad «abbracciare gli eventi nella loro interezza», che si configura in questo quadro come un invito all'accettazione e naturalizzazione delle condizioni esterne.

Il focus muta parzialmente approcciandosi alla versione della piattaforma sviluppata per aziende. Qui l'enfasi è posta sulle potenzialità delle pratiche di meditazione per la riduzione dello stress lavorativo e dell'assenteismo, l'aumento della produttività e del senso di appartenenza, il calo dei costi legati alla gestione del personale (fig 6.27), coerentemente con quanto già esplorato nel capitolo precedente in merito alla diffusione di programmi per il benessere aziendale.

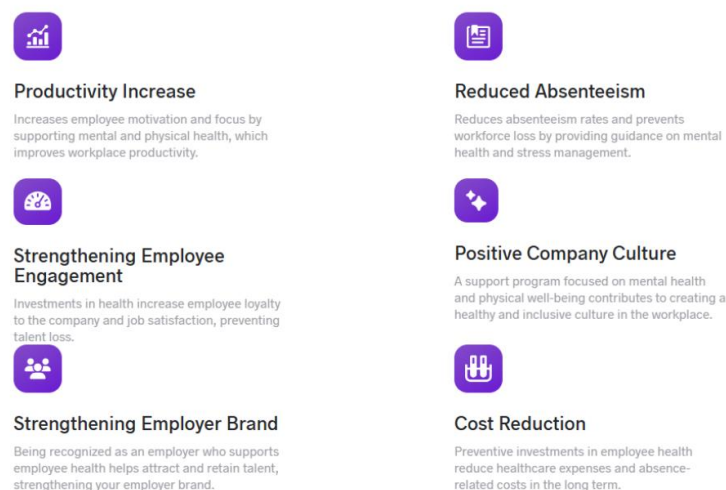


Fig 6.27 Schermata dal sito web meditopia.com (fonte: www.meditopia.com, cattura del 21/04/2025)

Meditopia accoglie nel suo portafogli aziendale multinazionali quali ad esempio L'Oréal, Nestlé, Nike, Allianz, oltre ad essere partner di un altro gigante del benessere

aziendale quale Wellhub, offrendo dunque alcuni servizi anche alle aziende che si rivolgono a quest'ultimo. Nella versione per aziende di Meditopia, lo stress diventa una condizione da superare non tanto per il perseguimento del benessere personale, ma soprattutto in virtù dei benefici economici che può portare all'azienda (fig 6.28). L'efficacia del programma è illustrata infatti anche in relazione al ROI (*return on investment*)⁴⁰.



Fig 6.28 Schermata dal sito web meditopia.com (fonte: www.meditopia.com, cattura del 21/04/2025)

Da questa prima esplorazione dell'interfaccia web, è possibile notare una coerenza di fondo tra la versione di Meditopia ad uso personale e quella ad uso aziendale. Sottesa a entrambe è infatti una retorica di stampo produttivista e di chiara ispirazione neoliberale, nella quale il perseguimento del benessere psicologico personale è funzionale all'ottimizzazione delle prestazioni all'interno del mondo del lavoro, suggerendo d'altronde un sostanziale allineamento tra le necessità dei dipendenti e quelle dell'azienda:

Quando il personale sta bene, anche l'azienda prospera. L'obiettivo di Meditopia è fornire al tuo team un supporto personalizzato alla salute mentale per sentirsi meglio ogni giorno e impiegare al massimo il potenziale professionale, malgrado le difficoltà personali o lavorative.

(meditopia.com, corsivo aggiunto)

⁴⁰ Alcune stime del rapporto costi-benefici sono illustrate dettagliatamente nella versione inglese del sito della piattaforma (<https://meditopia.com/en/forwork/articles/how-much-does-eap-cost-to-employers> consultato il 21/04/2025).

L'esplorazione dell'interfaccia dell'applicazione proposta nelle prossime pagine si concentrerà sulla versione ad uso individuale dell'applicazione. L'analisi dei discorsi presenti nei contenuti promozionali della sua versione aziendale, tuttavia, fornisce alcuni elementi interessanti per comprendere più a tutto tondo la visione della piattaforma, incarnata anche nella versione per utenti singoli. Un esempio emblematico è legato ai numerosi contenuti sulla consapevolezza proposti sia nel blog che sull'applicazione:

Se sapessi che esiste una tecnica per lavorare in modo più rapido ed efficiente, non ti piacerebbe provarla? *La soluzione esiste: si chiama consapevolezza!* Quando svolgiamo ogni singolo incarico in modo consapevole, *diventiamo molto più produttivi e performanti.*

[...]

Concentrandoti su un compito alla volta, puoi dedicarvi tutta la tua attenzione ed *essere così più veloce ed efficiente.* In più, ci sono buone probabilità che *anche il tuo lavoro migliori!*

[...]

Poi, stabilisci i compiti che vuoi portare a termine. Prova a usare un'agenda per organizzare le attività quotidiane: in questo modo *saprai esattamente cosa devi fare e in che ordine.* Infine, aiutati con un timer a suddividere la tua giornata lavorativa in blocchi di tempo separati da pause. Ricorda che le pause sono tanto importanti quanto il lavoro: senza pause sarai molto meno efficiente. Applicando la consapevolezza sia mentre lavori, sia durante i break, aumenterai la tua produttività e avrai più tempo da dedicare ad altre attività extralavorative!

(meditopia.com, corsivo aggiunto)

La consapevolezza (*mindfulness*) è diventata una delle parole d'ordine nella diffusione di strumenti, programmi e piattaforme per il benessere psicologico. La consapevolezza è radicata nella tradizione buddhista, come molte delle pratiche proposte da questo tipo di applicazioni e, in generale, dal risveglio meditativo nella cultura occidentale. Il logo di Meditopia, d'altronde, è un fiore di loto, sacro in diverse tradizioni orientali e simbolo nella religione buddhista simbolo di purezza, creazione, rigenerazione. Nel corso del processo di appropriazione e secolarizzazione di tali tradizioni da parti della

psicologia occidentale, in particolar modo dagli orientamenti cognitivo-comportamentali, la *mindfulness* è stata sottoposta ad un'importante trasformazione, assumendo una funzione specifica nel rafforzamento dell'ideologia dominante capitalista (Arthington 2016). Svuotata delle possibili connotazioni di critica al paradigma di società occidentale, la «consapevolezza secolarizzata» (*ibid.*: 93) si è affermata come strumento di costruzione di una soggettività adeguata agli imperativi morali ed economici del neoliberalismo, orientata al perseguimento della soddisfazione e del successo personali e consapevole della centralità delle scelte e delle responsabilità individuali per il loro raggiungimento. Credo che sia una chiave di lettura importante da cui procedere per l'analisi dell'applicazione, interrogando le interfacce in merito ai discorsi incorporati e al loro posizionamento rispetto al sistema socioeconomico del capitalismo occidentale.

Il procedimento di registrazione all'app prevede la compilazione di alcuni questionari utili a definire il profilo dell'utente sotto diversi punti di vista. In primo luogo, si è invitate a definire obiettivi e aspetti sui quali concentrarsi, attraverso una selezione tra diverse opzioni proposte (undici nella schermata sugli obiettivi, venti in quella sul focus). Successivamente, si è guidate in un questionario di analisi della salute mentale, attraverso l'investigazione sui livelli di soddisfazione e stress e sulle emozioni provate nel corso dell'ultimo mese, cui segue un grafico illustrante le percentuali di raggiungimento della felicità da parte degli utenti (fig 6.29).



Fig 6.29 Schermata del questionario di registrazione (fonte: Meditopia, cattura del 21/04/2025)

Nelle schermate seguenti, l'utente è invitata a segnalare la propria condivisione di alcune affermazioni, al termine delle quali è mostrata una schermata relativa agli obiettivi raggiungibili attraverso l'uso dell'applicazione (fig 6.30). I questionari proseguono con una sezione relativa al sonno, in cui si pongono domande in merito alla qualità e durata del sonno, eventuale insonnia, difficoltà ad addormentarsi. Infine, ai fini della definizione del piano di contenuti personalizzati, viene richiesto il genere e la classe d'età di appartenenza. A registrazione completata, attraverso la creazione di un account collegato alla mail, a Google o a Facebook, all'utente è proposta l'attivazione di una settimana di prova gratuita del piano premium, al termine della quale si attiverà automaticamente l'abbonamento annuale al costo di 34,99€.

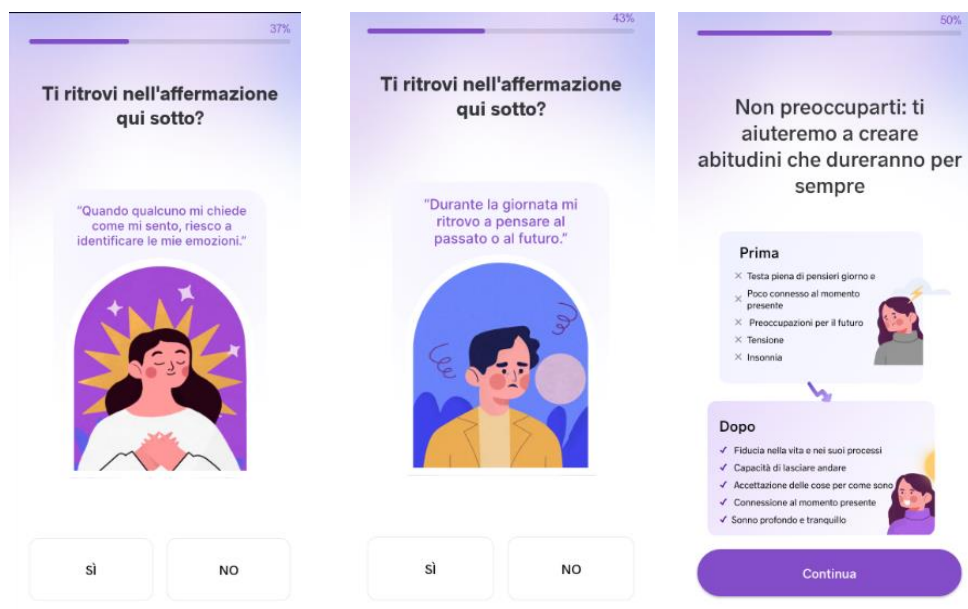


Fig 6.30 Schermate del questionario di registrazione (fonte: Meditopia, cattura del 21/04/2025)

Una volta nell'app, un pop-up invita a «trasformare la meditazione in un'abitudine quotidiana» proponendo l'attivazione di promemoria giornalieri di diverso tipo: per la meditazione, per il sonno o contenenti una citazione motivazionale. Si riscontra fin dal principio il tentativo di incentivare un uso continuativo dell'applicazione, facendo leva sui benefici che la meditazione quotidiana può apportare per il raggiungimento degli obiettivi definiti attraverso i questionari di registrazione, i quali insistevano d'altronde sulla capacità dell'app di contribuire al consolidamento di «abitudini che dureranno per sempre». Le promesse all'utente sono dunque quelle di una trasformazione profonda da poter raggiungere in tempi limitati.

Anche in questo caso l'interfaccia principale dell'applicazione è denominata *Oggi* (fig 6.31). A dominare lo schermo è una citazione motivazionale che varia quotidianamente, sotto la quale sono presenti alcune funzioni suggerite: contenuti preferiti, controllo del mood, esercizio di respirazione, suoni rilassanti, ispirazione quotidiana, appunti, cronologia degli stati d'animo e soul AI. L'utente ha quindi la possibilità di accedere rapidamente ai diversi contenuti dell'applicazione già dalla schermata principale. L'accesso alla funzionalità «controllo del mood» è possibile anche da un pulsante situato nella parte superiore dell'interfaccia, suggerendo una centralità di questa funzione per l'esperienza utente. La verifica dell'umore avviene attraverso la scelta tra cinque diverse emoticon che rappresentano diversi stati d'animo disponendoli su una scala graduale. La locuzione «controllo» adottata nel nome della funzione rivela un orientamento gestionale e quantitativo verso l'esperienza emotiva, mentre l'invito a «verificare rapidamente il mood» suggerisce una logica di monitoraggio compatibile con i tempi accelerati che caratterizzano la fruizione di contenuti digitali.

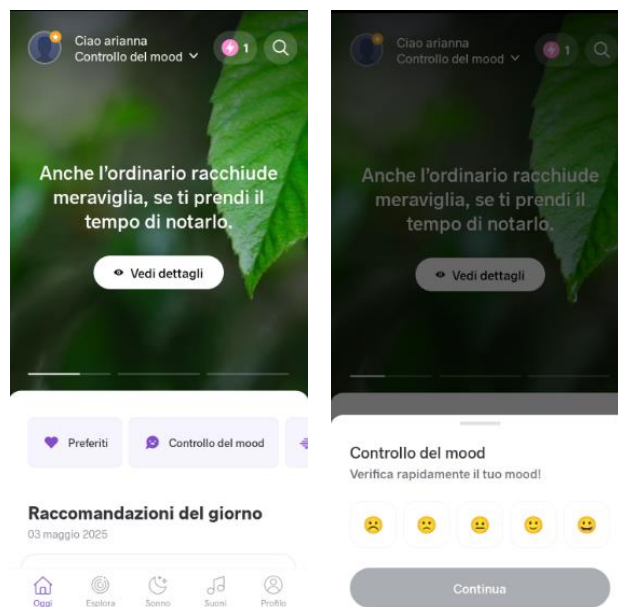


Fig 6.31 Schermate dell'app, pagina *Oggi* (fonte: Meditopia, catture del 03/05/2025)

La pagina *Oggi* contiene alcuni programmi consigliati tra le raccomandazioni del giorno, cui segue una sezione dedicata alle sfide. Qui, l'utente è invitata ad accedere ad una sezione specifica all'interno della quale misurarsi con programmi volti a «sviluppare buone abitudini e raggiungere nuovi traguardi». Le sfide sono di diverso

tipo: alcune di queste prevedono l'utilizzo continuativo dei contenuti dell'applicazione per un numero variabile da tre a trecentosessanta giorni, altre si focalizzano su una condizione precisa invitando l'utente a usufruire dei contenuti specifici (antistress, consapevolezza del corpo, respirazione, eccetera) per almeno cinque giorni, altre ancora incoraggiano la definizione di una routine mattutina suggerendo l'uso dell'app come to do list quotidiana o il rispetto di uno standard di attività fisica attraverso il raggiungimento di un target di passi quotidiani personalizzato. Per ogni sfida, è indicato il numero di utenti che l'ha accettata, utilizzando la dinamica di gruppo come leva motivazionale per la partecipazione alla sfida (fig 6.32).

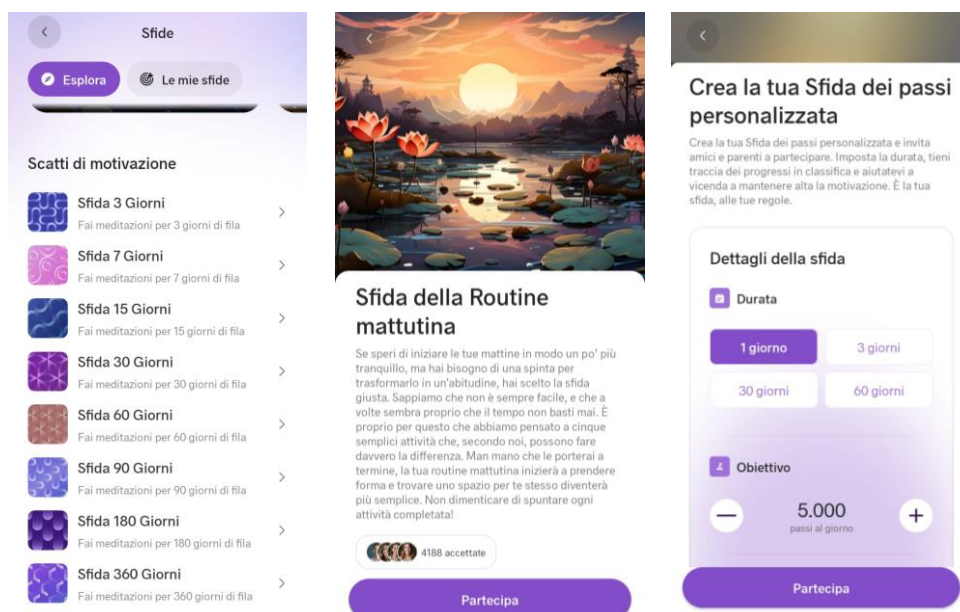


Fig 6.32 Schermate dell'app, sezione *Sfide* (fonte: Meditopia, catture del 01/09/2025)

Questa sezione evidenzia la presenza di elementi di *gamification* espliciti nell'architettura dell'applicazione, reiterando l'incorporazione della logica competitiva già evidenziata nell'analisi di altre applicazioni. La coesistenza della pratica meditativa con meccanismi competitivi è esemplificativa delle considerazioni avanzate poc'anzi circa la riconfigurazione concettuale della meditazione operata da varie applicazioni sul benessere psicologico.

Dopo le sfide, nella schermata *Oggi* sono mostrate le riproduzioni recenti e i contenuti consigliati, cui segue una finestra di accesso alla funzione di «guida 1-1» attraverso Soul AI e la possibilità di compilare alcuni test di autovalutazione. I test di autovalutazione sono divisi per tematiche: post-parto, amor proprio, eco-ansia,

sindrome dell'impostore, stile di attaccamento, intelligenza emotiva, linguaggio dell'amore, livello di stress. L'invito è a «monitorare il tuo stato mentale con test scientifici», che consistono in questionari con un numero variabile di domande a risposta chiusa al termine delle quali l'utente riceve una "diagnosi" con successivo invito a contenuti specifici dell'app, oppure la richiesta di inserire i propri dettagli di contatto per ricevere l'esito della valutazione. La struttura dei test sembra progettata per garantire che la maggioranza degli utenti riceva una diagnosi positiva, trasformando normali sentimenti di insicurezza o autocritica in condizioni psicologiche che richiedono intervento. Questa logica crea un circolo vizioso dove gli utenti vengono etichettati secondo categorie problematiche e poi invitati a consumare contenuti che mantengono attive queste auto-percezioni, generando dipendenza dall'ecosistema digitale dell'app attraverso la mercificazione del (presunto) disagio psicologico. Inoltre, nonostante all'interno dei Termini di Servizio l'applicazione prenda le distanze da questo tipo di utilizzo, un elemento problematico di questi strumenti è anche il rischio di generare attivamente la convinzione che l'applicazione rappresenti un valido sostituto di percorsi terapeutici, tendenza avallata dallo strumento Soul AI. Quest'ultimo si configura come implementazione di una chatbot basata su ChatGPT. L'interfaccia offre all'utente due modalità di interazione iniziali, scelta una delle quali si avvia una chat durante la quale il bot chiede di definire il proprio stato emotivo, in relazione al quale propone tecniche o contenuti utili (fig 6.33). L'interazione con il bot si configura come estremamente standardizzata: i suggerimenti sono limitati e spesso non inerenti alle richieste, rendendo necessarie correzioni esplicite da parte dell'utente e un'esperienza d'uso tendenzialmente insoddisfacente. I consigli reiterano la vocazione produttivista già riscontrata, incoraggiando l'utente ad agire sulle proprie sensazioni in modo da rispondere a criteri di ottimizzazione e performatività.

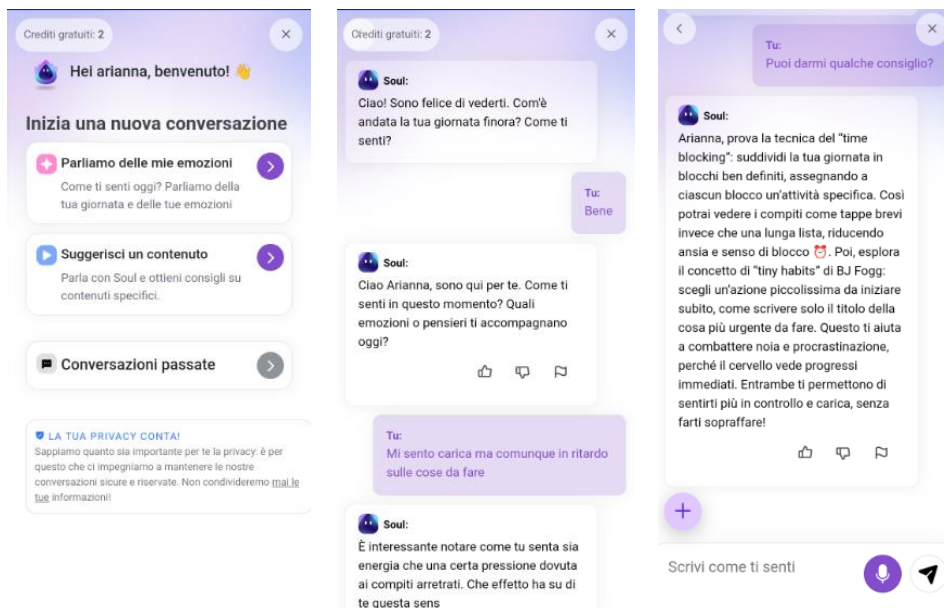


Fig 6.33 Schermate dell'app, sezione *Soul AI* (fonte: Meditopia, catture del 22/05/2025)

I contenuti fruibili sull'app sono divisi in categorie: Inizia a meditare, Programmi di meditazione, Programmi nuovi e popolari, Esercizi rapidi, Discussioni, Per il lavoro, Percorsi. I programmi, denominati secondo gli stati d'animo da superare o raggiungere, si articolano in sessioni consecutive, ciascuna accompagnata da un breve testo motivazionale, il cui completamento è visibile su una barra di progressione percentuale. La struttura delle sessioni segue un formato standardizzato: una guida con voce femminile introduce lo stato emotivo problematico da elaborare, propone strategie per il suo superamento e conduce l'utente nella meditazione guidata, caratterizzata da esercizi respiratori accompagnati da suoni rilassanti. In alcuni casi, al termine della meditazione l'utente è invitata ad utilizzare la funzione “appunti” per prendere nota degli insegnamenti tratti dalla pratica. La fruizione dei contenuti permette all'utente di accrescere il suo livello di “punti di consapevolezza”, vale a dire il sistema di metriche di utilizzo dell'applicazione, che indicano la costanza nell'utilizzo attraverso il meccanismo delle serie e lo sviluppo di capacità e abilità specifiche (fig 6.34).

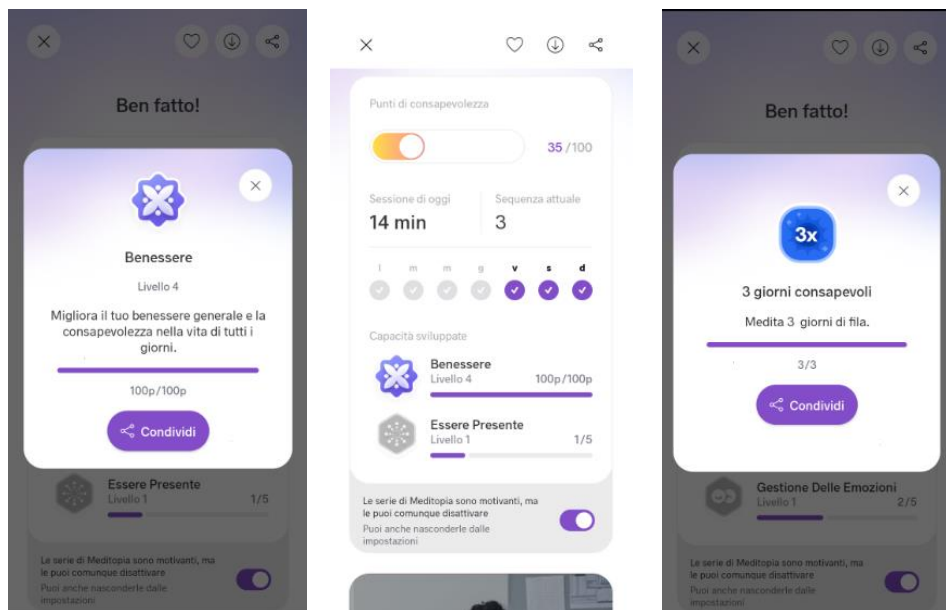


Fig 6.34 Schermate dell'app (fonte: Meditopia, catture del 04/05/2025)

Esempio paradigmatico di integrazione di meccanismi di *gamification*, le metriche di livello rafforzano il dispositivo persuasivo costruito dalla coesistenza di pratica contemplativa e dinamiche competitive già riscontrato in merito alle sfide. La definizione del punteggio di consapevolezza fornita dall'applicazione, d'altronde, è esplicita in questi termini:

Un tracker della consapevolezza è uno strumento intelligente che valuta la tua salute mentale e le tue abitudini di meditazione. Misura la tua resilienza mentale ed emotiva, tenendo traccia di vari fattori. Se mediti quotidianamente, il tuo punteggio aumenta; viceversa, se salti qualche meditazione, il punteggio diminuisce. In sostanza, il tool ti premia per le meditazioni consecutive e incoraggia una pratica regolare, aiutandoti a sviluppare una maggiore consapevolezza di te e a godere appieno dei benefici di una meditazione costante nella tua vita quotidiana. (app Meditopia, corsivo aggiunto)

Le metriche del punteggio di consapevolezza codificano una dinamica premio-punitiva diretta, all'interno della quale l'applicazione assume il ruolo di strumento di sorveglianza e valutazione, riproducendo una logica valutativa e giudicante rafforzata dall'immediatezza di visualizzazione delle metriche di utilizzo e dall'intuitività degli indicatori prestazionali legati ad abilità specifiche. Le statistiche aggregate sono mostrate all'interno della sezione *Profilo*, all'interno della quale è presente lo storico di utilizzo dell'applicazione e i distintivi rappresentativi dei risultati raggiunti (fig.

6.35). La quantificazione delle prestazioni si declina in questo caso nella traduzione del benessere interiore in livelli progressivi oggettivamente misurabili grazie ai criteri di categorizzazione delle pratiche previsti dall'app. L'ecosistema in cui l'utente è immersa si configura come estremamente standardizzato, con la conseguente limitazione dell'*agency* alla mera fruizione dei contenuti e ridotte possibilità di *feedback* qualitativi o restituzioni situate in merito alle pratiche esperite.

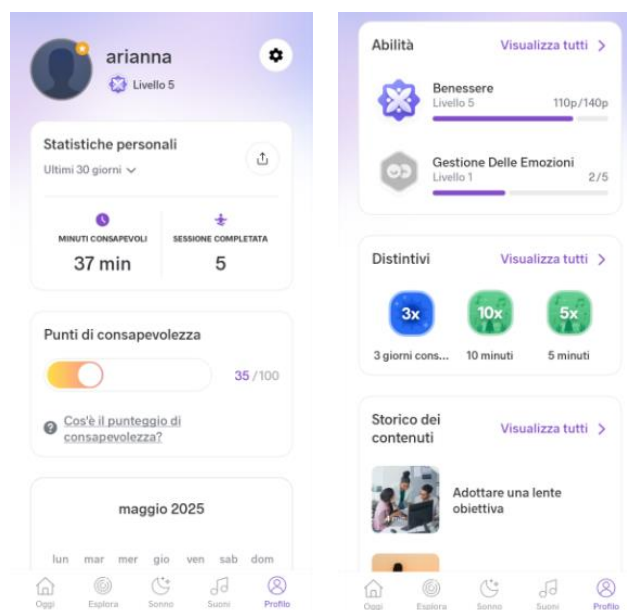


Fig 6.35 Schermate dell'app, sezione *Profilo* (fonte: Meditopia, catture del 04/05/2025)

In definitiva, Meditopia rappresenta un esempio emblematico di computazione del benessere mentale. Ogni aspetto dell'esperienza meditativa viene convertito in dati: dall'umore quotidiano ridotto a cinque emoticon, ai “punti di consapevolezza” che premiano la conformità comportamentale, fino ai livelli di abilità emotive che ambiscono a quantificare e valutare oggettivamente la crescita spirituale. Le metriche diventano progressivamente più importanti della pratica stessa, come dimostrato dalla patologizzazione dell'interruzione di una serie attraverso la diminuzione del punteggio. La pratica meditativa, sussunta dalle scuole cognitivo-comportamentali occidentali come utile strumento di adattamento alle caratteristiche strutturali del sistema socioeconomico, viene totalmente riconfigurata attraverso l'applicazione di logiche algoritmiche che inquadrano la piattaforma come uno strumento di valutazione permanente del sé. L'esperienza utente mira, infatti, a generare un soggetto costantemente monitorato che impara a concepire il proprio benessere attraverso

parametri numerici esterni piuttosto che attraverso la consapevolezza diretta della propria esperienza interiore.

6.6 Foodvisor: intelligenza artificiale al piatto

La quinta categoria di applicazioni prese in considerazione è quella delle app contacalorie, di programmazione e monitoraggio dei pasti e di gestione delle diete. Nel corso degli anni, queste applicazioni si sono progressivamente evolute in piattaforme complesse che consentono di registrare e quantificare in tempo reale l'assunzione di cibo e bevande, monitorare i macronutrienti e confrontare i dati raccolti con obiettivi calorici o dietetici predefiniti. Coerentemente con la centralità che il controllo del peso ha assunto nei discorsi sulla salute occidentali, queste applicazioni rappresentano una porzione consistente dell'ecosistema della salute digitale (Lupton 2018b). La loro diffusione avviene nonostante il rischio di legittimare disturbi del comportamento alimentare, un pericolo insito nell'architettura stessa delle app, che promuove un monitoraggio continuo e a tratti ossessivo (Messer et al. 2021). A seconda del grado di complessità e del target specifico, tendono ad integrare diverse funzionalità: scanner di codici a barre per l'identificazione rapida degli alimenti, database nutrizionali, algoritmi di calcolo automatico per macronutrienti e micronutrienti, sistemi di definizione degli obiettivi personalizzabili. Uno sviluppo recente è rappresentato dall'integrazione di sistemi di intelligenza artificiale, che permettono di identificare e stimare automaticamente il contenuto calorico e le caratteristiche nutrizionali di un pasto a partire da una fotografia scattata dall'utente attraverso l'applicazione.

Foodvisor, l'app presa in considerazione in questo paragrafo, si configura come una «guida nutrizionale» la cui *feature* principale è proprio il riconoscimento del contenuto nutrizionale dei pasti attraverso le fotografie. Fondata nel 2015 come start-up e lanciata sugli store digitali nel 2018, ha fin dall'inizio centrato il proprio sviluppo sul design di un sistema di riconoscimento e analisi del cibo basato sul *deep learning* sviluppato da tre dei suoi fondatori, esperti di intelligenza artificiale. L'applicazione si presenta sugli store come «l'ultima app per la salute e la nutrizione di cui avrai bisogno», ponendo subito l'enfasi sulla possibilità di definire piani nutrizionali personalizzati,

«raggiungere gli obiettivi senza sforzo» ed avere garantita la stessa assistenza di un nutrizionista personale. Il primo degli obiettivi presenti nella descrizione dell'app al momento della ricerca sullo store è quello della perdita di peso, riproducendo l'equivalenza concettuale tra tutela della salute e magrezza e suggerendo un'associazione implicita tra correttezza alimentare e ideali estetici.

La mascotte di Foodvisor, presente nel logo così come nei contenuti dell'applicazione e del sito web, è un avocado – *Guakka l'avocado*. Non si tratta di una scelta neutrale o casuale. L'avocado, infatti, negli ultimi anni è diventato un'icona della dieta *healthy* occidentale grazie alla sua reputazione di *superfood* (Chen et al. 2023; Durocher 2022), legata al suo contenuto di nutrienti “buoni”. Avocado toast, ciotole di guacamole, insalate a base di avocado hanno riempito i *feed* di *influencer* del fitness, contribuendo a farne una rappresentazione emblematica di stili di vita e di alimentazione sani, nonostante gli alti costi ambientali e sociali comportati dalla sua diffusione in luoghi geograficamente distanti dai territori di produzione (Serrano e Brooks 2019). Il ruolo simbolico – e non solo – assunto dall'avocado è un'efficace rappresentazione dei paradigmi che Gyorgy Scrinis (2013) definisce «nutrizionismo quantificante» e «nutrizionismo funzionale» (Durocher 2022), espressioni con le quali indica rispettivamente l'approccio riduzionista dell'alimentazione focalizzato esclusivamente sulla quantificazione dell'apporto calorico, del contenuto nutrizionale e del fabbisogno calorico, e la tendenza, esplosa a partire dagli anni Novanta, ad enfatizzare i benefici di singoli nutrienti su specifiche funzioni corporee, rafforzando l'impostazione frammentaria e discretizzante discussa in precedenza. L'identità grafica di Foodvisor, nel suo complesso, funziona dunque come un emblema dei discorsi e delle visioni del mondo incorporati nella piattaforma, riconducibili ai paradigmi citati. Anche la scelta cromatica, descritta dai designer come una palette «calma ed olistica» in grado di «trasmettere ottimismo» (Cowan 2022), contribuisce a questo progetto. L'obiettivo è costruire un rapporto empatico con l'utente, presentando la funzione di guida non come un'imposizione prescrittiva, ma come un supporto accessibile e amichevole.

L'esplorazione preliminare del sito web consegna un quadro coerente con questa prima interpretazione, presentando l'applicazione come una guida nutrizionale all'interno del «viaggio verso una versione di te più sana e più felice» (fig. 6.36). Un viaggio

articolato per obiettivi, come si può osservare nella schermata di anteprima mostrata in homepage.

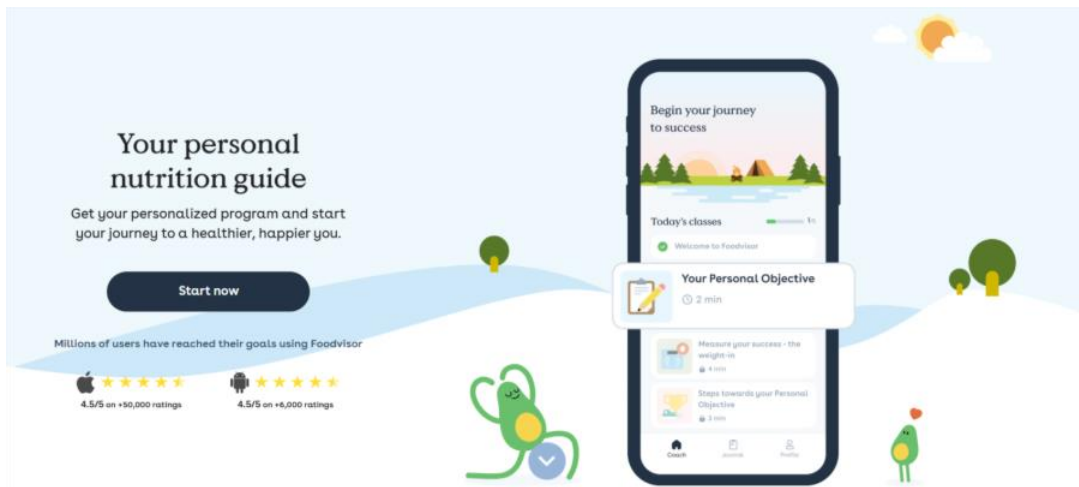


Fig 6.36 Schermata dal sito web Foodvisor (Fonte: foodvisor.io, cattura del 02/05/2025)

L'homepage del sito presenta poi la principale funzionalità dell'applicazione, vale a dire il riconoscimento dell'apporto calorico e nutrizionale dei pasti a partire da una foto scattata dall'utente, enfatizzando la semplicità del processo di registrazione dei pasti (fig. 6.37). Sottesa a tale impostazione è l'assunzione secondo cui è importante tenere traccia dei propri pasti in maniera sistematica e meticolosa: l'applicazione si rivolge dunque a un pubblico già in parte socializzato alle pratiche di monitoraggio alimentare.

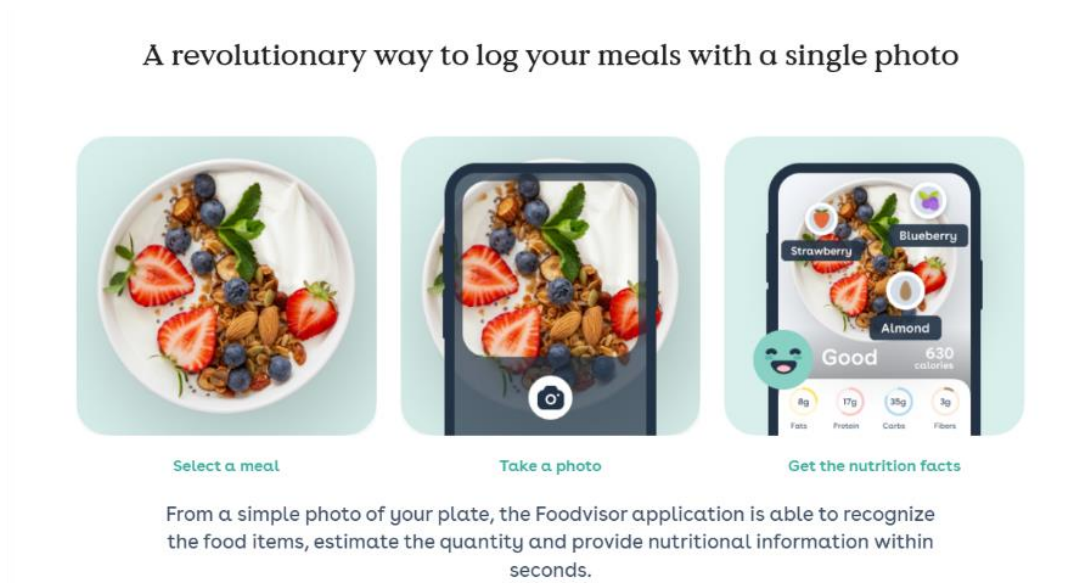


Fig 6.37 Schermata dal sito web Foodvisor (Fonte: foodvisor.io, cattura del 02/05/2025)

Il pulsante *Start now* posizionato sotto tale schermata indirizza l'utente ad un questionario volto a definire brevemente profilo ed obiettivi, al termine del quale si procede con la creazione dell'account; lo stesso questionario verrà proposto direttamente sull'applicazione una volta scaricata quest'ultima. Tra i contenuti supplementari presenti sul sito, si annoverano inoltre una sezione Blog, che presenta quasi trecento articoli raggruppati in tre sezioni: *Nutrition Guide*, *Weight loss guide*, *Diet guide*. Tali sezioni definiscono sinteticamente i settori di intervento dell'applicazione, rinnovando l'enfasi alla perdita di peso. La sezione *About* del sito consegna invece informazioni rilevanti circa l'orientamento metodologico che anima l'applicazione:

Foodvisor is a nutrition app providing individual coaching for each of its users. Each program is created by nutrition experts and *based on behavioral science to ensure long-term lifestyle changes*. Using its unique A.I. technology, Foodvisor learns what works best for its users based on their profile. *By leveraging nutritionists, behavioral science and A.I.*, Foodvisor is currently helping millions of people achieve their personal health and wellness goals. (Foodvisor.io, enfasi aggiunta)

La centralità dell'approccio comportamentale nell'architettura dell'applicazione viene rinnovata anche nel corso del processo di registrazione, articolato in quattro questionari relativi a obiettivo e profilo, ambiente, abitudini e comportamenti, esigenze. Attraverso una ventina di domande a risposta chiusa, l'applicazione definisce un profilo approfondito dell'utente, intervallando gli interrogativi con schermate promozionali delle caratteristiche dell'app e dati sul successo riscontrato da altre utenti (fig 6.38). Al termine del primo questionario, viene richiesto il consenso sulla privacy e suggerito il collegamento dell'account agli account Google e Facebook. Nel caso in cui l'obiettivo desiderato sia la perdita di peso, l'applicazione aggiorna costantemente le stime legate alla data di conseguimento del peso desiderato a seconda delle risposte fornite, rafforzando l'immaginario statistico che ne pervade l'architettura, seppur occultato da toni e grafiche accattivanti.

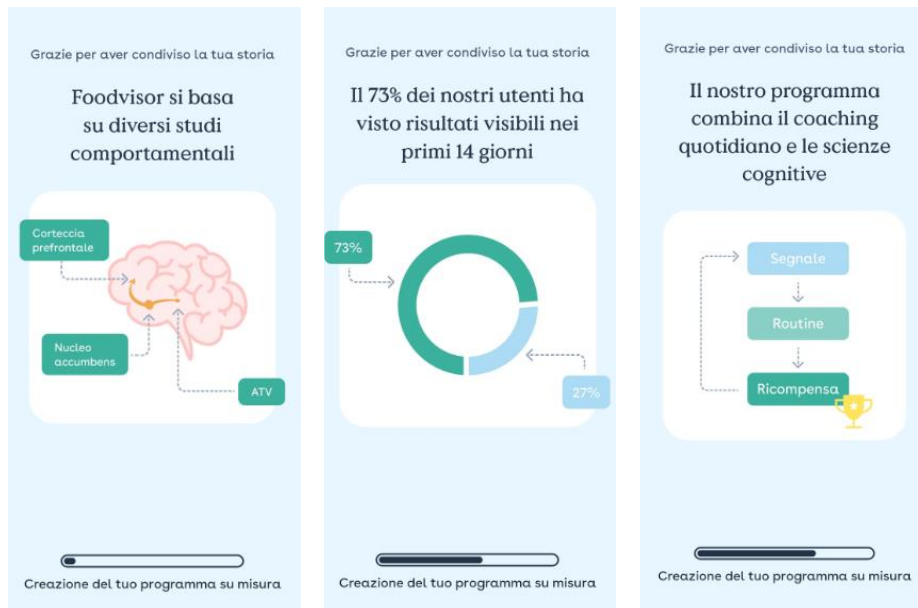


Fig 6.38 Schermate del procedimento di registrazione (Fonte: Foodvisor, catture del 02/05/2025)

Le schermate proposte sono molto esplicite rispetto l'orientamento persuasivo dell'applicazione: combinando l'intelligenza artificiale con gli studi comportamentali, nell'ambito di un ambiente caratterizzato da una dinamica premiale fondata sulle ricompense, mira a garantire all'utente risultati osservabili in breve tempo. Il processo di registrazione si configura dunque come un procedimento stratificato di mappatura e datificazione dell'utente, che riflette una logica di profilazione algoritmica comportamentale utile alla costruzione di un modello predittivo in grado di assolvere alla promessa di personalizzazione dell'esperienza ottimizzando al contempo le strategie di conversione all'abbonamento premium, proposto attraverso un pop-up invasivo al termine del procedimento di registrazione (fig 6.39).



Fig 6.39 Schermate del procedimento di registrazione (Fonte: Foodvisor, catture del 02/05/2025)

Concluso il processo di registrazione, l'utente entra nell'ecosistema dell'applicazione con l'invito a registrare il suo primo pasto, attraverso l'utilizzo della funzionalità di riconoscimento immagine oppure tramite registrazione manuale. L'inserimento manuale prevede la scelta del pasto attraverso una funzione di ricerca interna. Una volta registrato il pasto, l'applicazione aggiorna il calcolo delle calorie e fornisce un riassunto delle caratteristiche nutrizionali del pasto, operando un'immediata traduzione dell'informazione qualitativa fornita in una sua approssimazione quantitativa (fig 6.40).

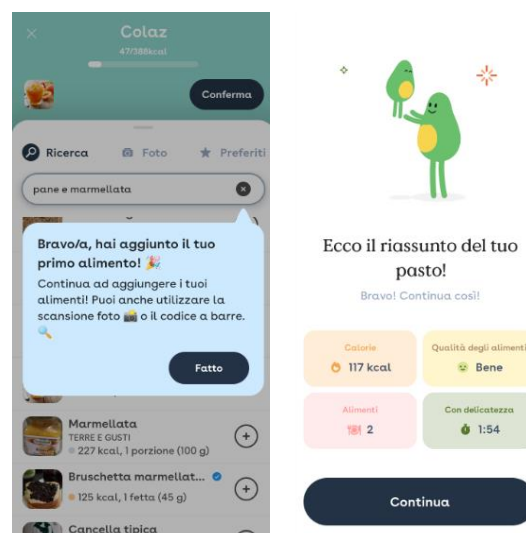


Fig 6.40 Schermate dell'applicazione, registrazione manuale del pasto (Fonte: Foodvisor, catture del 02/05/2025)

L'inserimento tramite fotografia è la *feature* caratteristica dell'app. In questo caso, all'utente è richiesto di concedere i consensi di accesso alla fotocamera e alla galleria del dispositivo, forniti i quali è possibile scattare una foto al pasto. Il sistema procederà poi con l'analisi della stessa, al termine della quale proporrà la descrizione del piatto con una stima del peso e il calcolo del contenuto calorico e nutrizionale. Non è raro, tuttavia, incorrere in errori – come nel caso in figura 6.41, dove un'insalata di quinoa, carote, menta e semi misti viene confusa per uno stufato di fagioli. In questi casi, l'utente può segnalare gli errori in cui l'app è intercorsa, contribuendo, involontariamente, all'addestramento dei sistemi di riconoscimento del modello, più funzionante nel caso di alimenti facilmente individuabili e distinguibili.

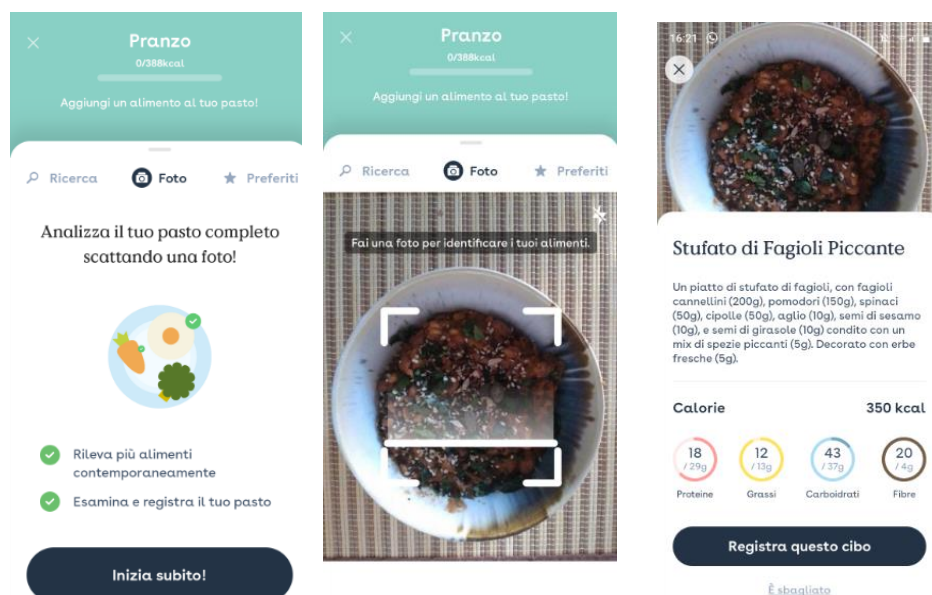


Fig 6.41 Schermate dell'applicazione, registrazione del pasto tramite riconoscimento immagine (Fonte: Foodvisor, catture del 02/05/2025)

La registrazione del pasto dà avvio ad una “serie” che quantifica i giorni consecutivi di inserimento di dati alimentari da parte dell'utente. L'applicazione propone inoltre l'aggiunta di un *widget* nella home del telefono, così da rendere ancora più immediata la visualizzazione delle metriche personali quotidiane (fig 6.42).

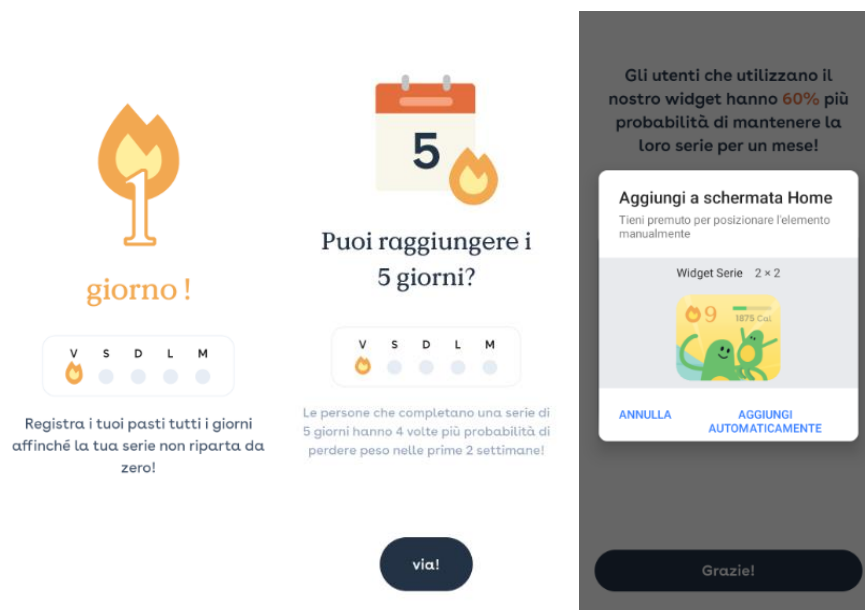


Fig 6.42 Schermate dell'applicazione (Fonte: Foodvisor, catture del 02/05/2025)

L'incentivo all'utilizzo continuo è reiterato anche in questo caso dalle notifiche push, attive di default, che invitano l'utente a registrare tutti i suoi pasti attraverso promemoria impostati ad orari predefiniti (fig 6.43).

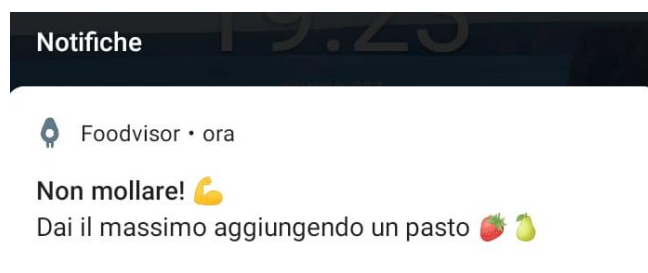


Fig 6.43 Notifiche push quotidiane (Fonte: Foodvisor, catture del 04/05/2025)

Proseguendo nell'esplorazione dell'interfaccia, l'utente è condotta nella pagina principale, denominata *Diario*. La pagina è dominata in alto da un grafico circolare delle calorie che visualizza l'apporto giornaliero, il deficit/surplus rispetto all'obiettivo e le calorie consumate attraverso l'attività fisica. Nell'angolo superiore destro, l'icona della fiammella indica il progresso della serie. Sotto il contatore calorico, una barra orizzontale mostra la ripartizione percentuale dei macronutrienti (carboidrati, proteine, grassi). La sezione centrale presenta il riepilogo dei pasti della giornata (colazione, pranzo, cena, spuntini), ciascuno descritto attraverso il proprio bilancio calorico parziale. In basso, due sezioni legate al monitoraggio dell'attività fisica (collegabile

alle app di fitness) e la “sfida dell’acqua” per il tracciamento dell’idratazione quotidiana (fig. 6.44). L’interfaccia è intuitiva, con pulsanti chiari per l’inserimento dei pasti.

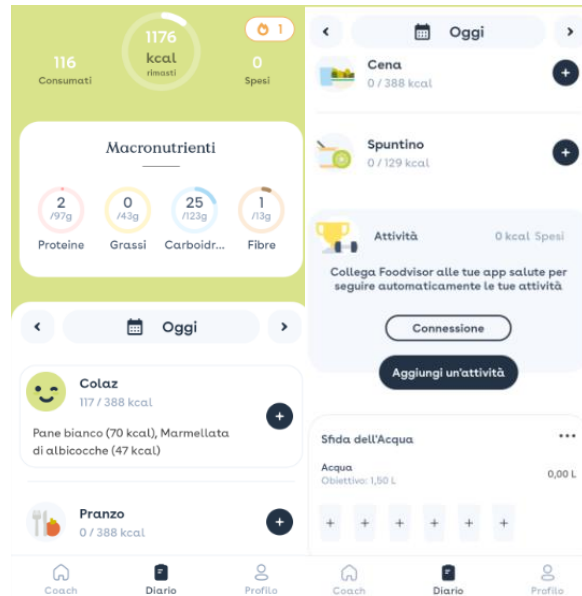


Fig 6.44 Schermate dell’applicazione, sezione *Diario* (Fonte: Foodvisor, catture del 02/05/2025)
Ciascun alimento inserito dà accesso ad una pagina dedicata, all'interno della quale è possibile modificare manualmente gli ingredienti e, esclusivamente per gli utenti premium, visualizzare il dettaglio dei micronutrienti. L’analisi di questa sezione conferma l’impostazione dell’applicazione già riscontrata nelle interfacce precedenti: l’enfasi viene reiteratamente posta sul monitoraggio quantitativo, rafforzata dalla presentazione di un’abbondante serie di dettagli numerici relativi all’apporto calorico e nutrizionale di ciascun alimento, immediatamente confrontati con il fabbisogno personalizzato definito algoritmicamente dall’applicazione. Questa architettura informativa propone una forma sottile di disciplinamento che si manifesta anche attraverso l’organizzazione visiva basata sul completamento di obiettivi, rappresentati dal motivo grafico del cerchio - elemento ricorrente nelle applicazioni di tracciamento come Google Fit o Apple Watch (Schmid, *in pubblicazione*) - che incentiva il conseguimento dei target nutrizionali attraverso la logica di completamento visivo, suggerendo contestualmente un senso di incompletezza nel caso in cui questo non venga raggiunto.

Il monitoraggio rappresenta l'elemento centrale anche all'interno della sezione *Profilo*, la cui interfaccia si articola principalmente attorno alla visualizzazione del peso corporeo attraverso un grafico temporale che domina visivamente la schermata. L'identità dell'utente è ivi definita attraverso una triade di dati numerici, peso di partenza, peso attuale, obiettivo di peso, mentre la relazione con il corpo è ridotta ad una progressione matematica verso il target di peso definito (fig. 6.45). In modo analogo, la sottosezione *Alimentazione* rappresenta il consumo calorico e dei macronutrienti in rapporto all'obiettivo, restituendone una media su base settimanale, mensile e trimestrale.

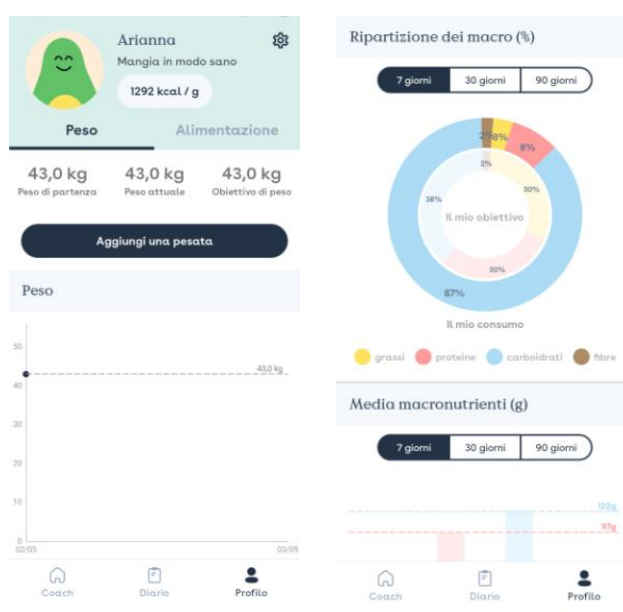


Fig 6.45 Schermate dell'applicazione, sezione *Profilo* (Fonte: Foodvisor, catture del 02/05/2025)

Il rapporto con l'alimentazione e con il proprio corpo incarnato dall'applicazione è dunque strettamente legato al monitoraggio e alla quantificazione dei propri comportamenti. Il cibo è astratto nel suo contenuto calorico e nutrizionale, numericamente misurabili, mentre il corpo è ridotto alla misurazione ponderale. L'architettura di *Foodvisor* riflette inoltre una visione del comportamento umano come assolutamente prevedibile e riconfigurabile attraverso interventi dotati di sufficiente affidabilità statistica. L'agency dell'utente è estremamente contenuta, non potendo questi intervenire se non limitatamente alla descrizione dei pasti inseriti, affidando quindi una parte consistente del monitoraggio al sistema automatizzato dell'applicazione. Con interfacce pulite e libere dalla pubblicità, l'applicazione si

accredita come uno strumento apparentemente poco invasivo e poco esigente, operando tuttavia una continua operazione di incentivo al tracciamento e all'aggiustamento delle proprie abitudini alimentari attraverso le forme di *gamification* presenti. Foodvisor non si limita in definitiva a fornire strumenti per il monitoraggio e l'analisi della propria alimentazione, ma contribuisce a costruire un soggetto datificato che impara a concepire il proprio rapporto con il cibo attraverso metriche e sistemi di predizione algoritmica.

6.7 Spazialità e temporalità del monitoraggio

Conclusa la fase di analisi delle singole applicazioni, nelle prossime pagine si propongono alcune letture trasversali emerse dall'interpretazione complessiva dei dati raccolti, con l'obiettivo di restituire una visione d'insieme su alcune tendenze comuni in risposta agli interrogativi posti in apertura circa il paradigma epistemologico codificato nelle applicazioni e le logiche incorporate nella loro architettura.

Una delle lenti attraverso cui è possibile interrogare criticamente le applicazioni finora analizzate riguarda la loro ri-configurazione delle coordinate spaziotemporali. Assumendo che spazio e tempo non costituiscano categorie assolute ma piuttosto prodotti socioculturali e dispositivi discorsivi generativi, diviene rilevante indagare le modalità attraverso cui tali dimensioni vengono articolate e riconfigurate dall'architettura delle applicazioni di auto-monitoraggio del corpo.

Per quanto concerne l'elemento temporale, emergono a mio parere tre direttrici principali lungo le quali condurre l'analisi: l'enfasi sulla quotidianità, la logica della costanza, la centralità di velocità ed immediatezza. L'interfaccia principale delle applicazioni analizzate è prevalentemente strutturata come rappresentazione dello stato quotidiano: in numerosi casi la schermata principale è denominata esplicitamente *Oggi*, la visualizzazione replica quella dei calendari digitali e all'utente vengono proposte le attività svolte o da svolgere nel corso della giornata corrente. A seconda delle specificità dell'applicazione, questa schermata visualizza indicazioni relative allo stato psicofisico previsto nella giornata (come nel caso dei calendari mestruali), all'avanzamento rispetto ai target prestazionali o alle sfide in corso (per i tracker

dell'attività o i contacalorie), oppure prescrizioni e raccomandazioni comportamentali per la giornata. Da questo punto di vista, il tempo assume una funzione normativa: si configura come dispositivo di regolazione dell'adeguamento a uno stato psicofisico previsto o al rispetto di obiettivi quantitativi prestabiliti. Questo produce una duplice compressione dell'esperienza temporale: da un lato, un presentismo che ancora l'esperienza al perimetro della giornata singola, espressa attraverso metriche quotidiane, dall'altro una standardizzazione temporale che iscrive i ritmi corporei individuali entro griglie temporali uniformi e prescrittive. Tale funzione prescrittiva è rafforzata dalla logica della costanza, espressa visivamente attraverso le serie temporali previste nella maggioranza delle applicazioni analizzate. Tipico delle strategie di *gamification*, il meccanismo delle serie trasforma la continuità d'uso in un indicatore di performance personale misurato attraverso metriche di costanza. Questo sistema mira ad incoraggiare l'utilizzo quotidiano delle applicazioni attraverso la leva motivazionale del progresso incrementale, spesso fondando la sua validità su statistiche di successo degli utenti presentate il più delle volte nell'esperienza di registrazione e ingresso nell'ecosistema delle applicazioni. Inquadrando le pratiche di monitoraggio all'interno del dispositivo di tracciabilità, la costanza, interpretata e trasmessa dalle applicazioni attraverso l'invito a "tenere traccia dei propri progressi", assume un ruolo centrale come dispositivo di fidelizzazione e cattura dell'attenzione. Il registro discorsivo adottato nella descrizione dei meccanismi delle serie è prevalentemente quello della competizione. L'utente è chiamata ad ingaggiare una sfida personale orientata al raggiungimento degli obiettivi attraverso un uso continuativo dell'applicazione, e tale dinamica è tradotta in meccanismi premiali espliciti attraverso sfide di utilizzo e ricompense digitali (badge, avanzamenti di livello) legate al mantenimento della costanza di utilizzo per un determinato numero di giorni consecutivi. Se da un lato si incoraggia un uso continuativo delle applicazioni, facendo leva sulla necessità di un impegno temporale prolungato al conseguimento dei risultati desiderati, dall'altro emerge un'enfasi profonda sulla velocità e sull'immediatezza nel raggiungimento degli obiettivi. I tempi entro cui si promette il raggiungimento dei risultati – in termini di aderenza a canoni estetici o assunzione di specifiche abitudini comportamentali – sono infatti estremamente compressi. La

promessa rivolta all'utente risponde a criteri di urgenza rispetto ai quali l'applicazione si presenta come una soluzione rapida ed efficace.

Sottesa a queste tre dimensioni permane una logica di omogeneizzazione ed indistinguibilità temporale ai fini della valorizzazione, diretta o indiretta. Come analizzato già da Jonathan Crary (2013), il capitalismo contemporaneo si configura d'altronde come un assalto sistematico ai ritmi biologici umani, uniformando l'intero arco della giornata alle necessità dell'accumulazione, facendo sì che «quasi non esistano, per esempio, circostanze che non possano essere registrate o archiviate in immagini o informazioni digitali» (*ibid.*: 34). Il capitalismo del non-tempo 24/7 (*ibid.*) richiede infatti una disponibilità cognitiva e corporea costante, erodendo finanche il sonno come spazio ultimo di sottrazione apparente alla produttività. Nel contesto delle applicazioni analizzate, infatti, l'utente diviene oggetto di sollecitazione durante l'intero arco delle ventiquattrore, incluse le ore notturne. Questo è esplicito nel caso di applicazioni e funzionalità dedicate al monitoraggio nel sonno, dove anche il riposo viene quantificato e ottimizzato, ma è riscontrabile in forme più sottili anche in applicazioni che, come Meditopia, suggeriscono contenuti per il miglioramento del sonno, mediando digitalmente anche la transizione veglia-sonno.

La dimensione spaziale emerge con particolare chiarezza nelle applicazioni di tracciamento dell'attività, come evidenziato nell'analisi di Macadam. L'osservazione delle interfacce di altre applicazioni di tracciamento dell'attività fisica attraverso le anteprime disponibili negli store digitali permette di evidenziare alcuni pattern ricorrenti nella rappresentazione dello spazio. Lo spazio urbano viene configurato primariamente come *spazio di accumulazione* di passi, monete virtuali, badge e altri indicatori metrici. La visualizzazione cartografica riduce lo spazio alla traccia del percorso effettuato, privilegiando informazioni statistiche quali velocità, ritmo e distanze percorse (fig. 6.46).

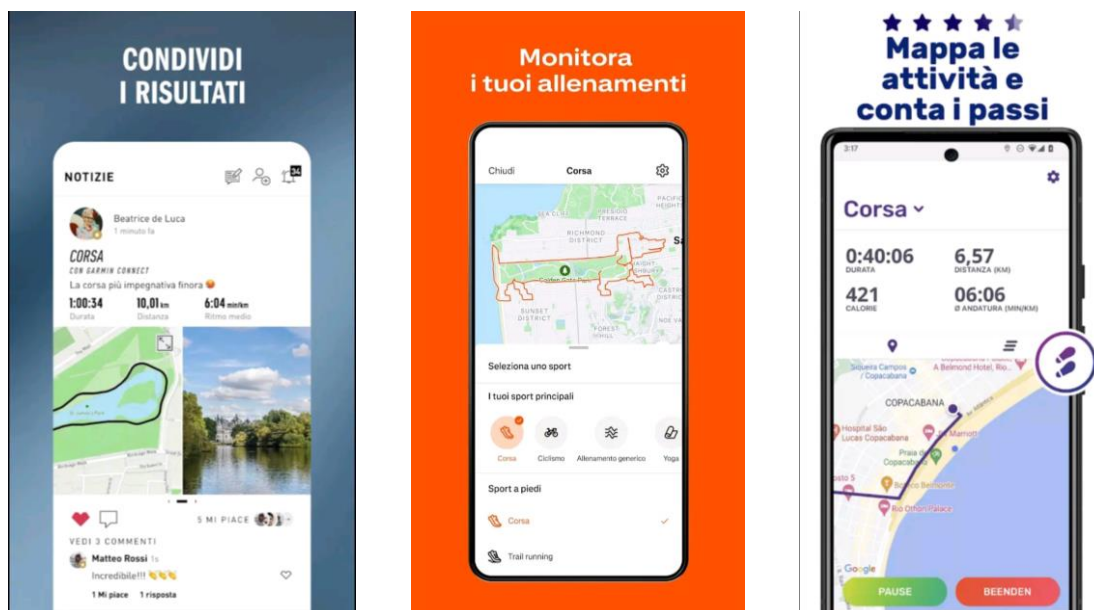


Fig 6.46 Schermate di applicazioni per il monitoraggio dell'attività fisica (fonte: Play Store, catture del 30/05/2025)

La funzione di mappatura si traduce in una semplificazione dello spazio alle traiettorie attraversate, le quali possono alternativamente essere valorizzate da funzionalità specifiche legate all'attraversamento di punti di interesse geolocalizzati. Lo spazio viene rappresentato come funzionale a specifici obiettivi prestazionali e, attraverso tale rappresentazione, viene attivamente prodotto secondo determinate modalità (Lefebvre 1976). Nei termini delle applicazioni analizzate, ciò a cui si assiste è la produzione di quello che può essere definito come uno spazio di quantificazione e omogeneizzazione. La datificazione dell'esperienza corporea e spaziale trasforma ogni passo, ogni caloria bruciata, ogni chilometro percorso in un'unità di misura che riduce la complessità di tale esperienza a metriche standardizzate. In questa logica, un parco urbano cessa di essere un luogo di esperienza sensibile e polisensoriale per diventare la sede di un circuito di un certo numero di chilometri; il centro cittadino si configura come zona utile all'accumulazione di ricompense previste dai meccanismi di *gamification*; il lungomare diviene il luogo ideale per completare una delle sfide di percorrenza proposte dall'applicazione. Lo spazio pubblico viene così riconfigurato come spazio di performance individuale misurabile, tanto nella sua dimensione fisica quanto in quella digitalizzata, attraverso gli strumenti di condivisione dei progressi sulle piattaforme social o nelle community integrate nelle applicazioni. Contestualmente, anche lo spazio privato viene riconfigurato. Gli spazi domestici

divengono spazi di allenamento, meditazione ed altre attività digitalmente mediate e organizzate. La casa, nella sua interazione con l'applicazione, assume il ruolo di palestra smaterializzata, venendo ridefinita non tanto attraverso interventi diretti sullo spazio fisico quanto mediante l'introduzione di logiche commerciali e prestazionali all'interno dell'ecosistema digitale dell'applicazione. In questo senso, si conferma la centralità della dimensione domestica come luogo di innovazione tecnologica nell'intersezione con la sfera riproduttiva, come già evidenziato da Fortunati (2018) e discusso nel primo capitolo.

Che si tratti di spazio pubblico o privato, è il corpo degli utenti a fungere da interfaccia tra la logica incorporata dalla piattaforma e lo spazio materiale nel quale prendono luogo relazioni e attività. La centralità del corpo nella produzione dello spazio costituisce un elemento fondamentale dell'analisi lefebvrina (1976: 167): «è a partire dal corpo che si percepisce lo spazio, che lo si *vive*, è a partire dal corpo che lo spazio si produce». Risulta quindi necessario interrogarsi su quale sia il corpo che abita, percepisce e produce lo spazio così configurato dalle piattaforme digitali: un corpo sottoposto a vari processi di trasfigurazione, reso compatibile con la griglia quantitativa definita dalle applicazioni e dal loro regime di conoscenza basato sulla misurazione.

6.9 La produzione del corpo monitorato/monitorante

Se pensiamo a un corpo monitorato, forse la prima immagine che ci viene in mente è quella di un'atleta ad alti livelli. Ogni giorno controlla i suoi parametri, misura meticolosamente le calorie e i nutrienti da assumere, tiene traccia delle prestazioni, programma i risultati da raggiungere e valuta progressi o arretramenti. È seguita da medici di varie specializzazioni, ognuno deputato a garantire che il pezzo di sua competenza della macchina da corsa che hanno in gestione sia il più performante possibile. Segue programmi di allenamento serrati, prescrizioni alimentari rigide, in alcuni casi compete in categorie diverse a seconda del proprio peso.

Come discusso da Deborah Lupton (2016a), negli ultimi decenni abbiamo assistito all'adozione di massa di sistemi e tecnologie sviluppate originariamente per il monitoraggio degli atleti professionisti e dei pazienti in trattamento clinico. Non si

tratta solo di quelle che abbiamo definito come *tecnologie tecniche*, dunque i dispositivi o i software di raccolta ed elaborazione dati, ma anche della *tecnologia sociale* che ne ha motivato la diffusione: un insieme di discorsi, pratiche, valori e soggettività che trasformano il monitoraggio continuo in virtù. Al centro di tale trasformazione si colloca la costruzione del sé neoliberale datificato come soggetto del capitale del Ventunesimo secolo, un soggetto potenzialmente universale e oggettificato, animato dall'imperativo prestazionale (Chicchi e Simone 2017). Nella lettura proposta da Federico Chicchi e Anna Simone, l'estensione della logica prestazionale sportiva al di fuori dell'arena porta con sé una riconfigurazione della soggettività articolata su diversi assi interconnessi. Tra questi si annoverano l'applicazione estensiva di pratiche di monitoraggio corporeo, l'affermazione della competitività - con se stesse e con le altre persone - come modalità relazionale dominante, spesso implementata attraverso tecniche di *gamification*, l'attestazione del corpo come dispositivo politico-estetico di aderenza al paradigma prestazionale:

In questa prospettiva è il corpo come campo materiale di espressione del desiderio che torna prepotentemente in gioco nelle dinamiche contemporanee di assoggettamento. Non più come oggetto del potere disciplinare e delle sue tecniche ortopediche, ma come spazio immaginario fondamentale per l'espressione della propria capacità prestazionali. Per questa ragione la società della prestazione è anche la società del culto del corpo perfetto, società del fitness, come nuovo spazio ecologico di soggettivazione che sopperisce perversamente al crollo degli ordini simbolici, e fondato sull'esibizione compulsiva e narcisista del proprio fittizio potere seduttivo. (*ibid.*, 52-53)

In *Corpi che contano*, l'autrice Nadeesha Uyangoda (2024) affronta, attraverso fatti di cronaca, interviste, scorci autobiografici, gli intrecci tra pratica sportiva, razza e genere, evidenziando come il corpo sia ciò che più di ogni altra cosa determina e rappresenta la vita di un atleta. Non soltanto in relazione alle sue prestazioni, ma anche in virtù dei significati e delle storie che incarna, delle fratture di cui si fa portatore, delle cicatrici che espone o nasconde.

Nello sport il corpo è uno strumento che viene allenato, modificato, disciplinato, valutato e mercificato. Il corpo sportivo è reso un oggetto non soltanto dal suo legittimo proprietario, ma anche da chi lo allena e da chi lo osserva dagli spalti, da un

giornale o attraverso uno schermo. Il corpo, però, come la lingua, non è mai neutro. Il corpo di un atleta è il canovaccio su cui vengono incisi i segni della cultura e della biologia, è il confine ultimo tra l'individuo e la società, ed è espressione di entrambe le barricate. (*ibid.*:13)

Il corpo delle atlete e degli atleti, dunque, è un corpo che esprime davanti a pubblico, avversari, allenatrici, medici e stampa come ogni esperienza sia necessariamente e profondamente incarnata, come il corpo astratto non possa esistere. Le fratture del genere, della classe e della razza aprono e chiudono possibilità e discriminazioni, spesso incidendo sui percorsi più dei parametri prestazionali misurabili. È proprio questa esperienza incarnata ciò che si perde, che viene lasciato indietro nella tendenza quantificatoria. Le identità frammentate costruite tramite le griglie dell'identità algoritmica (Cheney-Lippold 2011) codificano gli attributi dell'esperienza soggettiva inscrivendoli rigidamente in parametri predefiniti, che tracciano una cesura tra visibile e non visibile. In questo modo definiscono un perimetro di normatività, delimitando in primo luogo l'ammesso e il non ammesso: ciò che è oggetto di interesse, espresso attraverso il monitoraggio, e ciò che ne è escluso, implicitamente degradato a informazione non interessante. Può sembrare paradossale, dal momento che uno degli attributi tipici del capitalismo digitale e delle tecnologie di sorveglianza parrebbe essere proprio l'accumulazione indiscriminata di informazioni e dati attraverso i quali alimentare dataset e modelli predittivi. La contraddizione sfuma, tuttavia, se interpretiamo queste tecnologie nel loro ruolo di dispositivi discorsivi, cioè come strumenti che non si limitano a registrare la realtà ma contribuiscono attivamente a costruirla definendo cosa può essere detto, visto, conosciuto. Ne *L'ordine del discorso*, Michael Foucault (2014) identifica l'esclusione tra le procedure fondamentali attraverso le quali si strutturano le pratiche discorsive, articolata secondo le modalità dell'interdetto, della partizione e rigetto, della distinzione tra vero e falso. Analizzando le piattaforme di auto-monitoraggio corporeo attraverso queste logiche, possiamo osservare come queste tentino di stabilire quali aspetti dell'esperienza corporea siano dicibili, vale a dire traducibili in dati, quali sensazioni o percezioni continuo come sensate, laddove il senso opera seguendo il criterio della misurabilità, e quale forma di conoscenza sia vera, con il regime di verità definito dall'aderenza al perimetro di quantificazione, oggettivazione e traduzione numerica.

Una proxy utile ad indagare sotto questa lente quale sia il corpo prodotto dalle applicazioni in oggetto, e più in generale dalle pratiche di auto-monitoraggio digitale, è l'osservazione delle procedure di registrazione e delle sezioni relative al profilo utente: impostazioni di personalizzazione, modalità di rappresentazione, configurazioni di default. Le funzioni di personalizzazione delle applicazioni svolgono infatti un ruolo attivo di designazione dell'utente ideale, enfatizzando alcuni elementi ed oscurandone altri. Come già sottolineato nei paragrafi dedicati alle singole applicazioni, i questionari di registrazione costruiscono una prima griglia di profilazione che orienta l'utente verso le funzionalità statisticamente più appropriate secondo la classificazione algoritmica. Spesso queste procedure rivelano anche il sistema valoriale sotteso all'applicazione: emblematico è il modo in cui viene inquadrata l'identità di genere, o come vengono esaltati determinati risultati in base all'adesione a specifici paradigmi metodologici. Anche osservando le sezioni *Profilo* delle applicazioni emergono alcuni elementi ricorrenti. In questa sezione sono solitamente mostrati gli *achievement* principali. In alcuni casi, come in Foodvisor, attraverso un grafico che mostra i progressi relativi al peso, in altri, come Macadam e Meditopia, con badge che certificano gli avanzamenti di livello legati all'utilizzo dell'applicazione. Inoltre, in alcune applicazioni la sezione *Profilo* funge anche da hub centralizzato per gestire tutte le forme di monitoraggio accessorie rispetto alla funzione primaria dell'applicazione. Emblematico è il caso di Flo, dove la sezione denominata "Impostazioni del ciclo di vita" consente di registrare dati su alimentazione, peso, obiettivi di mobilità quotidiana (fig 6.47).



Fig 6.47 Schermate di Flo, sezione Profilo (fonte: Flo Calendario Mestruale, cattura del 10/04/2025)

Le sezioni *Profilo* avallano la tendenza al riduzionismo tecnologico e quantificatorio osservata in molte altre funzionalità. Il corpo viene ridotto alla sua immagine datificata attraverso i parametri di peso, altezza e genere; l'attività quotidiana si contrae nel numero di passi, di calorie assunte, di bicchieri d'acqua bevuti. Al contempo, queste informazioni eccedono l'ambito di competenza dichiarato da alcune delle applicazioni analizzate, come evidenzia la schermata di Flo proposta in figura 6.47. Si osserva dunque una dinamica nella quale il monitoraggio di un'attività o stato specifico si iscrive in un più generale tentativo di regolamentare la vita, in un paradigma in cui anche la conoscenza di sé, la propria salute e il raggiungimento del piacere si misurano in termini di successo personale ed *empowerment*, avvalorati dal raggiungimento di *milestones* proposte dall'app, a volte in maniera standardizzata, altre sulla base di previsioni e caratteristiche definite in base ai dati inseriti. Tale ragionamento è generalizzabile anche per le altre applicazioni, che a partire da una funzione e da un focus specifico estendono la logica di monitoraggio e regolamentazione a quello che costruiscono come integrità psicofisica dell'utente. Il concetto di *wetware*, già affrontato nel capitolo precedente, si declina dunque non solo nel corpo in sé ma nelle attività che questo svolge. L'atto di camminare (concepito, in una visione implicitamente abilista, come basilare e universale), così come quello di alimentarsi potendo scegliere liberamente il cibo (che nasconde invece un bias di classe) diventano

in queste logiche i pretesti per inserire gli utenti all'interno degli ecosistemi di monetizzazione delle applicazioni. Questi capitalizzano secondo le regole fondamentali dell'economia dell'attenzione: trattenere l'utente il più possibile ed estrarre dal tempo di permanenza in app quanti più dati possibile, o garantire che i partner di terze parti possano fare lo stesso, assicurando così il funzionamento del modello di business sviluppato dall'azienda.

La corporeità datificata è dunque il centro della logica operativa delle applicazioni. Natalia Schüll (2016) parla di «self as database» per cogliere le specificità di costruzione di tale soggetto, il quale si configura come un «database la cui verità risiede in punti sparsi, associazioni e accrescimenti dinamici» (*ibid.*: 9). La modalità in cui tale verità si costruisce rispecchia il paradigma epistemologico adottato dalle applicazioni di auto-tracciamento, secondo il quale ci si conosce solo attraverso i dati, e tale conoscenza razionale e datificata è preliminare necessario al miglioramento del sé - che si traduce, in ultima istanza, nell'adeguamento a parametri definiti come ottimali dalle stesse piattaforme dedite alla modellizzazione e datificazione del corpo. L'impulso alla datificazione reitera quindi il dualismo mente-corpo già analizzato, delegando a soggetti terzi l'esercizio della conoscenza razionale che diventa ulteriormente alienata dal soggetto. Le applicazioni in oggetto incarnano in questi termini una forma di soluzionismo tecnologico. Nella definizione di Evgeny Morozov (2014), il soluzionismo tecnologico integra la logica soluzionista, secondo la quale molte cose sono problemi da risolvere per i quali serve una soluzione immediata, con la convinzione che siano le tecnologie digitali gli strumenti deputati al raggiungimento di questa soluzione. La trasformazione di dinamiche ordinarie in condizioni patologiche, e di conseguenza in problemi da risolvere, rievoca la dinamica del rischio già affrontata nel capitolo precedente, secondo la quale «siamo tutti potenzialmente malati» e il «benessere dipende dalla raccolta, dall'analisi e dalla gestione continua dei dati personali attraverso tecnologie di sensori digitali» (Schüll 2016: 3). L'automisurazione si inserisce quindi perfettamente nella cornice del tecnosoluzionismo, afferma Morozov (2014), perché animata dalla convinzione che «i numeri potrebbero mettere in luce un sé profondo e stabile, se solo trovassimo il modo giusto di usare la tecnologia» (*ibid.*: 230): la tecnologia è lì, pronta a fornirci le soluzioni a problemi che neanche sappiamo di avere, sta a noi utilizzarla nella maniera

più adatta. Nel momento in cui entriamo nell'universo semantico del soluzionismo, i criteri di ottimizzazione ed efficienza diventano le logiche dominanti.

In questo quadro, l'assoggettamento operato dal capitale di piattaforma attraverso il controllo biopolitico della conoscenza di sé si traduce nell'esclusione del soggetto dall'accesso ai meccanismi conoscitivi che portano alla costruzione dell'immagine datificata del proprio corpo, in virtù della quale gli verranno proposte determinate attività, strategie, obiettivi, ricompense. In un certo senso, è il corpo datificato a trasformarsi nella *black box* spesso evocata dagli studi critici sugli algoritmi: la sua traduzione in parametri immediati e discreti innesca processi di modellizzazione e predizione le cui conseguenze e articolazioni sfuggono inevitabilmente alla comprensione del soggetto interessato, rivelando l'interesse a trasformarlo in oggetto di osservazione e mero esecutore dei compiti. Tali processi estendono la loro pervasività spesso al di fuori delle funzionalità specifica delle applicazioni, denotando un interesse più generale: d'altronde, un database ricco contiene molte più informazioni collaterali oltre a quelle relative alla funzione specifica. Alla frammentazione del corpo lungo la linea della specializzazione delle applicazioni fa infatti da contraltare la tendenza di molte di queste a presentarsi come app-per-tutto, invitando l'utente a condividere molte informazioni prive di risonanza diretta con l'ambito di intervento specifico. La promessa di offrire un servizio quanto più personalizzato possibile motiva l'insistente richiesta di informazioni, attraverso le quali ogni app può costruire una sua rappresentazione apparentemente completa del corpo dell'utente. Il corpo si fa nuvola, elemento interstiziale tra materialità e immaterialità del *cloud*: un agglomerato di dati la cui concentrazione aumenta sensibilmente in corrispondenza della parte del corpo su cui l'app interviene direttamente. L'adozione di tecniche di *gamification* si configura come ulteriore strumento per incentivare l'utente a generare continuamente informazioni e contribuire all'allenamento degli algoritmi predittivi, perseguendo quindi il presunto interesse condiviso di una maggiore personalizzazione delle previsioni e dei contenuti. L'accumulazione di dati e informazioni rappresenta tuttavia non il fine ultimo, ma un mezzo per attivare diversi processi che alimentano gli ecosistemi digitali delle piattaforme. Si tratta di processi interconnessi, che possiamo sintetizzare in dinamiche

di personalizzazione, modellizzazione, monetizzazione. Ciascuna di queste si articola intorno a specifiche fratture.

Una delle fratture centrali riguarda la tensione tra personalizzazione e standardizzazione. Da un lato, l'utente viene sollecitato a fornire continuamente informazioni su di sé e sulle proprie abitudini, con l'aspettativa di assicurarsi un'esperienza quanto più possibile modellata sulle proprie esigenze, desideri e possibilità. La costruzione di una griglia classificatoria a maglie sempre più strette sostiene simultaneamente sia la promessa di personalizzazione che quella di anticipazione, reiterando la logica cardine delle piattaforme digitali secondo la quale l'accumulo di informazioni sul passato genera previsioni attendibili sul futuro (Cardon 2016) - occultando il ruolo proattivo delle piattaforme nell'induzione dei bisogni e la loro complicità nella mercificazione del desiderio. Dall'altro lato, tuttavia, questa promessa si accompagna a una marcata tendenza alla standardizzazione. Quest'ultima si concretizza nell'adesione a un modello lineare di causa-effetto, una logica di tipo *if-then* che, per quanto articolata, finisce per restringere le possibilità individuali all'interno di un insieme di probabilità previste. Qualsiasi atto di codifica implica infatti un movimento di riduzione dell'esperienza vissuta a una forma rappresentabile all'interno del sistema. L'ampiezza della gamma di opzioni disponibili può incidere quantitativamente su tale riduzione, determinando la distanza tra l'esperienza percepita e quella registrata. Ma anche un numero virtualmente illimitato di possibilità non rimuoverebbe questa distanza, insita nell'atto di classificazione. L'illusione della personalizzazione agita dall'applicazione si manifesta nel tentativo di modulare tale scarto rendendo accettabile sostenendone al contempo la totale assenza: l'esperienza codificabile forza l'esperienza incarnata e la percezione all'aderenza a parametri predefiniti, iscrivendole dunque in un quadro di possibilità normativamente orientate.

La costruzione di modelli predittivi e normativi è dunque un passaggio centrale. L'approccio di molte applicazioni è radicato, in maniera più o meno esplicita, nelle scienze comportamentali, dunque incardinato in un paradigma che privilegia la modellizzazione quantitativa e la computazione dei comportamenti attraverso la raccolta e analisi di dati comportamentali volta a identificare pattern ricorrenti e sviluppare interventi personalizzati. Al centro di questa logica si colloca una presunta oggettività, che rappresenta il cuore delle strategie di promessa all'utente. È in virtù di

una conoscenza presentata come razionale, oggettiva e di conseguenza attendibile che le applicazioni chiedono agli utenti di fidarsi delle loro previsioni e di seguire le strategie proposte. Una conoscenza rispetto alla quale si pongono simultaneamente come strumenti e depositari, tentando di estromettere qualsivoglia forma di *agency* dell'utente ma costruendo al contempo un apparato discorsivo in cui sono proprio la possibilità di agire sul proprio corpo e l'*empowerment* a rappresentare elementi di incentivo all'utilizzo delle applicazioni. Mika Pantzar e Minna Ruckenstein (2017) propongono in questi termini la distinzione tra oggettività meccanica e oggettività situata. La prima è la forma di conoscenza discussa finora, fondata sulle metriche e sulla riduzione numerica ottenuta dalla misurazione continua delle esperienze sensibili del corpo. Si tratta dell'oggettività codificata e incorporata nelle *affordances* delle piattaforme, che prevedono una certa modalità d'uso e la orientano attivamente, mirando a costruire costantemente l'utente ideale che si inserisce al meglio negli ingranaggi del sistema. Tuttavia, affermano le autrici, questa lettura esclude qualsivoglia tipo di *agency* degli utenti, inclusa quella relativa all'incontro con i propri dati. Pur riconoscendo la validità dell'oggettività meccanica come lente d'analisi per le pratiche di auto-monitoraggio, Pantzar e Ruckenstein rilevano come sia necessario interrogarsi sulle forme di conoscenza situata del corpo che, seppur apparentemente antitetiche rispetto al paradigma epistemologico riduzionista incarnato dalle applicazioni in oggetto, permangono come sostrato a ogni esperienza d'uso. Per questo, adottano la definizione di «oggettività situata» per cogliere l'intreccio tra l'affidamento degli utenti a dati numerici e misurazioni e l'interpretazione dei propri dati personali a seconda di condizioni di contesto non codificate dai meccanismi dell'applicazione, dall'esperienza del quotidiano, da desideri ed aspettative inesprese e da portati conoscitivi e somatici il cui rilevamento non è perseguito dalle applicazioni. In questi termini, ad emergere è la forma di riduzionismo insito non solo nell'architettura digitale delle applicazioni, ma nella stessa logica che ne sottende il funzionamento.

Conclusioni del capitolo – Astrazione e computazione del corpo monitorante

L'analisi condotta in questo capitolo permette di mettere a fuoco alcune delle dinamiche di alienazione e astrazione del corpo emerse già dalla letteratura. Le applicazioni di fitness e di monitoraggio della salute si configurano, infatti, come uno strumento di uso quotidiano utile a praticare forme intensive di tracciamento e quantificazione inserendole direttamente in una logica biopolitica di valorizzazione. Approcciarsi alle applicazioni come assemblaggi sociotecnici implica riconoscere l'intreccio tra discorsi, politiche e tecniche che ne caratterizzano l'architettura, evidenziando come queste non si limitino a registrare passivamente comportamenti e parametri ma producano attivamente nuove forme di corporeità, spazialità e temporalità configurando una soggettività emergente dalle e nelle pratiche di misurazione. Il walkthrough delle cinque applicazioni, adottate qui come esemplificative di categorie più ampie, ha rivelato alcune tendenze ricorrenti che attraversano le specificità funzionali di ciascuna applicazione, o tipologia di applicazione. Se volessimo seguire ipoteticamente il percorso di accesso all'applicazione, potremmo riscontrare come la fase di registrazione sia il luogo della prima tensione, quella tra standard e personalizzazione, riscontrabile nella stratificazione dei questionari e delle procedure previste in virtù della promessa di modellazione individualizzata dell'esperienza utente. Addentrandosi nelle applicazioni, emerge con chiarezza come la personalizzazione sia in realtà uno specchietto per le allodole per presentare all'utente contenuti altamente standardizzati ma allo stesso tempo targettizzati sulla base delle logiche di classificazione legate a parametri corporei, caratteristiche anagrafiche, obiettivi, desideri. Il desiderio diviene grimaldello per incentivare una fruizione continuativa di contenuti, dinamica sostenuta dall'inserimento nell'architettura delle applicazioni di elementi ludici o di auto-monitoraggio della costanza d'uso. La *gamification* dell'esperienza fisica è un altro elemento ricorrente: ad essere trasformata in gioco è, in un certo senso, la vita stessa, attraverso l'implementazione di dinamiche competitive anche in relazione ai bisogni fisiologici. Un secondo elemento ricorrente fondamentale è l'incorporazione di un paradigma epistemologico riduzionista, che privilegia la conoscenza razionale, datificata e quantitativa all'esperienza sensibile e incarnata. Il corpo, in questo senso,

viene progressivamente alienato attraverso molteplici operazioni di traduzione, in cui fine ultimo è ridurre l'esperienza incarnata in tracce elaborabili informaticamente. Il corpo computabile è una proiezione del corpo, un'ombra che – come suggerito da Joler (2020) nell'evocazione del mito della caverna di Platone – rischia di sostituirsi alla realtà. Questa forma di alienazione non è in grado di cancellare del tutto la conoscenza corporea situata, ma tenta sistematicamente di subordinarla alla autodichiarata verità oggettiva dei numeri, all'interno di un regime di autorità epistemica in cui solo ciò che è misurabile conta come conoscenza valida. Tale processo di misurazione non si limita ad una funzione descrittiva, mirando invece, come denotato dal ricorso reiterato alla psicologia comportamentale, a modificare attivamente i comportamenti delle utenti, attribuendo un carattere performativo alla misurazione stessa. Le applicazioni di auto-monitoraggio del corpo si configurano quindi come infrastrutture biopolitiche del capitalismo contemporaneo che operano attraverso la produzione di soggettività datificate e orientate all'ottimizzazione e al miglioramento continuo. Questo tipo di spinte, insieme alla riconfigurazione delle coordinate spazio-temporali e all'incentivo costante alla tracciabilità, evidenziano un certo livello di coerenza con le dinamiche già riscontrate nei capitoli precedenti come caratteristiche della logica logistica contemporanea. Nel prossimo capitolo si esploreranno questi intrecci, per proporre una lettura trasversale dei casi studio analizzati alla luce dell'emersione di quella che si definirà come razionalità logistica.

Razionalità logistica e quantificazione nel capitalismo digitale

Nelle pagine precedenti, ho seguito due direttrici parallele per indagare quelle che reputo essere due dimensioni fondamentali di lettura delle dinamiche di computazione della forza lavoro nel capitalismo contemporaneo. Da un lato, la ricerca etnografica condotta nei magazzini Amazon ha permesso di analizzare in che modo la metrificazione delle prestazioni sia connaturata all'organizzazione del lavoro logistico e sia generativa di specifiche relazioni sociali che si articolano nel luogo di lavoro, oltre che di attitudini e comportamenti che vengono internalizzati dalla forza lavoro per rispondere alle esigenze del modello produttivo-distributivo. Dall'altro lato, l'analisi delle applicazioni di automonitoraggio del corpo ha interrogato una dimensione specifica del biocapitalismo, vale a dire quella relativa alla (auto)regolazione delle prestazioni corporee, esplorando in che modo le pratiche digitali di auto-tracciamento si inseriscano nella lunga genealogia di disciplinamento della riproduzione della forza lavoro. L'approccio genealogico, perseguito in tutto l'elaborato, ha permesso di evidenziare punti di continuità e discontinuità nelle traiettorie seguite dalla logistica, dal capitalismo delle piattaforme e dalla quantificazione dei corpi. Nelle pagine a seguire, proverò ad evidenziare in che modo gli intrecci tra queste traiettorie possano essere generativi di ipotesi teoriche utili ad indagare le logiche e razionalità sottese dal capitalismo contemporaneo. Senza ambizioni di esaustività, tenterò di suggerire nello specifico in che modo una lente logistica possa essere rivelatrice non solo delle dinamiche relative al circuito di produzione e circolazione delle merci, ma anche del nesso di quest'ultimo con la produzione e riproduzione della forza lavoro nel capitalismo digitale.

Il presente capitolo è organizzato seguendo le linee di intersezione e di fuga riscontrate, muovendosi dunque secondo alcune parole chiave che esprimono, a mio parere, le modalità attraverso le quali la logica logistica permea l'intero ciclo di produzione-

circolazione-riproduzione delle merci e della forza lavoro nel capitalismo digitale del Ventunesimo secolo.

7.1 La logica logistica

Ogni giorno, le lavoratrici e i lavoratori nei magazzini di Amazon movimentano centinaia di migliaia di prodotti, producendo contestualmente milioni di byte di dati, accumulati nei server aziendali. Le etichette apposte sui pacchi in entrata e in uscita dai FC manifestano una parte di queste informazioni: la traiettoria percorsa dalle merci, il loro tragitto tra i diversi snodi logistici della rete Amazon, il carattere di urgenza relativo alla specificità dell'ordine. Dalle etichette si può interrogare, almeno parzialmente, la strategia logistica di Amazon: perché alcuni prodotti transitano da un magazzino piuttosto che da un altro apparentemente più vicino alla destinazione finale? A quali necessità rispondono le rotte? Cosa raccontano sugli attriti e le strozzature dei network logistici? Qual è il ruolo del lavoro vivo nella scelta di una traiettoria piuttosto che di un'altra? Le risposte a queste domande viaggiano tra cavi e server, nei data center e nei centri di elaborazione dei dati che costantemente tracciano, analizzano, elaborano, ridefiniscono. La logica che anima la movimentazione dei prodotti a livello globale sfugge a una comprensione immediata, dipanandosi nella lunga e complessa articolazione delle *supply chain* e sottraendosi dalla vista attraverso la loro opacità (Posner 2018). Al di là dei codici, per chi lavora le decisioni algoritmiche si traducono nell'urgenza di rispettare i target, nella rigida prescrizione delle modalità di lavoro, nel disciplinamento praticato attraverso la pervasività delle metriche e dei molteplici strumenti di controllo. Nell'alternanza ciclica tra turni *inbound* e *outbound*, nella scelta arbitraria di posticipare la pausa laddove ci siano ordini "urgenti" da completare, nell'inaccessibilità dei criteri di rinnovo e nel ritmo incalzante del turnover, nella spinta ad accettare ogni espansione animate dalla speranza che questo serva a garantirsi un trimestre in più all'interno del magazzino, a incarnare le conseguenze del modello Amazon sono i corpi delle lavoratrici e dei lavoratori che, nascosti alla vista, contribuiscono incessantemente a farne funzionare l'immenso ingranaggio su scala globale. Gli stessi corpi su cui si posa lo sguardo manageriale, umano e algoritmico, analizzandone e valutandone ogni movimento,

ogni errore, ogni tentennamento, mentre cerca incessantemente di assimilarli ai macchinari che pervadono il *floor operativo* e che vengono addestrati attraverso i dati raccolti dall'industria delle tracce (Stiegler 2019) di cui il magazzino si fa laboratorio. I magazzini Amazon non sono infatti che uno spaccato, uno scorcio panoramico su dinamiche ben più estese e pervasive. Nei circuiti della logistica, l'attenzione manageriale sui corpi al lavoro non si traduce immediatamente nelle modalità tipiche del taylorismo, sostituendo l'analisi dettagliata dei singoli movimenti degli arti individuali con lo scandagliamento macchinizzato dei dati aggregati e quantificati, in cui dei corpi resta l'immagine numerica immediatamente esprimibile nella valutazione dei costi di gestione (Cowen 2014: 110). L'architettura logistica risponde a questa urgenza: ridefinire la relazione tra corpi umani e macchine da un lato attraverso il monitoraggio continuo, dall'altro attraverso la trasformazione del corpo in un terminale, cablato e vincolato nei suoi movimenti nello spazio dalla strutturazione dei flussi che contribuisce ad alimentare (Lecavalier 2016). In questi termini, la tracciabilità delle merci fa da specchio alla tracciabilità della forza lavoro, applicando le medesime logiche di ottimizzazione, flessibilità, mobilità e modellizzazione. Nella logistica si osserva oggi il (parziale) compimento del sogno di computabilità che ha accompagnato l'evoluzione del capitalismo nel corso dei secoli: l'ambizione di rendere tutto calcolabile, e di conseguenza prevedibile, riducendo i rischi, livellando le increspature e omogeneizzando le imperfezioni. L'estensione dello spazio di calcolabilità all'intero globo, interamente mappato, datificato, renderizzato e trasformato in spazio di transito dei flussi, si accompagna allo sconfinamento della logica computazionale nelle intimità dei corpi e delle loro condizioni di riproduzione, siano essi coinvolti direttamente o indirettamente nel processo produttivo.

Da questi intrecci emerge una forma di "logistificazione della società", vale a dire l'applicazione dei principi logistici di astrazione, ottimizzazione, miglioramento continuo, tracciabilità in tempo reale e resilienza a dimensioni che sconfinano dall'ambito della produzione e della circolazione delle merci investendo appieno il piano della riproduzione sociale della forza lavoro:

If logistics quite literally supplies our lives down to an intimate and bodily level, the opposite is also true: our most intimate, bodily efforts are enlisted to sustain the gigantic networks of global trade. (Benvegnù et al. 2021: 9)

Con l'avvento nei consumi di massa di dispositivi indossabili, rilevatori biometrici e applicazioni per il monitoraggio della salute, il corpo si è consolidato come terreno di intersezione tra dinamiche di estrazione, sorveglianza, computazione e normalizzazione. Assemblaggio sociotecnico, il corpo si trova oggi al crocevia tra economia dei dati, medicina, rappresentazioni. Cicatrici e smagliature si trasformano in tracce digitali, tanto impalpabili quanto generative e plasmanti, in un duplice processo di frammentazione: del corpo stesso, disarticolato nelle sue singole funzioni fisiologiche, e dello sguardo, non più solo “medico”, deputato alla sua analisi e tutela. Esploso in flussi di dati e bit, il corpo diventa *altro*, oggetto di una conoscenza mediata da strumenti tecnici che, all'apparenza nelle mani dell'utente, sono in realtà proprietà di soggetti esterni, multipli, spesso inconoscibili. La conoscenza di sé permane e si consolida come preconditione per la cura di sé, laddove quest'ultima coincide con l'adeguamento alla razionalità dominante. Lungi dall'essere neutrale o disinteressata, dunque, tale conoscenza si articola come strumento di organizzazione del corpo, nei termini di pianificazione, sincronizzazione, ottimizzazione. In questo senso, rievoca gli attributi che Ned Rossiter (2016: 28) attribuisce ai *media logistici*, vale a dire i sistemi, le tecnologie e i software deputati all'ordinamento e all'operativizzazione del mondo:

Logistical media calibrate labor and life, objects and atmospheres. The spatial and temporal properties of these information and communication technologies are a determinate force in the production of subjectivity and economy. Their primary function is to extract value by optimizing the efficiency of living labor and supply chain operations. Logistical media—as technologies, infrastructure, and software — coordinate, capture, and control the movement of people, finance, and things.

L'estensione della logica logistica come principio operativo (Mezzadra e Neilson 2019) coinvolge quindi l'organizzazione della vita attraverso, tra le altre cose, la trasformazione dei corpi in dispositivi di generazione e al contempo nodi di attraversamento dei flussi informazionali. In questo processo, i *media logistici* operano su un triplice registro: organizzano materialmente i circuiti di produzione-circolazione-riproduzione, catturano le esperienze che vi si articolano, e ne producono le rappresentazioni, generando un immaginario fondato sul passaggio dall'intuizione al calcolo, all'interno del quale ciò che è altro da operatività ed efficienza tende a

scompare (Lecavalier 2016). La colonizzazione logistica dell'immaginario opera attraverso la naturalizzazione: circolazione continua, competizione e resilienza cessano di presentarsi come imperativi economici specifici per configurarsi come leggi biologiche necessarie alla sopravvivenza dell'intero ecosistema-terra (Cowen 2014). Attraverso questa operazione, la razionalità logistica prova a liberarsi di ciò che è disfunzionale attraverso la negazione rappresentazionale del non calcolabile e l'assorbimento degli antagonismi volto alla loro neutralizzazione o valorizzazione. Nell'ambito del lavoro nei magazzini, questi processi si materializzano in due modi. Da un lato, nello schiacciamento dell'esperienza lavorativa sulla sua traduzione in metriche; dall'altro, nella gestione delle dinamiche di disturbo che la attraversano. Queste ultime si manifestano in quelle che abbiamo definito come pratiche di disallineamento non coordinate, le quali mantengono un'intrinseca contraddittorietà: possono essere tanto integrate quanto vietate dalle prescrizioni manageriali, a seconda della loro compatibilità con gli obiettivi produttivi. A ciò si aggiunge la valorizzazione dell'eterogeneità della manodopera attraverso forme di inclusione differenziale. La forza lavoro marginalizzata è infatti incorporata in maniera selettiva per garantirsi flessibilità su due piani: quello oggettivo, sfruttando il perimetro legislativo del lavoro interinale e delle forme contrattuali atipiche, e quello soggettivo, facendo leva sulla ricattabilità prodotta da condizioni di vulnerabilità sociale ed economica. Questo tentativo è assimilabile a quello che Tressie McMillan Cottom (2020) definisce di «esclusione tramite inclusione». Con questa definizione, McMillan Cottom delinea le pratiche di inclusione predatoria delle soggettività razzializzate e marginalizzate nei circuiti di valorizzazione ed estrazione, attuate nella convergenza tra capitalismo delle piattaforme e capitalismo razziale.

Tale modello è esplicativo anche di alcune dinamiche legate alle pratiche di auto-monitoraggio dei corpi. L'imperativo computazionale sotteso a queste ultime opera imponendo un perimetro di normatività, legato ai target attesi così come ai corpi ideali, in virtù del quale definisce uno standard di operabilità. Contestualmente, replica i principi di calcolo della probabilità e del rischio tipici della logica finanziaria ed assicurativa (Mezzadra e Neilson 2019). Una manifestazione plastica di ciò è rappresentata dall'evoluzione del settore assicurativo nell'*insurtech*, caratterizzata dal ricorso a sistemi di intelligenza artificiale, sensoristica, dispositivi indossabili e IoT

per la stipula delle polizze assicurative. In una disamina dell'*insurtech*, Jathan Sadowski (2024) individua sei logiche interlacciate che caratterizzano la «catena del valore assicurativo» (*ibid.*: 235): intermediazione capillare, interazione continua, integrazione totale, iper-personalizzazione, discriminazione attuariale, reazione dinamica. Muovendosi tra scenari speculativi e reali, Sadowski delinea un ecosistema in cui strumenti di uso quotidiano – con una rilevanza particolare per i dispositivi di tracciamento corporeo - vengono progettati o riconfigurati come sistemi di generazione di dati, la cui granularità aumenta il potenziale di commerciabilità delle offerte assicurative. Nei capitoli precedenti, abbiamo già osservato come l'elemento del rischio possibile abbia rappresentato una delle chiavi per la riconfigurazione dell'idea di salute nel contesto nordoccidentale, promuovendone una concezione privatizzata ed individualizzata in cui la prevenzione è risemantizzata come imperativo morale e paternalistico. Questo si declina, a sua volta, nel dispositivo biopolitico rappresentato dalle prescrizioni di monitoraggio e ottimizzazione continui (Sanders 2017). Emergono allora alcune risonanze con la disamina dell'*insurtech* che è interessante a mio parere attenzionare. Da un lato, i processi di datificazione rappresentano ad oggi il crocevia di queste dinamiche, costituendone il substrato tecnico e allo stesso tempo l'imperativo politico-economico (Sadowski 2019). Dall'altro, l'intreccio tra genealogia delle assicurazioni e logistica coloniale esplorato nei primi capitoli dell'elaborato ci racconta come i corpi si siano collocati storicamente al centro dell'interesse congiunto di questi due settori (Harney e Moten 2021; Sharpe 2016).

A partire da questi spunti, nei prossimi paragrafi si approfondirà l'idea di logistificazione della società attraverso alcune dimensioni cardine emerse dalle osservazioni empiriche: l'organizzazione delle pratiche di disciplinamento e controllo, la riconfigurazione delle coordinate spazio-temporali, la generalizzazione della tracciabilità, l'affermazione della resilienza come principio normativo e il perseguimento dell'ottimizzazione attraverso il miglioramento continuo.

7.2 L'educazione alla quantificazione

Una delle questioni emerse nel corso della ricerca etnografica riguarda le modalità attraverso cui lavoratrici e lavoratori dei magazzini Amazon sviluppano la disciplina lavorativa nel lasso di tempo solitamente breve in cui restano all'interno del magazzino. Il tema acquista particolare interesse se letto alla luce di una trasformazione che non riguarda solo il settore logistico, ma più in generale la riorganizzazione del lavoro nel Nord Globale: gli elevati livelli di esternalizzazione, turnover e precarietà determinano una drastica riduzione della permanenza dei lavoratori nello stesso posto di lavoro e, spesso, nello stesso settore. Spesso più per necessità e vincoli strutturali che per scelta, lavoratrici e lavoratori si muovono tra diversi impieghi, talvolta mantenendone più d'uno simultaneamente. In questo scenario, la lavoratrice "agile" descritta da Phoebe Moore (2018) deve dimostrarsi adattabile e flessibile non solo rispetto alle dinamiche contrattuali, ma anche in relazione alla tipologia di attività e all'impegno richiesto. Tuttavia, pur nelle differenze tra settori, mansioni e tipologie contrattuali, le lavoratrici e i lavoratori navigano in un mondo del lavoro in cui l'imperativo alla quantificazione e alla tracciabilità tende sempre più ad affermarsi come generale. Come abbiamo visto, questo coinvolge oggi una varietà di settori occupazionali (Moore 2018; Ajunwa et al. 2017; Ajunwa 2023): dalla *gig economy*, dove ogni consegna, ogni corsa in auto e ogni task sono tracciati e valutati, al lavoro d'ufficio, dove software di produttività monitorano battute sulla tastiera, e-mail inviate, tempo trascorso su ciascuna applicazione, fino ai settori cardine della riproduzione sociale, come sanità e istruzione (Williamson 2017). In questi termini, possiamo osservare l'emersione della logica logistica come substrato alla riorganizzazione del lavoro, attraverso la trasformazione di ogni processo in una catena di operazioni discrete, misurabili, temporalmente definite e costantemente monitorabili.

Torniamo ora alla questione della disciplina del lavoro. "Imparare a lavorare" non significa soltanto acquisire determinate competenze tecniche - processo reso sempre più rapido dall'automazione e dall'espropriazione del sapere operaio attraverso macchine e algoritmi - ma implica soprattutto lo sviluppo di specifiche modalità relazionali. Nel capitalismo fordista del ventesimo secolo, come analizzato

efficacemente da Paul Willis (1977), ciò significava interiorizzare un senso dell'autorità funzionale alla riproduzione delle gerarchie di classe ed assimilare la narrazione borghese dell'autorealizzazione e del successo individuale. Questo processo di socializzazione si dispiegava tanto nelle istituzioni scolastiche quanto nei luoghi di lavoro: la scuola non trasmetteva soltanto saperi tecnici, ma un'etica del lavoro e una disposizione strutturale alla subordinazione. Oggi il ruolo di educazione alle disposizioni richieste dal mondo del lavoro è svolto in modo capillare dalle tecnologie digitali e dalla loro pervasività quotidiana. Le istituzioni disciplinari tradizionali conservano certamente un ruolo significativo, come dimostra la persistente diffusione della logica quantificativa anche in ambiti quali l'educazione e la sanità. Ma un ruolo centrale è svolto tramite la colonizzazione dell'intimità e degli immaginari operata dalle tecnologie di sorveglianza (Lyon 2018). La normalizzazione delle pratiche di sorveglianza ha prodotto un senso di familiarità e accettazione diffuso: la sorveglianza spesso non viene nemmeno percepita, apparendo come componente ordinaria dell'esperienza quotidiana (Zuboff 2019). A questa trasformazione si aggiunge un mutamento strutturale del mercato del lavoro. A differenza dell'epoca fordista, caratterizzata da carriere stabili e permanenza prolungata nello stesso posto di lavoro, oggi prevalgono traiettorie occupazionali frammentate e discontinue (Huws et al. 2018). Questo rende impraticabili le forme tradizionali di educazione al lavoro, che si basavano su tempi lunghi di apprendimento e socializzazione istituzionale. La disciplina deve farsi più rapida, diffusa, e interiorizzata: deve operare attraverso dispositivi che accompagnano costantemente i soggetti, indipendentemente dalla loro collocazione lavorativa specifica. Nelle riflessioni che seguono, proverò ad articolare in che modo la diffusione di pratiche di auto-tracciamento rappresenti una delle strategie adottate dal capitale in questa direzione, evidenziando due dimensioni principali: come rafforzano l'imperativo alla quantificazione e alla misurabilità e come confermano il corpo in quanto terreno privilegiato della disciplina.

La generalizzazione dell'imperativo di quantificazione nel mondo del lavoro contemporaneo lo trasforma in uno degli elementi fondamentali a cui la forza lavoro deve essere educata, indipendentemente dal tipo di mansione svolta. Lavoratrici e lavoratori sono chiamati a contribuire attivamente alla propria quantificazione, non soltanto perché gli strumenti utilizzati per svolgere le proprie mansioni coincidono con

i dispositivi di controllo e monitoraggio delle prestazioni - come abbiamo osservato nel caso degli scanner e dei badge nei magazzini Amazon - ma anche perché devono sviluppare una specifica attitudine alla misurazione di sé. Questo processo richiede ai soggetti di rendersi “leggibili” dai sistemi di tracciamento, modificando le proprie modalità di stare nello spazio, di muoversi, di comunicare. Nel quarto capitolo abbiamo analizzato alcune delle disposizioni soggettive che i magazzinieri Amazon sviluppano come effetto dell’interiorizzazione di questa disciplina: la galvanizzazione da numeri, la robotizzazione, la retorica del sacrificio. Possiamo leggere queste disposizioni come l'effetto di un processo di coltivazione di quelle che Karen Gregory e Jathan Sadowski (2021) definiscono *perverse virtues*: qualità e tratti della personalità che appaiono o vengono presentati come genuinamente desiderabili, ma che sono in realtà funzionali alle logiche estrattive e di controllo del capitalismo digitale. L’analisi di Gregory e Sadowski evidenzia limpidamente come lo sviluppo di tali attitudini soggettive denoti in realtà l’esistenza di una forma di biopotere delle piattaforme digitali. Senza dover ricorrere ripetutamente a strumenti coercitivi espliciti, al di là di quelli determinati dalla condizione precaria e ricattabile di partenza, le piattaforme incoraggiano lavoratrici e lavoratori a sviluppare certe forme di “capitale umano”. Questo, come sottolineano le autrici, «non significa solo essere più produttivo o più abile, ma anche diventare una persona “migliore” secondo i precetti di una particolare economia morale» (*ibid.*: 3). Possiamo individuare alcuni elementi di continuità tra questa analisi e quella condotta nell’elaborato anche per quanto concerne le piattaforme e le applicazioni di auto-tracciamento. Come analizzato nel capitolo precedente, queste ultime fanno esplicitamente leva sulla loro utilità per diventare la versione migliore di se stesse, che questo coinvolga la dimensione fisica o la salute mentale. In questo quadro, il monitoraggio e la datificazione di sé sono proposti come condizioni necessarie alla crescita personale. Lavorando sulla costruzione di consenso, più che sull’adozione di modalità coercitive di assoggettamento, le piattaforme di automonitoraggio contribuiscono a produrre un’attitudine alla quantificazione di sé che risulta funzionale all’adeguamento a quest’ultima all’interno del contesto produttivo. L’auto-ottimizzazione appresa attraverso l’utilizzo di tali applicazioni si rivela parzialmente trasferibile alle logiche di monitoraggio delle prestazioni cui si è sottoposte nel contesto produttivo: la capacità di leggere il proprio corpo e i propri stati

emotivi come dati quantificabili e l'interiorizzazione della spinta al miglioramento continuo costituiscono in questo senso "competenze spendibili" all'interno di contesti lavorativi sempre più organizzati secondo la razionalità logistica della quantificazione.

Come abbiamo osservato, il corpo è uno dei terreni privilegiati di costruzione di tali attitudini. Tra il primo e il quinto capitolo si è affrontato il nodo della quantificazione del corpo dal punto di vista genealogico, evidenziando come fin dagli albori del capitalismo le pratiche di meccanizzazione e misurazione abbiano rappresentato uno degli strumenti attraverso cui il capitale ha imposto la propria disciplina del lavoro. Si è trattato di un processo tutt'altro che pacifico o lineare, nel quale il capitale ha dovuto ricorrere sistematicamente alla violenza per sottomettere la resistenza di coloro che sarebbero stati incorporati nelle file del nascente proletariato (Federici 2015). Come si è evidenziato, i corpi delle donne e degli schiavi hanno rappresentato i bersagli privilegiati di questa offensiva, ed è guardando a questi che risulta palese come la disciplina del lavoro non si esaurisca nel disciplinamento della forza lavoro produttiva, ma investa in modo determinante il controllo del lavoro riproduttivo. La costruzione discorsiva e materiale del corpo-macchina come oggetto di misurabilità e dominio non riguardava quindi soltanto i corpi destinati allo spazio della fabbrica, ma anche e soprattutto quelli deputati alla loro produzione e riproduzione biologica e sociale. Il capitale necessita, cioè, di corpi utili tanto all'interno dello spazio produttivo quanto in quello che ha definito come "esterno". Come garantire questa utilità è precisamente la questione che la disciplina deve risolvere: di quali corpi il capitale abbia bisogno e come questi debbano funzionare nelle diverse congiunture storiche. Foucault (2004) identifica nel binomio docilità-utilità l'obiettivo trasversale dei dispositivi disciplinari, attraverso i quali produrre i corpi funzionali alla riproduzione del sistema. Utilità e docilità non sono categorie universali: si ridefiniscono non solo in rapporto alle fasi del capitalismo o ai contesti di applicazione, ma anche – e questo elemento sfugge all'analisi foucaultiana, come sottolineato da Federici (2015) - in relazione ai corpi concreti su cui si esercita il potere disciplinare.

I corpi utili alla razionalità logistica contemporanea sono corpi flessibili oltre che performanti: corpi attraversati da forme di vulnerabilità che ne accrescono simultaneamente la ricattabilità e li costituiscono come soggetti ideali della spinta all'automiglioramento. La retorica neoliberale dell'auto-responsabilizzazione,

secondo cui l'impegno individuale garantisce il successo, opera in questo quadro come dispositivo disciplinare fondamentale, trasformando le condizioni strutturali di precarietà in questioni di volontà personale. I corpi che abitano lo spazio logistico in senso lato sono corpi da estrarre, stancare, costringere a rapidi adattamenti ai ritmi imposti dalla produzione e della distribuzione. Sono, inoltre, corpi educati a leggersi attraverso il linguaggio numerico: metriche di performance, indicatori di produttività, parametri di salute. Le applicazioni di auto-tracciamento rispondono precisamente a questa configurazione disciplinare, fornendo gli strumenti attraverso cui i soggetti interiorizzano la quantificazione come modalità primaria di relazione con sé stessi e traducono la propria esistenza corporea in dati misurabili, ottimizzabili, confrontabili.

7.3 La riconfigurazione di spazi e tempi

L'osservazione del lavoro all'interno dei magazzini Amazon ha fatto emergere la centralità funzionale e politica dell'organizzazione spazio-temporale. Il magazzino, definito come esempio di eterotopia organizzativa (Cairns et al. 2003), propone una riconfigurazione dello spazio attraverso la sovrapposizione di diversi livelli tra materiale e immateriale, fisico e informazionale, all'intersezione dei quali si situa l'antagonismo tra il lavoro vivo e il sogno di fluidità della logistica, acuito nell'ambito della logistica informatizzata. In questi termini, lo spazio del magazzino è prodotto (Lefebvre 1976) come spazialità multipla dalle tensioni tra i soggetti che lo attraversano. La logica che anima la progettazione dello spazio della logistica è quella dell'ottimizzazione: sia della circolazione, nel senso di continuità e fluidità dei flussi, sia dell'estrazione di dati, nei termini per cui la localizzazione di qualsiasi cosa o persona nello spazio è potenzialmente generatrice di informazioni utili. La modalità attraverso cui la forza lavoro vede e attraversa questo spazio contribuisce a ridefinirlo, imponendo al capitale alcune riconfigurazioni al fine di contenere gli attriti potenziali. Quello che accade, cioè, è che lo spazio renderizzato e astratto che abita i sogni della logistica si scontra con la materialità del lavoro vivo cui questa è costretta a ricorrere, dovendo gestirne l'irriducibilità fisica e politica. Questo tentativo di astrazione non riguarda esclusivamente i luoghi di lavoro dell'industria della logistica, ma investe in termini più generali le geografie globali, dal piano transnazionale alle dinamiche

urbane, in una riconfigurazione della nozione stessa di territorialità (Martin 2012). Il perseguimento dell'efficienza, intesa come eliminazione di attriti e impedimenti, non solo ridefinisce le logiche geopolitiche costruendo spazi-altri come zone e corridoi (Grappi 2016), ma coinvolge l'organizzazione urbana trasformando le città in hub di produzione ed elaborazione dati. Le piattaforme digitali modellano questo processo, trasfigurando attivamente lo spazio urbano secondo molteplici traiettorie. Le piattaforme di logistica dell'ultimo miglio interpretano le strade come spazio di circolazione da ottimizzare algoritmicamente, riducendo i tempi di consegna attraverso la mappatura capillare dei flussi e la sincronizzazione in tempo reale di rider e driver. Airbnb e le piattaforme di home-sharing riconfigurano l'abitazione come unità estrattiva, trasformando lo spazio domestico in risorsa turistica monetizzabile e alterando il tessuto residenziale dei quartieri attraverso processi di gentrificazione accelerata. Le piattaforme di mobilità come Uber ridefiniscono il trasporto urbano, rendendo ogni veicolo un nodo potenziale della rete distributiva. In questo quadro si inseriscono anche le piattaforme e le applicazioni di tracciamento dell'attività fisica le quali, come abbiamo osservato, appiattiscono lo spazio alla sua misurazione, riducendo l'esperienza urbana a parametri quantificabili. Lo spazio viene espresso nei soli termini di distanze percorse, dislivelli, calorie bruciate, tempi di percorrenza, ricompense accumulabili. In questi termini, tali applicazioni estendono la razionalità logistica dalla movimentazione delle merci al movimento dei corpi, applicando all'atto di camminare, correre o allenarsi i medesimi principi di tracciabilità, misurabilità ed ottimizzazione che governano la *supply chain*. Ma per garantire la fluidità della *supply chain* non è solo lo spazio a dover essere annichilito per mezzo del tempo (Marx 1970: 161): è il tempo stesso a dover essere ridotto ad un'unica temporalità, la cui articolazione si gioca nell'istantaneità. Come lo spazio è prodotto dalle tensioni che, più che attraversarlo, lo definiscono, così il tempo non esiste come categoria oggettiva e indipendente, ma si dà nella materialità dei processi sociali e dei modi di produzione (Harvey 2010). Il tempo che la razionalità logistica ambisce ad imporre come temporalità oggettiva è quello dell'istante, della contingenza. Per garantire la fluidità delle catene di approvvigionamento, la posizione spazio-temporale delle merci è oggetto di valutazione in ogni momento, essendo sulla scomposizione infinitesimale del tempo che si gioca la possibilità di ottimizzare i flussi. È dunque alla centralità

della contingenza, individuata come spazio di azione per il miglioramento continuo, che risponde l'urgenza del monitoraggio in tempo reale; una necessità soddisfatta attraverso tecniche e strumenti di controllo ed elaborazione del movimento, della produttività, dell'efficienza e delle prestazioni (Rossiter 2016). Attraverso la datificazione continua delle prestazioni, la tensione è quella dell'annullamento del tempo stesso, dell'implosione della storia – infinitamente concentrata, scomposta e riassembleta – nel *dato*. È, ancora, una tensione contraddittoria. Da una parte, il passato determina un futuro in cui lo spettro delle possibilità si riduce al perimetro della probabilità (Cardon 2016), nell'ottica del calcolo del rischio e dell'implementazione di sistemi predittivi volti all'ottimizzazione delle prestazioni. Dall'altra, lo stesso passato è negato nel suo dispiegarsi, compresso nel monitoraggio di un'immediatezza costantemente rinnovata, nella «sorveglianza granulare di ogni momento» (Altenried 2019: 12). Gli indicatori chiave di performance (KPI) in tempo reale rappresentano la cristallizzazione di queste tensioni. Attraverso essi, le organizzazioni mirano a monitorare e valutare le prestazioni secondo parametri quantitativi e affidabili, che finiscono però per escludere tutto ciò che concerne la qualitatività del lavoro vivo (Neilson e Rossiter 2010). Se i KPI statici prevedono analisi periodiche, il passaggio all'elaborazione in tempo reale rende quote e target degli oggetti di ricalcolo costante (Rossiter 2016). L'impatto sulla forza lavoro è duplice: da un lato, una stimolazione continua, dall'altro, una richiesta di disponibilità assoluta, che si traduce in una flessibilità spinta il cui fine è ottimizzare l'impiego di forza lavoro per adeguarsi istantaneamente agli input del sistema. Nell'iperbole metaforica descritta dall'impiego macchinizzato del lavoro vivo nell'industria logistica, coerentemente con la generale tendenza alla compressione temporale che caratterizza il tardo capitalismo, il tempo è un asintoto - sia esso il ritardo tra una prestazione e il suo miglioramento, o il tempo di rotazione del capitale (Marx 1975b; Neilson e Rossiter 2010). Il tardo capitalismo è stato concettualizzato non a caso attraverso la lente dell'accelerazione (Rosa 2003; Wajcman 2014; Williams e Srnicek 2018), un processo sistemico che non si limita a incrementare la velocità dei flussi, ma opera una progressiva compressione delle temporalità fino a tendere alla loro virtuale soppressione. Merci, persone, discorsi, politiche, movimenti: tutto sembra, in particolar modo dalla fine del secolo scorso, andare sempre più veloce (Perulli 2022). Il *real-time* rappresenta l'apice di tale

processo accelerativo, il punto in cui la successione cronologica dei momenti cede il passo a un flusso di istanti monitorati e modificabili in presa diretta. Non è semplicemente velocità, bensì la trasformazione del tempo in una variabile algoritmica, dove ogni istante è simultaneamente dato di input, oggetto di analisi e leva per un intervento correttivo immediato: è, in questo senso, la temporalità egemonica della razionalità logistica (Rossiter 2016). L'intreccio tra sviluppo della logistica e piattaformaizzazione della società contribuisce dunque alla ridefinizione della concezione egemonica di tempo. L'imposizione del *tempo reale* come temporalità dominante non si limita al solo monitoraggio del lavoro all'interno dei magazzini, ma coinvolge e governa le supply chain a livello globale, interessandone i diversi snodi. La mera emergenza della possibilità tecnica di una modulazione in tempo reale ha catalizzato una competizione sistemica tra attori oligopolistici per l'acquisizione dell'infrastruttura di software, sensori e piattaforme di tracciamento. In questo scenario, l'egemonia è esercitata da un ristretto novero di attori in posizione quasi-monopolistica, su tutti Amazon, che, avendo sviluppato tali risorse, non si limitano a competere sul mercato, ma ne definiscono le regole fondamentali, imponendo di fatto lo standard temporale. Non si tratta tuttavia di un modello universale: geografie diverse sono attraversate da diverse temporalità, che guardano a ibridazioni differenti da quelle tecnologiche, rivolgendo lo sguardo a tempi ecologici altri. Riconoscerne l'esistenza è cruciale per non cadere nella trappola del realismo capitalista (Fisher 2018) e del suo eterno presente. Il tempo reale, dunque, non rappresenta la temporalità universale del Ventunesimo secolo, possiamo piuttosto definirla come obiettivo strategico del capitalismo logistico (Harney 2014).

Seguendo il filone proposto nell'elaborato, possiamo leggere la diffusione di strumenti e pratiche di auto-tracciamento come una manifestazione dell'ambizione egemonica di tale temporalità nell'ambito della riproduzione sociale. La possibilità di "conoscere" le proprie condizioni e il proprio stato psicofisico in ogni momento viene presentata dalle piattaforme di automonitoraggio come chiave e condizione necessaria per il miglioramento generalizzato di sé. L'analisi delle applicazioni ha fatto emergere una chiara enfasi sulla quotidianità, sulla costanza e sull'immediatezza. Se leggiamo queste dimensioni attraverso una lente logistica, possiamo notare anche come la tendenza sia quella a definire dei KPI relativi allo stato psicofisico degli utenti: umore,

peso, apporto e consumo calorico, velocità di camminata, media di passi giornalieri, etc. La metrificazione di comportamenti e condizioni tratta anche il corpo come un nodo in un network logistico ampio, i cui parametri devono essere costantemente tracciati, ottimizzati e resi prevedibili per massimizzare efficienza e rendimento biologico.

7.4 Tracce e tracciabilità

La tecnologia è materiale. Non è un'astrazione. Nella Silicon Valley la banda larga sorvola i tetti delle *maquiladoras*. La tecnologia è un fatto geologico, colmo di strati sovrapposti a formare disegni strutturali a partire da cataclismi, cicatrici e piogge dorate. Ci hanno fatto credere che la tecnologia è software, immateriale, intangibile. [...] Non basta rivendicare la storia, occorre anche recuperare la memoria. Cercare metodi per propagare e stabilire le viralità cyborg, perché cyborg non è solo un'estetica, ma, soprattutto, una dolorosa esperienza dovuta alla materialità tecnologica.

(Rojas 2018: 44)

Il deserto di Atacama si estende per 1600 chilometri lungo la costa settentrionale del Cile, compreso tra l'oceano Pacifico e la Cordigliera delle Ande. Geograficamente distante, questo territorio è in realtà sorprendentemente prossimo all'Europa, a cui è legato dalla lunga storia di sfruttamento estrattivo che affonda le radici nella fine del Diciannovesimo secolo. Il primo ciclo estrattivista riguardò il salnitro, risorsa la cui importanza era già nota alle potenze coloniali dei secoli precedenti e il cui sfruttamento all'inizio del Novecento era controllato da capitali inglesi e tedeschi. Ma il deserto di Atacama è anche ricco di giacimenti di rame e, soprattutto, di litio, che si è accreditato come risorsa chiave per la transizione energetica. Questo lungo secolo di attività mineraria ha inciso il paesaggio atacameño, in cui le venature scavate dal vento nel corso dei millenni si alternano con i solchi, ben più recenti e profondi, provocati dall'attività estrattiva umana. Il deserto si fa archivio involontario, destinato a tenere traccia dei processi che lo attraversano, impossibilitato a dimenticare, come suggerito

dai curatori della mostra Chilehaus. Atacama/Hamburgo (Santiago de Chile, settembre 2024 - gennaio 2025) nel manifesto «El desierto no puede olvidar».

È da questa storia, apparentemente lontana, che vorrei far partire una riflessione sul nodo della tracciabilità nel capitalismo digitale e nella logica logistica. Le tracce fisiche, quelle incise nei terreni delle zone di sacrificio sul cui sfruttamento si basa la riproduzione del sistema economico, sono la faccia materiale del sistema di tracce informazionali che caratterizza la società contemporanea (Crawford e Joler 2018). Una faccia costantemente occultata dalla retorica del *cloud*, che vorrebbe il digitale come elemento etereo, impalpabile. Un'operazione di negazione simile a quella condotta dal paradigma logistico circa la materialità territoriale con cui si scontra continuamente. La logistica percepisce lo spazio fisico come ostacolo fondamentale all'ideale della circolazione istantanea. Di fronte alla resistenza irriducibile della materia, il pensiero logistico risponde valorizzando il territorio come puro ambiente di transito di flussi, astraendolo e riducendolo a parametri ottimizzabili - distanze, tempi, costi (Cowen 2014; Lecavalier 2016). In questa operazione, le tracce materiali lasciano il posto a quelle digitalizzate. Nella logistica, le tracce informazionali derivano dal monitoraggio costante della posizione delle merci in tempo reale, continuamente, lungo tutta la catena:

Since logistics must constantly keep track of things, it prioritizes *awareness*. To be aware of where things are in time and in space requires a reliable way of mapping those locations and agreed-upon methods for understanding both where and when. (Lecavalier 2016: 51, corsivo aggiunto)

Come osservato durante l'etnografia in Amazon, il sistema di gestione aziendale è sempre *consapevole* della posizione dei prodotti all'interno del magazzino grazie ai sistemi di controllo diffusi e integrati agli strumenti di lavoro. Tale consapevolezza non si limita alla mappatura degli oggetti nello spazio, ma coinvolge anche la forza lavoro, sottoposta alle medesime modalità di scrutinio costante, e in entrambi i casi integra le informazioni spaziali con altre dimensioni: la velocità di movimento, il tempo di permanenza in una determinata posizione, i ritmi di prelievo e imballaggio, l'urgenza di un ordine, lo storico sugli spostamenti tra magazzini. L'equivalenza strumentale tra la forza lavoro e le merci trova quindi nella tracciabilità uno dei

principali terreni di articolazione. La gestualità della scannerizzazione dei codici a barre equipara plasticamente la magazziniera, astratta nelle informazioni contenute all'interno del badge, con la merce che sta maneggiando, anch'essa descritta secondo gli attributi utili al sistema. La medesima equivalenza è quella incorporata dalle applicazioni di *delivery* nell'ambito della logistica dell'ultimo miglio. In molti casi, sulla mappa raffigurata nell'interfaccia cliente è mostrato il percorso che il rider sta svolgendo per consegnare l'ordine, affiancato dall'indicazione relativa al tempo di percorrenza mancante. Che ad essere “a cinque minuti da te”, sia Marco, il rider, oppure il burger appena ordinato, c'è poca differenza: la traccia del lavoratore e quella del prodotto si sovrappongono, le due figure si confondono. L'accavallamento di queste traiettorie svolge per il capitale una funzione duplice: da un lato, la tracciabilità dei prodotti lungo l'intera catena di approvvigionamento è funzionale all'ottimizzazione, al miglioramento continuo e alla ridefinizione dei prezzi in tempo reale tramite il meccanismo del *surge-pricing* reso possibile dal controllo dei flussi (Rosenblat e Stark 2016). Dall'altro, il tracciamento della forza lavoro è uno strumento di disciplinamento, nel senso di far aderire la manodopera alle prescrizioni qualitative del management, ed efficientamento. Un esempio emblematico è rappresentato, muovendosi sempre nell'ambito della logistica di Amazon, dai software di gestione delle rotte dei corrieri. Questi devono muoversi su un percorso prestabilito, lungo il quale effettuare un certo numero di stop in relazione ai luoghi di consegna degli ordini. L'applicativo non si limita ad indicare l'indirizzo di consegna, ma prescrive il tragitto da seguire, seguendo alcune regole fisse, come ad esempio evitare il più possibile le svolte a destra così da limitare gli angoli ciechi, nonostante questo possa implicare percorsi più lunghi o manovre poco agevoli, le quali sono evitate dai corrieri attraverso un'interazione continua con il sistema, oppure attraverso la sottrazione a quest'ultimo (ad esempio, disattivando il GPS). Oltre a prescrivere e organizzare il percorso di consegna, l'applicazione è utilizzata per “tracciare” i movimenti del lavoratore in tempo reale, come rilevato da un funzionario sindacale nell'ambito di un'intervista:

Il tracciato del percorso in base alle consegne, calcolato in base alle tempistiche, viene raffrontato con altri servizi analoghi oppure altre giornate dove ci sono altri lavoratori su quel medesimo tragitto e può essere utilizzato quindi sia per capire meglio se una

determinata rotta è, diciamo così, migliorabile in termini di produttività, in termini di numero di consegne, eccetera, oltre che di prestazioni, inevitabilmente, del lavoratore. Ma può essere anche utilizzata in tempo reale per verificare se quel determinato lavoratore in quel determinato giorno è indietro o meno con le consegne. (Claudio, funzionario FILT CGIL)

“Traccia”, dunque, è sia la visualizzazione su mappa dell’itinerario, quanto ciascuna delle informazioni generate durante il percorso, istantaneamente estratte e rielaborate. Tornando tra le mura del magazzino, qui sistemi di tracciabilità interna consentono a *lead* e *area manager* di individuare rapidamente e con certezza chi ha commesso degli errori o non ha rispettato le misure di *safety*. Ho potuto constatarlo direttamente quando, durante il periodo di lavoro in FC, un *area manager* si è presentato alla mia postazione per verificare se fossi stata io a processare una determinata scatola di libri. Di fronte alla mia incertezza – la scatola era identica alle decine di altre transitate sul *conveyor* nell’ultima ora – ha effettuato il login sul mio terminale con le proprie credenziali per accedere a un’interfaccia preclusa ai lavoratori, attraverso la quale ha potuto consultare lo storico completo della mia giornata lavorativa: l’elenco dettagliato di tutti i *case* e i *tote* processati dalla mia postazione, corredati di informazioni sui prodotti inventariati e tempi di lavorazione. Dall’analisi dello storico, come ha tenuto a precisare di fronte alle colleghe delle postazioni adiacenti, è emerso in modo inequivocabile che ero stata io a lavorare la scatola in questione, e che nel farlo non avevo ripiegato le alette all’interno dopo averla svuotata, violando così una delle procedure di sicurezza del processo. La consultazione pubblica dello storico altro non era che una dimostrazione di potere con un chiaro intento disciplinare: farci capire che ogni nostra azione viene registrata, archiviata, conservata. Il “sistema” e il management, in questi termini, hanno molte più informazioni sul lavoro di quante chi l’ha svolto possa effettivamente ricordare, e questa memoria digitalizzata rende ogni errore rintracciabile e inconfutabile. Questo tipo di asimmetria incarna all’interno del processo lavorativo un’opacità simile a quella di cui le persone fanno esperienza nella quotidiana interazione con i media digitali. Dal momento che molte informazioni sono registrate senza che chi le produce ne abbia contezza, i sistemi di elaborazione dispongono di dati che gli stessi soggetti coinvolti non sanno di aver generato. Come discusso nei capitoli precedenti, il nodo cruciale sta nella trasformazione in dati di

esperienze che non sono dati di per sé, e dunque nella loro codificazione secondo parametri computazionali (Zuboff 2019). Per spiegare l'efficacia di questi meccanismi, siano questi all'interno del processo lavorativo o fuori da esso, Dominique Cardon (2016: 51) propone una distinzione tra *segnali* e *tracce*. Tra i primi annovera «i dati che propongono contenuti espliciti, informazioni o espressioni soggettive», mentre i secondi sono «registrazioni contestuali di azioni», dunque impliciti. L'efficacia degli algoritmi è data, in questa lettura, dall'accoppiamento preciso tra segnali di informazioni e tracce di azioni. La possibilità di registrare le tracce, dunque, dota i sistemi di gestione di un'accuratezza maggiore senza che questo implichi un diverso utilizzo da parte della lavoratrice o dell'utente dal momento che le loro azioni sono catturate automaticamente e in maniera implicita. In che modo l'accoppiamento tra segnali e tracce influenzi l'esperienza degli utenti è anch'esso opaco, e rappresenta una delle modalità attraverso le quali le piattaforme digitali consolidano il proprio potere. Shoshana Zuboff (2019) si riferisce a questo potere come «potere strumentale», sottolineandone l'interesse ad intervenire sulle azioni delle persone al fine di renderle adeguate alle previsioni generate. Pur peccando di eccessivo determinismo ed eccezionalismo tecnologico (Morozov 2019; Sadowski 2020a), l'analisi di Zuboff ha avuto il merito di delineare alcuni dei meccanismi attraverso i quali l'imperativo di tracciabilità si è imposto come elemento cardine dello sviluppo tecnologico. Come abbiamo visto, attribuire questo imperativo all'emersione del capitalismo delle piattaforme sarebbe tuttavia erroneo, dal momento che tanto le forme tayloriste di controllo del processo lavorativo quanto l'organizzazione delle catene logistiche ne costituiscono precedenti storici rilevanti.

La tracciabilità non agisce esclusivamente come principio operativo delle piattaforme, attraverso la raccolta, produzione ed elaborazione di dati, ma anche come principio discorsivo, nei termini per cui mira a produrre nei soggetti un'attitudine alla produzione continua di tracce. L'analisi delle applicazioni di auto-monitoraggio ha fornito alcuni esempi significativi di questa dinamica. L'incentivo all'uso quotidiano delle applicazioni per registrare una molteplicità di comportamenti - anche non direttamente connessi all'oggetto specifico dell'applicazione - viene costantemente reiterato sia attraverso l'interfaccia che mediante notifiche *push* o il suggerimento di inserire *widget* nella homepage del telefono. Parallelamente, dalla lettura delle

informative sulla privacy e dei termini di servizio emerge l'interesse delle applicazioni ad accedere a una varietà di tracce, oltre che a raccogliere diversi segnali espliciti. L'accesso alle informazioni sull'attività fisica, attraverso l'integrazione con Google Fit o Apple Health Kit, rappresenta un requisito vincolante per applicazioni come contapassi o di tracking degli allenamenti, ma compare anche in altre tipologie di app, dove questi dati vengono elaborati per popolare le sezioni profilo con informazioni su calorie consumate, passi effettuati e altri parametri corporei. La geolocalizzazione consente ad alcune applicazioni di proporre funzionalità aggiuntive, come nel caso della Mappa di Macadam. L'autorizzazione per fotocamera e galleria è richiesta per funzioni accessorie, nell'ottica di garantire un'esperienza ottimale dell'applicazione; si tratta di un accesso vincolante nel caso di funzioni di riconoscimento tramite immagine, come per Foodvisor, mentre rimane facoltativo per funzioni di personalizzazione del profilo in altre applicazioni. Il grado di accuratezza e trasparenza delle informazioni fornite in merito all'utilizzo dei dati raccolti varia sensibilmente da una privacy policy all'altra. Nei casi di dichiarata integrazione dell'intelligenza artificiale - come per il riconoscimento immagine di Foodvisor o il Soul AI di Meditopia - i dati raccolti possono essere utilizzati dalle applicazioni per l'addestramento dei modelli. In termini più generali, con gradi di trasparenza variabili a seconda delle applicazioni, i dati vengono condivisi con terze parti per finalità analitiche. Flo, ad esempio, nella sua dettagliata informativa sulla privacy esplicita l'utilità della condivisione dati con partner terzi tramite la mediazione di AppsFlyer, con l'obiettivo dichiarato di migliorare i propri modelli predittivi e di profilazione così da garantire, nelle parole dell'applicazione stessa, "più utenti felici" (fig. 7.1). Vale la pena sottolineare che Flo, insieme ad altre applicazioni di tracciamento del ciclo mestruale, è stata coinvolta in una serie di controversie legali che hanno appurato modalità illecite di condivisione di dati di accesso e utilizzo con partner terzi⁴¹.

⁴¹ Stempel, Jonathan, "Google, Flo Health pay \$56 million in period-tracking app privacy case", *Reuters*, 25/09/2025, <https://www.reuters.com/sustainability/boards-policy-regulation/google-flo-health-pay-56-million-period-tracking-app-privacy-case-2025-09-25/>, consultato il 10/10/2025; Schechner, Sam e Secada, Mark, "You Give Apps Sensitive Personal Information. Then They Tell Facebook", *The Wall Street Journal*, <https://www.wsj.com/articles/you-give-apps-sensitive-personal-information-then-they-tell-facebook-11550851636>, consultato il 10/10/2025; Weatherbed, Jess, "Meta Flo period tracker lawsuit verdict", *The Verge*, <https://www.theverge.com/news/753469/meta-flo-period-tracker-lawsuit-verdict>, consultato il 10/10/2025

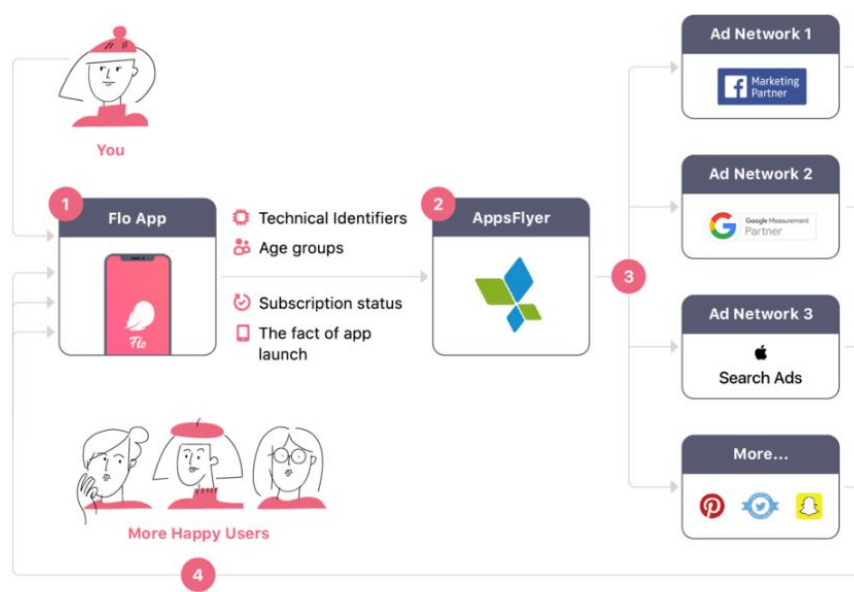


Fig 7.1 Rappresentazione della collaborazione tra Flo e AppsFlyer e i relativi partner integrati per scopi di marketing e promozione (fonte: Informativa sulla privacy di Flo, <https://flo.health/it/informativa-sulla-privacy>)

La disseminazione di tracce a cui le utenti sono indotte dall'interfaccia e dalle proposte delle applicazioni costruisce attivamente l'ambiente d'uso attraverso la promessa di personalizzazione delle funzioni e il presunto affinamento delle capacità predittive. In termini più generali, l'incentivo sistematico a tracciare sé stesse - il proprio peso, l'attività fisica, gli stati d'animo - produce un'attitudine alla logistificazione del corpo che implica l'interiorizzazione dell'imperativo di tracciabilità. Quest'ultimo permea così non solo le pratiche lavorative e l'organizzazione delle catene logistiche, ma anche l'esperienza quotidiana e intima.

7.5 La resilienza come principio normativo

Nelle scienze dei materiali, il termine resilienza indica la proprietà meccanica dei materiali di resistere a una rottura per sollecitazione dinamica. Si misura attraverso una prova d'urto ed è la caratteristica che differenzia i materiali fragili da quelli duttili, dove i primi sono in grado di assorbire una quantità di energia minore dei secondi quando sottoposti a deformazione. Nel 1973, l'ecologo Crawford Holling (1973) ha

proposto una riconcettualizzazione della nozione di resilienza in relazione agli ecosistemi, dove questa rappresenta «la misura della persistenza di un sistema e la sua capacità di assorbire cambiamenti e perturbazioni mantenendo invariate le relazioni tra le popolazioni o le variabili di stato» (*ibid.*: 14). La resilienza contribuisce a definire le modalità attraverso le quali un ecosistema costruisce le sue condizioni di autoriproduzione, suggerendo che l'idea di un unico, stabile stato di equilibrio di un sistema sia più afferente alla modellizzazione astratta che alla realtà ecologica. Gli ecosistemi reali sono infatti continuamente soggetti ad eventi imprevedibili che sfidano la loro risposta. A differenza di un ecosistema con un alto grado di stabilità, un ecosistema resiliente non torna necessariamente allo stato identico a quello precedente la perturbazione ma, fluttuando e adattandosi, evita il collasso e l'estinzione. Un'implicazione fondamentale è che le politiche di gestione ambientale dovrebbero essere orientate non da una presunzione di conoscenza e dall'assunzione di prevedibilità degli eventi, bensì dalla consapevolezza della loro imprevedibilità (*ibid.*: 21). Questa concettualizzazione della resilienza ha avuto un ruolo importante anche nel suo assorbimento nell'ambito della logistica e della gestione della *supply chain* a partire dall'ultimo decennio del secolo scorso. Come suggerito da Deborah Cowen (2014), l'equiparazione dei sistemi logistici con gli ecosistemi naturali è funzionale alla loro naturalizzazione, nei termini per cui «le leggi della natura costituiscono e sono costituite dalla logistica» (*ibid.*: 215). In riferimento alla logistica, la resilienza indica la capacità delle catene di approvvigionamento – e dei loro singoli nodi - di assorbire e valorizzare le perturbazioni impreviste, ridefinendo costantemente il flusso di circolazione. L'estensione e articolazione delle *supply chain* a livello globale ha comportato un aumento dei rischi e delle vulnerabilità, dal momento che eventi localizzati possono trasformarsi in shock sistemici a propagazione rapida. Un disastro naturale, uno sciopero generale, l'inasprimento di un conflitto: ciascuno di questi può rappresentare un momento di potenziale rottura della catena. Un sistema resiliente, pertanto, è concepito non solo per prevedere l'eventualità di una crisi, ma soprattutto per gestire l'imprevisto attraverso l'incorporazione strategica di flessibilità, ridondanza e agilità, in una tensione dialettica costante tra costruzione di condizioni di prevedibilità attraverso il monitoraggio e gestione ottimale di ciò che sfugge agli algoritmi predittivi. Secondo i sostenitori di questo approccio, un sistema così

strutturato è in grado di trasformare le situazioni di crisi in un vantaggio competitivo (Sheffi 2005), poiché la sua superiore reattività ai cambiamenti del mercato gli consente una riorganizzazione più rapida ed efficace rispetto ai concorrenti.

Come evidenziato da Jeremy Walker e Melinda Cooper (2011), se il concetto di resilienza ha avuto sempre più successo in ambiti disparati, fino ad essere elevato a obiettivo generale, è anche per la sua funzionalità all'ideologia neoliberale, che si affermava proprio negli anni in cui Holling teorizzava la resilienza ecologica. In questo senso, una proprietà descrittiva degli ecosistemi viene generalizzata a legge di funzionamento e al contempo obiettivo di tutti i sistemi socio-naturali: per funzionare, un sistema, di qualsiasi tipo esso sia, deve essere resiliente. L'abbandono della centralità dell'equilibrio a favore dell'instabilità adattiva, in questi termini, si sposava bene con il rifiuto della programmazione economica a favore del libero mercato promosso da Friedrich Hayek (*ibid.*). La metamorfosi della visione della natura, che da una concezione puramente meccanica e lineare si spostava verso una complessificazione, è stata utilizzata in termini normativi per prescrivere le modalità di funzionamento della società (capitalistica) ideale attraverso la sua legittimazione "scientifica", secondo la quale l'ordine sociale del capitalismo neoliberale era quello conforme alle "leggi della natura". Nel primo capitolo di questo elaborato abbiamo già affrontato la centralità delle rappresentazioni della natura per il consolidamento delle gerarchie di potere: la "naturalità" di una determinata organizzazione sociale altro non è che un costrutto sociale plasmato dalla classe egemone. L'estensione della resilienza a principio normativo costituisce un ulteriore esempio di come le scienze naturali – biologia, fisica, ecologia – vengano mobilitate per descrivere un sistema socioeconomico con il fine ultimo di giustificarne il funzionamento e le strutture di dominio attraverso la loro naturalizzazione. Quando un concetto si rivela sufficientemente potente e versatile, la sua diffusione tende a contaminare sempre più ambiti, esplicando il suo ruolo di funzionale alla riproduzione dell'ordine socioeconomico dominante. Non stupisce quindi che poco più di un decennio dopo gli studi di Holling, anche nell'ambito della psicologia il concetto di resilienza iniziava ad avere successo, in particolar modo con il lavoro di Norman Garmezy (1991) sulle capacità di risposta e adattamento ai traumi osservate nei bambini cresciuti in condizioni svantaggiate, i quali, grazie al ricorso ad una serie di fattori protettivi interni

ed esterni riuscivano a superare in maniera positiva eventi stressanti o traumatici (Luthar et al. 2000). Nel corso degli ultimi anni, il termine resilienza è divenuto di uso comune. Un impulso rilevante è stato quello della pandemia, che ha reso palese la vulnerabilità delle catene globali del valore davanti a un evento di questo tipo, la cui probabilità è, tra l'altro, sempre più elevata. Resilienza è diventata quindi la parola d'ordine non per descrivere la prima reazione alla pandemia, ma per definire come avrebbe dovuto essere la ripresa post-pandemica. Il *Recovery and Resilience Facility* è stato uno degli strumenti al centro della strategia di ripartenza europea *Next Generation EU*, attraverso il quale le istituzioni europee hanno prestato ingenti quantità di denaro agli stati membri per sostenere investimenti nelle transizioni climatica, energetica e digitale. Il termine resilienza è entrato così nel discorso pubblico carico della promessa di un futuro più sicuro e sostenibile. La ripartenza veniva configurata come una responsabilità collettiva che richiedeva sacrifici ma prometteva risultati tangibili, con l'Europa a svolgere il ruolo di garante del processo mentre richiedeva non solo alle economie nazionali, ma alla cittadinanza tutta, di rendersi resilienti.

A partire dalla rapida ricostruzione proposta, risulta chiaro come il concetto di resilienza abbia assunto negli ultimi cinquant'anni un ruolo sempre più importante per definire e prescrivere le caratteristiche ottimali di un sistema e delle sue componenti. Nell'ambito dei casi studio analizzati in questo elaborato, l'organizzazione logistica di Amazon rappresenta un esempio emblematico di *supply chain* strutturata attorno al principio della resilienza, operante sia a livello macro - nella configurazione della rete logistica globale (cfr. PuntoCritico 2024) - sia a livello micro, attraverso le politiche di gestione dell'inventario all'interno dei magazzini. Il principio del *chaotic storage* (Delfanti 2019) costituisce infatti una forma di ridondanza strategica: le merci sono disposte nel magazzino in maniera apparentemente casuale, in modo tale che un rallentamento di una postazione o di un settore non comprometta la possibilità di processare gli ordini nei tempi previsti. Ma in che termini la resilienza interviene anche come strumento di costruzione di soggettività nella forza lavoro, dentro e fuori i luoghi della logistica, e quale ruolo giocano in questo processo le pratiche di tracciamento e monitoraggio? Come abbiamo visto, a lavoratrici e lavoratori quantificati è richiesto un grado crescente di flessibilità e adattabilità (Moore 2018). Sul piano oggettivo, il

monitoraggio continuo dei processi consente alle aziende di ottimizzare l'impiego di forza lavoro in chiave flessibile, ricorrendo a forme di impiego "atipiche" che permettono di far convergere la flessibilità dei flussi con la strutturale dipendenza dal lavoro vivo. A livello soggettivo, questa flessibilità si intreccia con una condizione generalizzata di instabilità e ricattabilità, rispetto alla quale le lavoratrici e i lavoratori sono incentivati a mostrarsi "agili", vale a dire «pronti ad adattarsi ad un mondo che cambia incessantemente» (*ibid.*: 58). Al di là della retorica manageriale, questo si traduce nella disponibilità continua a sopportare situazioni di pressione e stress mantenendo alti livelli di performance - anzi, incrementandoli costantemente per rispondere a target sempre più esigenti. Questo tipo di attitudine viene coltivata in termini coercitivi attraverso la trappola della precarietà e la destrutturazione dei sistemi di welfare, che rendono necessario accettare condizioni di lavoro in progressivo deterioramento per garantirsi la sopravvivenza. Esiste però anche una componente consensuale, attraverso cui flessibilità e adattabilità vengono promosse non solo come competenze spendibili sul mercato del lavoro, ma come qualità universalmente desiderabili, che definiscono un individuo "migliore". Restando nel perimetro di quanto affrontato nell'elaborato, le applicazioni di meditazione e *mindfulness* rappresentano uno degli strumenti attraverso i quali queste attitudini vengono promosse. Il richiamo alla resilienza è esplicito in piattaforme come Meditopia, che enfatizzano l'importanza di sviluppare soluzioni individuali a traumi ed eventi stressanti per "stare meglio". Ma di che tipo di benessere si parla? Nella grammatica del realismo capitalista, che sussume il benessere psicofisico, "stare meglio" significa diventare soggetti più funzionali alle esigenze del capitale. La resilienza si lega in questi termini ad un altro grande imperativo del capitale logistico del Ventunesimo secolo, vale a dire quello del miglioramento continuo, oggetto di approfondimento nel prossimo paragrafo.

7.6 Miglioramento continuo, ottimizzazione e competizione

Se ogni azione può essere monitorata e registrata in tempo reale, ogni azione può essere implementata in modo che ottenga il miglior risultato possibile. Questo, in sintesi, il fine ultimo del monitoraggio dei processi per il management nell'impresa

capitalista. Nel quadro della *total costs analysis* su cui si è articolata la rivoluzione logistica, questo vuol dire valutare un gran numero di variabili – tempi di percorrenza, costi di stoccaggio, tassi di errore, velocità di processamento – per identificare margini di ottimizzazione anche minimi e tradurli in guadagni di efficienza (Cowen 2014). Uno dei pilastri di questa logica è rappresentato dal “miglioramento continuo”. Il miglioramento continuo (*kaizen*) è una delle principali innovazioni del modello toyotista rispetto all’organizzazione taylorista della produzione. La differenza principale sta, sostanzialmente, nel carattere iterativo della ricerca dell’ottimo (Harney 2014). Se nel taylorismo lo studio dei tempi e dei movimenti era utile ad individuare il modo migliore possibile per svolgere un compito, rendendolo prescrittivo per tutta la forza lavoro fino all’eventuale mutamento delle condizioni di produzione (ad esempio, attraverso l’innovazione di un macchinario che aumentava i margini di miglioramento), nel toyotismo questo processo diviene permanente e ricorsivo. Stefano Harney (*ibid.*: 119) definisce in questi termini l’estetica e la politica del miglioramento continuo:

Il “miglioramento continuo” significa che l’efficienza diventa inefficiente al momento in cui è misurata. Progressivamente la misurazione stessa diventa inefficiente e viene sostituita da metriche di prestazione. Per la linea l’obiettivo diventa quello di superare se stessa, o in altre parole, con il *kaizen*, l’obiettivo diventa quello di forgiare una *linea di speculazione*.

L’irrisolvibilità del processo di miglioramento diviene essa stessa spazio di valorizzazione attraverso lo sviluppo di nuove tecnologie di monitoraggio che, mentre provano ad ingabbiare l’antagonismo tra capitale e forza lavoro orientandolo nell’interesse della produzione, assolvono contestualmente al ruolo di ridefinire il processo produttivo stimolando l’espansione di nuove frontiere di tracciamento ed estrazione. Le metriche rappresentano i cuscinetti che tengono assieme e fanno scorrere gli ingranaggi di questo sistema in movimento costante e ne assicurano tanto la robustezza quanto la flessibilità. La misurazione delle prestazioni svolge un ruolo performativo, da un lato adeguando in tempo reale i target alle nuove medie e, dall’altro, spingendo la forza lavoro ad adeguare i propri ritmi a target non ancora ridefiniti, ma indubbiamente più alti del loro ritmo attuale (Petrosino e Volpe 2026). È un processo che, nei sogni della logistica e del capitale, potrebbe andare avanti

all'infinito: è la materia che pone un freno, un argine, la fatica dei corpi a lavoro così come l'impossibilità di annullare del tutto il tempo dopo averlo ridotto al minimo dell'istante. L'integrazione delle funzioni di monitoraggio al processo produttivo ai fini del miglioramento continuo reitera un solido presupposto del management capitalista, che, come abbiamo visto, vede il controllo come una funzione del processo (Braverman 1978). Alle *tecnologie tecniche* deputate alla misurazione delle prestazioni e alla ridefinizione degli obiettivi si accompagnano tuttavia nuove *tecnologie sociali*, le quali sollecitano a loro volta lo sviluppo di ulteriori *tecnologie tecniche*, e così via, dando adito ad un ciclo anch'esso ricorsivo all'interno del quale ogni spiraglio di implementazione del processo diviene spazio di ulteriore valorizzazione. L'introduzione di tecniche di *gamification* in un numero sempre crescente di mansioni esemplifica questa dinamica. Per quanto le nuove tecnologie abbiano indubbiamente ampliato le possibilità di ludificazione delle attività lavorative – permettendo in particolare forme di *gamification* in tempo reale – non è in virtù di questo “progresso tecnico” che si osservano oggi sempre più dispositivi di questo tipo nei luoghi di lavoro. Il processo è stato piuttosto l'inverso: di fronte agli antagonismi della classe operaia, il capitale ha agito trasformando la conflittualità da verticale a laterale/orizzontale, incentivando la costruzione di un mercato competitivo interno nel quale i lavoratori vedevano rompere i legami solidaristici e di classe a favore di una competizione tra pari che li portava contestualmente a convergere con gli interessi dell'impresa. Questa competizione poteva articolarsi anche in forme che il capitale non aveva previsto, ma che risultano comunque funzionali ai suoi interessi. L'analisi di Michael Burawoy (1979) sul *making out* ne offre un caso emblematico: gli operai della Allied Corporation sviluppavano autonomamente strategie di micro-competizione, sfidandosi nel superare i target di produzione attraverso trucchi e scorciatoie, senza alcuna mediazione tecnologica. Quello che percepivano come un gioco costituiva in realtà un meccanismo di auto-intensificazione dello sfruttamento, utile al contempo a generare consenso attorno alle “regole del gioco”, cioè le gerarchie, i dispositivi disciplinari e le prescrizioni aziendali. Lo sviluppo di un intero apparato dedicato alla *gamification*, fatto di letteratura specialistica, dispositivi tecnologici, processi educativi ed approcci psicologici, è servito allora a dare forma più controllabile e sistematica a queste dinamiche spontanee, trasformando la loro stessa

codificazione in ulteriore spazio di valorizzazione. All'interno dei magazzini Amazon, assistiamo contestualmente alla presenza di pratiche di *gamification* codificate e gestite dall'azienda e pratiche spontanee, che ho definito come pratiche di disallineamento non coordinate. L'esempio più lampante è costituito indubbiamente dagli FC Games, che trasformano direttamente l'esperienza lavorativa in un gioco, producendo una sorta di dissociazione spaziale ed oggettiva. Nel monitor del gioco, lo spazio del magazzino viene trasfigurato in un contesto altro, all'interno del quale le merci stoccate o prelevate sono astratte nel loro contenuto informativo e ricodificate in oggetti appartenenti all'ecosistema ludico (fig 7.2). I progressi dell'avatar del videogioco non sono altro che la trasposizione delle metriche del lavoratore; i punteggi di ciascuno consentono inoltre la costruzione di classifiche – di piano, tra amici, di turno, europee -, contribuendo all'aumento del senso di competitività interno già presente.



Fig 7.2 Schermate da *Gone Fishin'*, uno degli FC Games implementati anche nei FC italiani (fonte: <https://www.atari365.com/post/amazon-fc-employees-play-these-video-games-while-they-work>)

L'obiettivo dichiarato degli FC Games è quello di alleggerire il lavoro e renderlo divertente in linea con l'*have fun* dello slogan aziendale. Tuttavia, l'inasprimento della competizione interna che ne deriva difficilmente può essere letto come mero effetto collaterale, per quanto il discorso ufficiale lo presenti in questi termini, come si può leggere nella conversazione riportata in figura 7.3. Alle rimostanze di una dipendente

riguardo al clima generatosi dopo l'introduzione dei giochi, le risorse umane hanno risposto in modo evasivo e deresponsabilizzante, scaricando la responsabilità sulla percezione individuale piuttosto che riconoscere gli effetti strutturali – e voluti - del dispositivo.

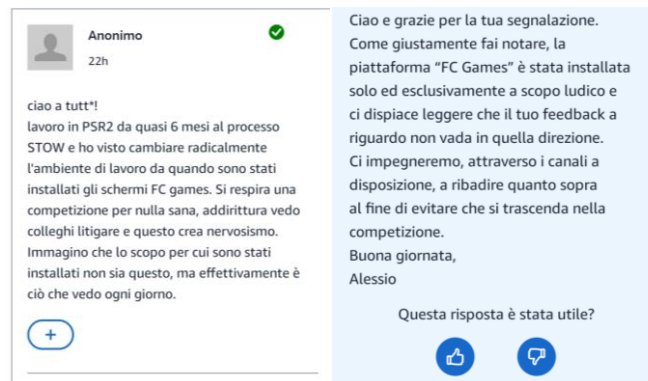


Fig 7.3 Uno scambio tra una dipendente e un HR sulla sezione VoA dell'app AtoZ (fonte: AtoZ)

Se gli FC Games rappresentano un esempio esplicito di *gamification* orientata al miglioramento delle prestazioni – operando sia direttamente, attraverso l'incremento della produttività, che indirettamente, “distraendo” i lavoratori e mantenendoli più ancorati al processo e meno affaticati (Bown 2019) – dispositivi analoghi, spesso più impliciti, permeano numerosi altri contesti lavorativi al di là della logistica e di Amazon. Badge e distintivi, tipici delle applicazioni di micro-lavoro, lavoro creativo e di *delivery*, tradotti da Amazon nei premi ottenibili tramite e-Swag, costituiscono uno dei meccanismi premio-reputazionali cardine del lavoro di piattaforma. Ancora più diffuse risultano le classifiche tra colleghi e le sfide interne, caratteristiche ad esempio dei call center, che alcuni studiosi non a caso leggono come precursori di molte dinamiche del lavoro di piattaforma (Woodcock 2020). In tutti questi casi, l'assunto sottostante è che la competizione – con sé e con gli altri – rappresenti la leva primaria per l'incremento della produttività. Il dispositivo retorico che legittima la competizione come chiave della riproduzione ottimale del sistema costituisce, d'altronde, un elemento fondativo del capitalismo moderno. Quest'ultimo ha storicamente trasformato scoperte scientifiche - in primis l'evoluzionismo darwiniano con la sua enfasi sulla “selezione naturale” - in strumenti di autolegittimazione ideologica: la traduzione metaforica della competizione biologica in legge universale del comportamento umano si inserisce in questo tipo di processo. Deborah Cowen

(2014) evidenzia in merito come proprio la retorica della competizione/guerra per la sopravvivenza abbia rappresentato uno dei dispositivi retorici centrali nell'affermazione della logistica come scienza dei flussi di distribuzione nell'intersezione labile tra civile e militare. La naturalizzazione della competizione come disposizione naturale dell'essere umano operata dal capitalismo occidentale ha permeato non solo il dominio della produzione ma anche quello della riproduzione sociale. La logica competitiva precede quindi cronologicamente la possibilità tecnica di quantificazione in tempo reale realizzata con le nuove tecnologie dell'informazione, ma ha animato lo sviluppo di strumenti capaci di rendere misurabile, comparabile e quindi competitivo ogni istante e ogni ambito della vita. Le tecnologie di tracciamento non inventano dunque la logica dell'auto-ottimizzazione, ma la rendono operativa su scala inedita, trasformando aspirazioni diffuse in pratiche sistematiche, datificate e valutabili (Ajunwa 2023). L'allargamento delle frontiere di accumulazione si realizza anche attraverso questa riorganizzazione: rapporti sociali, pratiche corporee e dimensioni affettive che erano parzialmente esterni all'estrazione diretta di valore vengono riconfigurate in modo da risultare funzionali al capitale in ogni momento. In questi termini, diviene evidente come le dinamiche osservate nell'analisi delle applicazioni di automonitoraggio e tracciamento del corpo e dell'attività fisica replichino la medesima logica competitiva e orientata all'ottimizzazione analizzata in ambito produttivo. Questa continuità emerge chiaramente nell'organizzazione delle interfacce digitali. L'analisi condotta nel capitolo precedente mostra come queste ultime presentino molteplici richiami alla competizione. Il caso più emblematico sono le classifiche tra utenti, presenti in forme diverse in vari tipi di applicazioni, ma un ruolo altrettanto rilevante è svolto dalle forme di premialità delle prestazioni, che reiterano un'ottica di competizione intrapersonale in cui la ricompensa ultima è il raggiungimento della così definita "migliore forma di sé", e il percorso è certificato tramite avanzamenti di livello, badge, o ricompense monetarie attraverso partner di terze parti. L'imperativo del miglioramento delle prestazioni si estende dunque oltre il confine del lavoro formalmente riconosciuto, da un lato permeando le istituzioni della riproduzione sociale, attraverso meccanismi di valutazione premio-punitiva tra studenti e tra istituti scolastici, sistemi di ranking e forme di *social scoring* per l'accesso a servizi e welfare, e penetrando dall'altro nell'intimità della relazione con

il proprio corpo e il proprio benessere psicofisico. L'obiettivo del monitoraggio e del tracciamento della salute non si limita infatti al mantenimento del corpo in salute, inteso come assenza di condizioni patologiche, ma ridefinisce costantemente la nozione stessa di salute attraverso un processo ricorsivo analogo a quello del miglioramento continuo analizzato in ambito produttivo. La salute diviene non uno stato ma un processo, non un equilibrio da preservare ma un margine da ottimizzare. La misurazione dei parametri biologici attuata tramite le applicazioni di fitness e auto-tracciamento non è neutrale, dunque, tanto in relazione al paradigma epistemologico incorporato quanto in virtù del tentativo di normalizzare l'auto-sorveglianza e l'auto-ottimizzazione come modalità ordinarie di relazione con il proprio corpo (Lupton 2016a).

7.7 La logica dei flussi

I magazzini Amazon funzionano a ciclo continuo: ventiquattr'ore su ventiquattro, sette giorni su sette, coordinando le pause tra i processi e i momenti di manutenzione in modo che non ci sia nessun momento di interruzione nella movimentazione delle merci e nella conseguente generazione di dati. I turni dei reparti di *inbound* e *outbound* sono coordinati con uno scarto temporale di mezz'ora, la pausa master di metà giornata per alcuni piani può essere anticipata o rimandata di una o due ore laddove necessario per il processamento degli ordini. È il sogno della logistica: tutto è sempre in movimento, un movimento fluido, innaturalmente privo di attriti. La realtà si scosta inevitabilmente da questo sogno: nei momenti di picco, non è raro che i *conveyor* restino bloccati per un eccessivo numero di prodotti inventariati ma non stoccati abbastanza in fretta dagli *stower*, o che restino vuoti laddove i rallentamenti siano, invece, nel processo indiretto precedente. In questi casi, *lead* e *area manager* provano a risolvere l'impedimento spostando la manodopera da un processo all'altro a seconda delle indicazioni del sistema di gestione. L'imperativo del movimento continuo è esteso infatti anche a lavoratrici e lavoratori, a cui è interdetta la stasi. Ogni momento di inattività è riconvertito in attività funzionale all'operatività del magazzino: capita così di dover improvvisamente "entrare in *area readiness*" (riordinare la propria postazione), movimentare pallet e pedane o ripristinare le 5S nelle diverse aree del magazzino in qualsiasi momento del turno. L'ottimizzazione della forza lavoro si traduce nella sua

completa disponibilità: i corpi vengono ricollocati in tempo reale secondo le elaborazioni dei dati sui processi, in una logica di allocazione dinamica che risponde istantaneamente alle variazioni del flusso di distribuzione. Il principio che anima questa organizzazione del lavoro è quello dello «zero work stoppages» (Cowen 2014: 117), secondo cui qualsiasi interruzione del flusso costituisce un'anomalia da eliminare. Tale imperativo opera simultaneamente su scale diverse: all'interno delle singole strutture produttive e distributive così come nell'articolazione complessiva delle catene di approvvigionamento globali. A livello macro, il perseguimento di questo principio si realizza attraverso la costruzione di network logistici resilienti e la loro progressiva securizzazione, un processo che ridefinisce il successo del commercio globale come questione di sicurezza nazionale e internazionale, sottraendola al dibattito politico mediante l'imposizione di apparati di controllo e forme di militarizzazione presentate come necessarie all'interesse collettivo (Cowen 2007; 2014). In questo quadro, la forza lavoro rappresenta una variabile critica, un rischio di potenziale attrito da evitare ma al contempo un'eterogeneità concreta da poter valorizzare (Benvegnù et al. 2021). L'imprevedibilità e l'irriducibilità della forza lavoro alla sua immagine calcolabile, praticata nelle forme di rifiuto, resistenza e indisciplina, costituiscono uno dei problemi che il management prova a risolvere attraverso le forme di monitoraggio continue e le strategie di costruzione del consenso così come attraverso le caratteristiche strutturali delle reti logistiche. Le rappresentazioni ininterrotte dei flussi logistici sono allora generative e rivelatrici delle politiche applicate nella loro gestione ma, contestualmente, anche delle loro mancanze. La cancellazione del non calcolabile dalle rappresentazioni della logistica si scontra con l'impossibilità di far svanire quelli che la razionalità logistica considera prodotti di scarto, vale a dire ciò che si frappone all'interno della fluidità dei flussi: i corpi al lavoro, nella loro capacità di organizzarsi, fermarsi, stancarsi, essere improduttivi. L'intervento logistico sull'intimità dei corpi si inserisce allora in questo tentativo. In questo senso, i corpi non si limitano alla "periferia della pelle" (Federici 2023) ma si configurano come assemblaggi che coinvolgono l'infrastruttura di dati e tecniche di monitoraggio che li riguardano. Se la logica dei flussi, quale componente dell'espansione egemonica del modello delle *supply chain* al capitalismo contemporaneo (Posner 2024; Tsing 2009), non si limita alle infrastrutture e alle reti

logistiche in senso stretto, diviene possibile interrogarne il potenziale esplorativo anche rispetto a pratiche e dispositivi che operano apparentemente al di fuori di produzione e circolazione. Che significa pensare il corpo nella logica dei flussi? Una prima strada da seguire è quella relativa in generale alla datificazione:

Flows of data correspond to flows of power and profit, thus the alchemy of datafication promises to produce infinite reserves of both. [...] The imperative, then, is to constantly collect and circulate data by producing commodities that create more data and building infrastructure to manage data. The stream of data must keep flowing and growing. (Sadowski 2019: 3)

Sadowski (2020b: 52) sostiene che il processo di *smartification*, che lega questa necessità di produzione continua di dati al bisogno indotto di sicurezza costante, rappresenti una pratica di *terraforming* del capitalismo digitale, vale a dire una metamorfosi dell'ambiente volta a renderlo abitabile «a uno specifico modello di vita umana ingegnerizzata secondo gli imperativi del capitalismo digitale» (*ibid.*). Se il corpo si attesta come uno dei terreni di espansione della datificazione attraverso le pratiche di computazione e tracciamento, ad essere trasformati in generatori costante di dati non sono soltanto l'ambiente in cui si muove o gli oggetti con cui interagisce, ma il corpo stesso. Configurandosi come dispositivi per il tracciamento di quasi-tutto, le applicazioni di monitoraggio del corpo contribuiscono sensibilmente a questo processo.

Una seconda modalità di integrazione del corpo nella logica dei flussi è quella della sincronizzazione con i tempi della produzione-circolazione ininterrotta. Un esempio emblematico in questo senso è rappresentato dai discorsi incorporati nelle piattaforme per la salute mentale o nelle applicazioni di monitoraggio del ciclo mestruale. In entrambi i casi, quello che emerge è l'assunto secondo cui prendersi cura di sé o conoscere il proprio corpo siano passaggi necessari per non restare indietro rispetto ai ritmi del lavoro. Secondo Hajkova e Doyle (2024), le applicazioni di monitoraggio del ciclo mestruale perpetuano una forma di disciplina temporale volta ad aumentare la produttività sul lavoro e ridurre l'assenteismo, rendendo quindi prioritaria una forma di cura di sé monetizzata e funzionale alla resa ottimale in termini di prestazioni lavorative. L'obiettivo implicito è permettere alle persone che menstruano di continuare a lavorare agli stessi ritmi anche durante il ciclo mestruale, neutralizzando o

minimizzando sintomi e disagi attraverso la loro anticipazione e gestione ottimizzata. Discorsi simili sono presenti nelle applicazioni di benessere mentale, le quali, come abbiamo visto, spesso si rivolgono specificatamente a lavoratrici e lavoratori alle prese con stress, pressione e rischio di burn-out per proporre soluzioni individuali che non mettano in discussione l'insostenibilità dei ritmi a cui si è costrette. In ambo i casi, l'obiettivo è l'omogeneizzazione e l'adeguamento dei tempi biologici alle esigenze del capitale e di una produzione sempre più disumanizzata/disumanizzante. Nello scenario in cui la circolazione continua si impone come imperativo generale, la stasi è vietata anche laddove riguardi le necessità fisiologiche dei corpi. La funzione prescrittiva e disciplinante delle applicazioni di auto-tracciamento in questi termini si articola intorno ad una concezione di soggetto universale che rappresenta l'orizzonte normativo da perseguire. Quando le applicazioni sul ciclo mestruale, rivolte per loro ammissione e scelta ad una platea esclusivamente femminile, individuano come obiettivo cardine del monitoraggio del ciclo quello del suo trattamento ai fini di una maggiore compatibilità con i ritmi lavorativi, rivelano come il soggetto ottimale sia, paradossalmente, un soggetto che non menstrua – vale a dire, nella rigida visione binaria dominante, un uomo. Questo ci porta ad un'altra possibile interpretazione dell'adeguamento del corpo alla logica dei flussi, in cui l'ottimizzazione della salute e dello stato di forma fisica si lega al tentativo di eliminare quelli che potremmo definire come "attriti fisiologici": malattia, invecchiamento, fatica. La macchinizzazione del corpo in questi termini non si limita alla robotizzazione della forza lavoro all'interno del processo produttivo, ma diventa una tensione che coinvolge l'intero apparato biologico nel processo di ottimizzazione prestazionale già descritto. Emerge così una doppia forma di effimero che caratterizza tanto gli oggetti quanto i soggetti del capitale logistico. Questi, infatti, possono definirsi come effimeri nella loro posizione nel tempo e nello spazio, dal momento che provano ad essere in continuo movimento per garantire la continuità dei flussi. Ma effimeri anche nelle loro caratteristiche fisiche e psicologiche, continuamente sottoposte a valutazione e alla spinta del miglioramento continuo. I corpi nello spazio logistico non sono in moto solo rispetto al sistema di riferimento esterno ma anche rispetto a quello interno, spinti dalle tecniche di automonitoraggio ad implementare costantemente le proprie prestazioni, siano queste legate allo svolgimento di un'attività direttamente inscritta nel quadro del lavoro

produttivo o siano piuttosto espressione del processo di auto-riproduzione come forza lavoro.

Conclusioni del capitolo

Questo capitolo ha provato a suggerire alcuni intrecci emersi nel corso del lavoro di ricerca, restituendo la lettura stereofonica sui due macro-ambiti analizzati: il lavoro nella logistica piattaforma da un lato, l'automonitoraggio del corpo attraverso applicazioni dall'altro. I magazzini Amazon sono stati adottati come esempio paradigmatico in virtù del ruolo svolto dall'azienda a livello globale nelle dinamiche di formazione e articolazione del capitalismo digitale. Tale ruolo non si esaurisce nella dimensione di superficie della *supply chain*, ma si estende a un livello infrastrutturale ancor più profondo, attraverso la schiacciante predominanza di AWS come piattaforma *cloud* che ospita e orchestra la stragrande maggioranza delle applicazioni e dei servizi digitali, incluse molte delle applicazioni analizzate nell'elaborato. Emerge, di conseguenza, come Amazon incarni una logica logistica di più lungo corso, che si è modellata su e ha modellato le dinamiche del capitalismo digitale e delle piattaforme e che oggi gioca un ruolo centrale tra le razionalità dominanti, eccedendo i confini della logistica strettamente intesa. La logica logistica, con il suo imperativo di resilienza, circolazione continua, misurazione incessante e ottimizzazione, si estende dal magazzino alla vita quotidiana, dalla gestione delle merci alla governance dei corpi, dalla sfera produttiva-distributiva a quella riproduttiva. L'estensione della razionalità logistica non è da intendersi in meri termini metaforici, ma riconoscendone il potenziale effettivo di riorganizzazione delle relazioni sociali, delle pratiche corporee e delle coordinate spazio-temporali. In questo potenziale un ruolo centrale è svolto dalla quantificazione come tecnologia trasversale, dispositivo pedagogico che educa i soggetti a rendersi leggibili alle macchine interpretando se stessi attraverso le pratiche di computazione.

Conclusioni

In questa tesi ho individuato nella razionalità logistica una chiave di lettura per indagare le continuità tra le pratiche di quantificazione e monitoraggio tipiche del capitalismo digitale in ambiti diversi, evidenziandone il tentativo di riorganizzare tanto il ciclo di produzione e circolazione delle merci quanto le pratiche di produzione e auto-riproduzione della forza lavoro. Gli elementi che ho riscontrato come caratterizzanti di questa razionalità comprendono la ridefinizione delle coordinate spazio-temporali attraverso la renderizzazione dello spazio e la compressione del tempo nel *real time*, la tracciabilità come imperativo generalizzato e le tracce come espressione della materialità della datificazione, la resilienza come principio normativo, il miglioramento continuo e l'ottimizzazione del sé come mandati sociali, la logica dei flussi e la rimozione degli attriti come paradigma organizzativo. La ricerca si è mossa all'incrocio tra gli studi di logistica critica, le analisi sul capitalismo delle piattaforme, gli studi sulla sorveglianza e il filone del *quantified self*. Un primo contributo dell'elaborato risiede, dunque, proprio nel proporre una prospettiva che attraversi trasversalmente questi ambiti, evidenziandone le risonanze e le convergenze. L'idea che la logistica non si limiti alla distribuzione delle merci ma possa offrire una chiave di lettura più ampia delle trasformazioni del capitalismo contemporaneo, in un processo di generale "logistificazione della società", ha guadagnato d'altronde negli ultimi anni crescente attenzione nella letteratura critica (cfr. Cowen 2014; Into the Black Box 2018; Mezzadra e Neilson 2019; Posner 2018; 2021; Rossiter 2016). Il presente contributo si inserisce in questo dibattito, apportandovi come elemento di originalità l'analisi del corpo attraverso le applicazioni e le piattaforme digitali come luogo in cui tale razionalità logistica si iscrive e si sperimenta, suggerendo che da questa prospettiva emerga il profilo di una soggettività logistica caratteristica del presente.

Le riflessioni sviluppate nel corso dell'elaborato, nella dialettica tra letteratura e osservazione empirica, hanno evidenziato come l'organizzazione del lavoro nella logistica informatizzata di Amazon implementi i processi di modellizzazione, monitoraggio, interoperabilità e astrazione tipici del calcolo logistico. Amazon è stata

adottata come osservatorio privilegiato sull'organizzazione del lavoro nel capitalismo digitale, e in particolar modo come esempio paradigmatico della logistica di piattaforma. Parallelamente, adottando il corpo come secondo caso di studio, si è osservato come la tracciabilità continua, la capillarità dei meccanismi di produzione ed estrazione dei dati e la quantificazione pervasiva abbiano colonizzato progressivamente l'ambito della riproduzione sociale della forza lavoro. I due casi studio - il magazzino e il corpo - non hanno pretese di esaustività, ma rappresentano due tra le possibili manifestazioni della razionalità logistica. Questa attraversa, infatti, molteplici altri ambiti: l'organizzazione sanitaria e la datificazione della medicina, i sistemi di valutazione e premialità nelle scuole e università, la proliferazione di piattaforme digitali per la gestione di produttività e impegni quotidiani. La scelta di concentrarsi sulle applicazioni di monitoraggio della salute come esempio di manifestazione di tale razionalità nel campo della riproduzione sociale si inserisce nella riflessione genealogica più ampia che ha attraversato i diversi capitoli dell'elaborato. In base a tale riflessione, possiamo evidenziare come la razionalità logistica rappresenti la manifestazione specifica, mediata dalle tecnologie dell'informazione e dalla datificazione, di una tendenza alla quantificazione e alla disciplina della forza lavoro che ha accompagnato l'intera storia del capitalismo (Wernimont 2019). Seguendo questa traiettoria, il capitale ha storicamente eletto il corpo come terreno di disciplinamento e laboratorio di sperimentazione di pratiche estrattive, secondo modalità che si adattano alle specificità del modello produttivo contingente e che variano attraverso geografie e temporalità diverse. La quantificazione e il monitoraggio non costituiscono dunque innovazioni del capitalismo contemporaneo, ma rappresentano costanti strutturali del rapporto tra capitale e lavoro, della relazione tra tecnica, corpi e natura - costanti che assumono, in ogni fase storica, configurazioni inedite pur mantenendo inalterata la loro funzione di strumenti di controllo, valorizzazione ed estrazione. Dalle navi schiaviste che trasportavano i corpi neri ridotti a merce calcolabile e assicurata, da stivare nella maniera più efficiente possibile, ai censimenti e al controllo della forza lavoro schiavile nelle piantagioni (Browne 2023; Sharpe 2016), dalle ispezioni nelle case degli operai condotte dal *Sociological Department* di Ford alle tecniche di misurazione di tempi e movimenti promosse da Taylor e dai coniugi Gilbreth (Braverman 1978;

Gramsci 1977; Meyer 1981), la storia del capitalismo è intessuta di pratiche di computazione e controllo che hanno attraversato tanto la produzione delle merci quanto la riproduzione della vita. La metafora meccanica che ha accompagnato l'affermazione del capitalismo moderno, sostituendo la concezione organica del mondo, ha fornito la giustificazione ideologica per trattare natura, corpi e popolazioni come materia inerte da sottoporre a calcolo (Merchant 2022; Plumwood 1993). Nell'imperativo della prevedibilità si è saldata l'urgenza della ragione calcolatrice, che ha imposto la rimozione, materiale e simbolica, di ciò che non poteva essere misurato. Le innovazioni tecnologiche, in particolar modo la diffusione delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nel corso del Ventesimo secolo, si sono inserite in questa genealogia. I processi di dissezione e di discretizzazione si sono affermati come paradigmatici tanto sul piano epistemologico che su quello ontologico. L'astrazione di elementi singoli dallo sfondo, costituito dal contesto e dal tessuto relazionale in cui questi si inscrivono, precede l'individuazione di ciò che può essere in primo luogo concepito come dato, nel passaggio di significazione antecedente al processo di estrazione (Birch e Tyfield 2013; Mejias e Couldry 2019). Questo processo di individuazione e astrazione di elementi discreti è reiterato in maniera permanente, con una progressiva modifica di messa a fuoco, dando luogo ad un telaio di griglie di visualizzazione sovrapposte, ciascuna delle quali concentrata su una dimensione, nell'ambizione di restituire un quadro completo dal gioco di sovrapposizione tra i livelli. Ma lo stesso processo di isolamento di un oggetto dallo "sfondo" è espressione di una visione binaria (oggetto-soggetto), all'interno della quale il tessuto relazionale viene meno, sostituito da connessioni artificiali stabilite in base agli elementi astratti. Anche i media relazionali, da questo punto di vista, nel ri-costruire relazioni tra individui trascurano il micelio di connessioni invisibili che dà forma all'indistinguibilità tra il soggetto e l'ambiente che abita. La datificazione rappresenta, in questi termini, l'espressione contemporanea dell'urgenza quantificatoria e discretizzante nata e cresciuta in simbiosi con il capitalismo occidentale. In questo processo, esperienze, saperi, condizioni, sensazioni e prestazioni sono trasformate/ridotte istantaneamente in dati e contestualmente inserite nella logica dei flussi. A vivere queste dinamiche, tuttavia, non sono soggetti meramente informativi o astrazioni algoritmiche, ma corpi incarnati e situati. Il corpo diviene

allora un terreno di analisi centrale, una lente attraverso la quale scrutare modalità e pratiche del capitalismo logistico contemporaneo. Nel corpo si concentrano la materialità della produzione e riproduzione della forza lavoro, inscritta storicamente nei corpi delle donne e delle persone che riproducono la vita, i costrutti sociali di normatività, salute, genere, razza, le promesse tecnologiche di miglioramento e ottimizzazione. Il corpo rimane in un certo senso la frontiera mobile del capitalismo: orizzonte di espansione perpetua, veicolo e vincolo per la produzione di valore. La marchiatura dei corpi schiavizzati come tecnologia biometrica primordiale, la dissezione taylorista dei movimenti operai, la medicalizzazione della riproduzione e la datificazione algoritmica di ogni funzione fisiologica sono tutti esempi delle modalità attraverso le quali il capitale ha progressivamente spostato più in là il confine della produzione di valore, penetrando strati sempre più profondi dell'esistenza corporea. Il carattere permanente dell'accumulazione originaria, vale a dire l'allargamento continuo dei terreni su cui il capitale articola il processo di accumulazione per espropriazione (Harvey 2003), trova nel corpo un campo di potenzialità di valorizzazione ancora parzialmente inesplorate. Se con il taylorismo il corpo veniva analizzato nei suoi movimenti elementari per essere ricomposto secondo la logica dell'efficienza, oggi questo confine è portato all'estremo dalle pratiche di datificazione ed elaborazione in tempo reale: non più solo i gesti lavorativi, ma ogni aspetto dell'esistenza corporea - il sonno, il battito cardiaco, i passi, l'umore, il ciclo mestruale - diviene superficie potenziale di estrazione di valore. Il corpo si fa quindi crocevia tra diverse storie e genealogie: reso leggibile e manipolabile dalla ragione illuminista, oggetto di catalogazione e classificazione, tradotto in linguaggio macchina dalle tecnologie dell'informazione, scavato e violato dalla medicina patriarcale e coloniale, messo a lavoro dalla disciplina capitalista, che ha fatto del suo addomesticamento la condizione dell'accumulazione, trasformato infine in flusso di dati e contenuto informazionale dalle piattaforme digitali. È in questo suo essere simultaneamente carne e informazione, interfaccia computazionale organica, materia biologica e codice binario, esperienza vissuta e parametro quantificato, che il corpo si dà come snodo logistico: nell'interstizio tra produzione e riproduzione, viene sottoposto alle leggi di ottimizzazione, efficientamento, resilienza e tracciabilità rese universali dal capitale logistico. L'ecologia che questo corpo abita è quella di una «realtà tratteggiata da cavi

in fibra ottica, onde radio e microonde, oleodotti e gasdotti, rotte aeree e di navigazione e l'inesorabile, simultanea esecuzione di milioni di protocolli di comunicazione a ogni millisecondo che passa» (Laboria Cuboniks 2015). Le forme di comunicazione che è chiamato a sviluppare si articolano nella contrapposizione tra standard e iperpersonalizzazione: adeguate e modellate sulle griglie di leggibilità macchiniche, devono al contempo parlare di sé, dei propri desideri e della propria storia, ed essere valide per un universale che è al contempo perimetro normativo a priori e risultato dell'elaborazione costante dei dati provenienti da miliardi di individui-generatori, centrali organiche diffuse di produzione informativa.

Nel corto animato *Entropia*⁴² della regista e disegnatrice ungherese Flóra Anna Buda, tre donne abitano mondi diversi: la natura animale, la società dei consumi, l'Io-cyborg insidiato dai fantasmi della tecnologia macchinica della performatività. Un bug nel sistema fa collassare le distinzioni e i confini, la natura si pixela e si frammenta, gli schermi e le vetrate si frantumano aprendo varchi multidimensionali, i beni di consumo rivendicano agentività - gli universi si ricompongono nel soggetto che li abita contestualmente, nelle crepe che costruiscono connessioni, nelle relazioni che creano parentele (Clarke e Haraway 2022) e fanno mondi (Cheng 2024). Il mondo ordinato dalla razionalità logistica teme e combatte i bug di sistema ed ogni interruzione, attrito o malfunzionamento che possa compromettere la continuità dei flussi, imponendo forme di circolazione che non immaginano legami ma cristallizzano gerarchie. Nella mappa di questo mondo, i corridoi commerciali e la rete di server e datacenter connessa dai tracciati dei cavi sottomarini ricalca le rotte della tratta atlantica e dell'estrattivismo coloniale (Blotta 2025). Invece che seminarne (Haraway 2016), questa razionalità assorbe mondi in maniera differenziata all'interno delle catene globali del valore, moltiplicando e stratificando le forme di lavoro e sfruttamento (Mezzadra e Neilson 2013; Tsing 2009). Tale inclusione differenziale e predatoria esprime la falsa dicotomia dello standard personalizzato, tipica dell'architettura e delle promesse delle piattaforme digitali e della soggettività logistica contemporanea (Cheney-Lippold 2011; McMillan Cottom 2020). La modellazione algoritmica della griglia dei desideri, costruita sul reticolato delle abitudini e delle probabilità, traduce l'illusoria libertà di

⁴² Buda, Anna Flóra, *Entropia* [cortometraggio], 2019, disponibile su <https://www.nowness.com/story/entropia-flora-anna-buda>, consultato il 20/06/2025

scelta della società dei consumi nelle opzioni di personalizzazione delle esperienze e nei modelli di raccomandazione (Cardon 2016). Lo standard che si afferma non è quello dei consumi di massa, ma quello della profilazione algoritmica: una linea normativa mobile e apparentemente individualizzata, che resta tuttavia nel perimetro definito da termini di servizio, *affordances*, linguaggi, quotazioni. Quella della “standardizzazione personalizzata” non è l’unica dicotomia apparentemente contraddittoria tipica della razionalità logistica contemporanea. Come abbiamo visto, il concetto stesso di resilienza si basa su una tensione, quella tra prevedibilità e imprevedibilità, tra robustezza ed elasticità, che esprime in un certo senso un contrasto simile a quello tra sicurezza e precarietà tipico dell’organizzazione del lavoro dei paesi con un passato fordista, nei quali la sicurezza sociale è evocata e risignificata in ottica repressiva e neoliberale mentre il mercato del lavoro viene progressivamente deregolamentato. In questi termini, adottare una logica post-dicotomica può essere utile a leggere nelle faglie di queste contraddizioni, vale a dire ad aprire degli spazi interstiziali tra i significati attribuiti nel discorso dominante e le possibilità di pratiche alternative. È quello che abbiamo visto nella concettualizzazione del magazzino come eterotopia organizzativa (Cairns et al. 2003), ambiente multiplo in termini spaziali e temporali, territorio poroso e conflittuale. Più in generale, la contaminazione tra le diverse prospettive teoriche messe in dialogo nel corso della ricerca evidenzia da diverse angolazioni come lo spazio che la razionalità logistica vorrebbe liscio e privo di attriti si configuri in realtà come un campo attraversato da tensioni e linee di conflitto intersezionali.

Vie di fuga

Eppure proprio perché la mappa è un’astrazione, non può coprire la Terra con una precisione 1:1. Dentro le complessità frattali della geografia moderna la mappa può vedere solo reticoli dimensionali. Immensità nascoste tra le pieghe sfuggono al righello. La mappa non è accurata; la mappa non può essere accurata.

(Hakim Bey 2007: 17)

La logistica riconfigura geografie extraterritoriali e propone mappe astratte e prescrittive, la cui funzione non è orientare, bensì normare i flussi così da garantire

ottimizzazione ed efficienza. Lo spazio logistico è uno spazio sintetico, in cui le distanze tra i punti non ricalcano le distanze geografiche né le geometrie euclidee, appartenendo più alla logica speculativa della finanza e delle assicurazioni. Le carte logistiche sono al contempo scollate dal reale e fortemente ancorate alla realtà sintetica che ambiscono a costruire. Come ogni rappresentazione cartografica, le mappe della logistica sono espressione di un punto di vista parziale (Farinelli 2019): cartografie del potere che, in quanto tali, sono anche terreno di articolazione di conflitti e spazio possibile di sovversione. Dove la logistica impone la logica della circolazione priva di attriti, servono cartografie radicali alternative per esplorare le strozzature, gli ostacoli, le interruzioni e le vie di fuga, per dare spazio all'imprevisto senza che questo sia costretto ad entrare nella griglia di misurazione, per aprire varchi a ciò che viene escluso dal regime di quantificazione binaria e dall'ordine logistico: per tracciare mappe in cui «la X non indica una destinazione. È l'introduzione di una sequenza chiave topologica tesa alla formazione di una logica inedita» (Laboria Cuboniks 2015). Le mappe della logistica indicano punti di partenza e di arrivo di merci e informazioni e impongono la rotta da seguire: tutti e tre questi elementi sono flessibili, mobili, soggetti a variazioni in base agli imprevisti che il calcolo riesce ad anticipare, ma la loro mobilità è espressione dell'imperativo cieco della circolazione (Cowen 2014). Data l'extraterritorialità della geografia logistica, tali mappe non riguardano esclusivamente dimensioni spaziali, ma si configurano piuttosto come diagrammi di flusso utili a regolare, in un certo senso, l'organizzazione e la circolazione della vita stessa. L'insieme di procedure che regolano il funzionamento delle istituzioni pubbliche e delle aziende, i software di gestione implementati negli uffici, le pratiche di esternalizzazione dei saperi sono tutti esempi di riorganizzazione e mappatura logistica della società (Rossiter 2016): i protocolli da seguire rappresentano in questo senso un altro tipo di mappa della logistica, che risponde egualmente alle caratteristiche di sinteticità, astrazione, renderizzazione, quantificazione spuria. Se torniamo per un momento ai casi presentati nell'elaborato, emergono anche qui delle mappe possibili. La mappa del magazzino, all'interno del quale i movimenti sono organizzati nella relazione umano-macchina e nella doppia funzione simbolica e operativa degli spazi, ma anche la mappa delle gestualità, la traiettoria percorsa dal braccio che muove lo scanner, che sposta i prodotti, che scarica i *tote*. Dal punto di

vista del corpo: le mappe che *gamificano* lo spazio urbano, ma anche le mappe di funzionamento fisiologico, l'insieme di prescrizioni da seguire per ottimizzare la propria salute e la propria giornata. Mappe e diagrammi di flusso reiterano una forma di riduzionismo: intrinseco, d'altronde, in ogni forma di traduzione, che nel caso dello schiacciamento sulla razionalità logistica si declina nell'esclusione del non misurabile e nell'appiattimento delle possibilità sull'efficienza. Nel nome dell'ottimizzazione e del progresso, il riduzionismo tecnologico capitalista ci spoglia delle conoscenze e delle pratiche impossibili da tradurre nella rigidità del linguaggio macchina, cancellando progressivamente saperi ancestrali, profondità qualitative e relazioni comunitarie, o trasformandole in modo che rientrano, in una forma pacificata e mercificabile, all'interno delle catene globali del valore. È il caso del «saccheggio di conoscenze e natura» portato avanti da case farmaceutiche e di biotecnologie, che si appropriano di conoscenze agrarie e mediche millenarie trasferendole sotto il controllo proprietario attraverso brevetti e proprietà intellettuale (Shiva 1999), ma è anche il caso della Fairchild, l'azienda di semiconduttori della Silicon Valley che negli anni Sessanta assunse centinaia di donne Navajo, con l'obiettivo di trasferire all'assemblaggio dei microchip le abilità manuali legate alla tessitura tradizionale e, soprattutto, di assicurarsi manodopera flessibile e a basso costo (Nakamura 2014). Riconoscere la genealogia coloniale e patriarcale della quantificazione, comprenderne la persistenza nelle forme contemporanee di sorveglianza digitale, significa allora rifiutare la narrazione tecnoentusiasta che presenta l'innovazione tecnologica come soluzione neutrale e inevitabile (Morozov 2014). È la condizione di partenza per rivendicare che ciò che non può essere calcolato non può essere semplicemente rimosso, ma continua a esistere nelle faglie del controllo. I soggetti più colpiti dal processo di espropriazione simbolico e materiale continuano ad essere quelli concettualizzati come *Altro* dall'universale occidentale: donne, comunità indigene, nere, resistenti... E sono proprio questi soggetti – coloro che, con le parole di bell hooks (1998: 68), abitano i margini - ad immaginare, sperimentare e percorrere nuove vie di fuga:

[L]a marginalità è un luogo di radicale possibilità, uno spazio di resistenza. Questa marginalità, che ho definito spazialmente strategica per la produzione di un discorso contro-egemonico, è presente non solo nelle parole, ma anche nei modi di essere di

vivere. Non mi riferivo, quindi, a una marginalità che si spera di perdere - lasciare o abbandonare – via via che ci si avvicina al centro, ma piuttosto a un luogo in cui abitare, a cui restare attaccati e fedeli, perché di esso si nutre la nostra capacità di resistenza. Un luogo capace di offrirci la possibilità di una prospettiva radicale da cui guardare, creare, immaginare alternative e nuovi mondi.

La messa a critica del paradigma binario occidentale, intrinsecamente coloniale, apre all'urgenza di immaginare una logica altra dalla logica dei dualismi attaccandone l'universalità e l'ineluttabilità che ne rappresentano i meccanismi di auto-legittimazione (Plumwood 1993). Questo elaborato ha esplorato solo tangenzialmente gli spazi di resistenza e alternativa alla razionalità logistica nei casi studio affrontati, concentrandosi principalmente sulla definizione delle sue modalità di funzionamento dal punto di vista delle rappresentazioni del capitale. Occorre tuttavia riconoscere che proprio lo studio di tali attriti e resistenze, condotto attraverso l'ascolto e l'interrogazione dei soggetti che costantemente re-inventano tattiche di sopravvivenza e sovversione costringendo il potere a modulare le proprie geometrie, è necessario laddove si voglia tracciare un quadro più completo di quella che nell'elaborato si è definita come razionalità logistica. Le pratiche di rifiuto e contestazione di tale razionalità ne rappresentano, insomma, parte integrante – non effetto collaterale, bensì componente strutturale e dirimente dei diagrammi del potere. Tali tattiche sono state solo parzialmente accennate nel caso del lavoro nei magazzini Amazon (cfr. Appendice I.2). Un approfondimento delle frizioni che si generano tanto nelle maglie dell'organizzazione del lavoro quanto nel rapporto contestualmente intimo e mediato che le persone-utenti intrattengono col proprio corpo quantificato, può rappresentare senza dubbio una direzione di ricerca per il futuro. Senza pretese di esaustività o rigore, vorrei in ogni caso concludere seguendo alcune possibilità speculative emerse proprio guardando alle assenze riscontrate nel corso della ricerca.

La razionalità logistica teme i *glitch*, le interferenze: l'incubo della logistica è la desincronizzazione, l'ingresso dell'imprevisto in un punto della catena in cui non può essere né neutralizzato né valorizzato. Il *glitch* diventa allora una delle possibilità sovversive per abitare la tecnologia rifiutando la logica binaria della macchina. In *Glitch feminism: a manifesto*, Legacy Russell (2020: 13) definisce il *glitch* come «un errore, un difetto, un malfunzionamento [...] fa parte dell'ansia meccanica, è un

indicatore che qualcosa è andato storto». Ne rivendica il potenziale di rifiuto, desiderio e sovversione nei confronti della fissità dell'imposizione binaria. Nel capitolo conclusivo di *The deadly life of logistics*, la geografa Deborah Cowen (2014) si interroga sulla possibilità di un approccio queer allo spazio logistico, indagandone le potenzialità nel risignificare la riproduzione fuori dalla logica della lotta per la sopravvivenza - e dunque fuori dal senso di riproduzione del sistema economico dominante, per ridare spazio al desiderio e ad una riproduzione organica e creativa, legata a quella che Stefania Barca (2023) rivendica come agita dalle forze di riproduzione. In questo senso, ridare centralità al concetto di cura in senso transfemminista ed ecologico, come elemento di conflitto con l'imposizione dell'ottimizzazione può rappresentare un *glitch* attraverso il quale sfidare l'egemonia della razionalità logistica, a favore di pratiche altre che minino le fondamenta del paradigma di efficienza del capitalismo contemporaneo. In questo orizzonte, la cura è sito di paradossi e contraddizioni, terreno di articolazione di dinamiche di potere e disuguaglianze ma anche spazio di possibilità, lotta e «alternativa al paradigma che pensa la costituzione del mondo in termini di produzione» (Fragnito e Tola 2021: 9). Una critica radicale alla razionalità logistica, polemica nei confronti del suo riduzionismo quantificatorio, può muovere da questi presupposti per mettere in discussione le parole chiave che abbiamo individuato come caratterizzanti di quest'ultima - tracciabilità, assenza di attriti, resilienza, ottimizzazione - così come le coordinate spazio-temporali che questa definisce. Considerare ciò che resta fuori dalle tracce digitali vuol dire evidenziare come la rappresentazione sintetica del reale che queste costituiscono sia intrinsecamente manchevole e parziale, e che dunque i futuri costruiti sulla base delle previsioni e delle profilazioni algoritmiche siano espressione di un punto di vista, quello del capitale cristallizzato nella capacità di lettura macchinica, e non rappresentino un destino. Lo spazio di conflitto materiale e simbolico che si apre è lo spazio degli attriti, delle forme di interruzione e sabotaggio della fluidità dei flussi messe in campo dal lavoro vivo, irriducibile alla macchina e eppure complemento irrinunciabile dell'automazione, nello spazio della produzione come in quello del lavoro riproduttivo. In questo senso, abitare gli attriti vuol dire in qualche modo disertare l'esortazione alla resilienza, riscontrando nelle pratiche di conflitto e di cooperazione, e non di neutralizzazione e competizione, la chiave

organizzativa per una riproduzione equa. Infine, decolonizzare la cura di sé (Spurgas e Meleo-Erwin 2023) significa rifiutare l'imperativo generalizzato all'ottimizzazione, riconquistando un senso della cura che non la traduca nell'adesione alle esigenze della produzione, della competizione e della razionalità logistica ma, al contrario, inventi nuove pratiche collettive e comunitarie di appropriazione ed esplorazione del sé relazionale ed ecologico, ancorate in temporalità eretiche e liberate dall'urgenza del tempo reale.

Appendice I. Materiali supplementari dall'etnografia del lavoro in Amazon

1. *Delivering smiles*: la costruzione di consenso attraverso linguaggio e corporate culture

Nel corso del periodo trascorso in magazzino ho potuto osservare diversi esempi di strategie di costruzione di consenso attraverso la cultura aziendale.

Innanzitutto, i briefing, durante i quali si promuove attivamente l'allineamento della forza lavoro agli obiettivi aziendali trasmettendo la sensazione di “successo” attraverso la comunicazione dei volumi. Un altro esempio è il meeting di magazzino, gestito dal General Manager e organizzato circa due volte l'anno, che prevede la partecipazione di tutte le dipendenti e si configura sostanzialmente come un momento di restituzione dei successi del sito. Anche le attività ricreative organizzate durante le pause, gli esempi di *gamification* dell'attività lavorativa come FC Games o e-Swag e l'insistenza sulla libertà del *dress code* come forma di espressione della personalità rientrano in questo paradigma. Niente di nuovo sul fronte manageriale: l'idea che divertimento, vocazione, passione e informalità debbano essere le parole d'ordine nella (ri)strutturazione dei rapporti tra direzione e manodopera ha iniziato ad affermarsi già dalla fine del Novecento e si è da subito qualificata come un elemento caratterizzante della cultura tech della Silicon Valley. L'attualizzazione di queste parole d'ordine passa tanto per alcune pratiche di gestione della forza lavoro quanto, soprattutto, per un determinato discorso manageriale, volto alla creazione di un clima di informalità posticcia e divertimento obbligato (Delfanti 2023).

Una rappresentazione chiara di come questo processo inizi ancor prima dell'ingresso in magazzino è fornita da alcuni materiali a cui ho avuto accesso in quanto futura dipendente nel corso del Day Zero, la giornata di formazione svolta (online, da dopo la pandemia) con formatore del team *Learning & Development* del magazzino. In un video, ad esempio, vediamo una giovane coppia che sta arredando casa: musica commovente, il viaggio dei prodotti dal magazzino – dove dipendenti sempre

tranquilla, ordinata e sorridenti spostano, aprono, chiudono, prendono e impacchettano merci – fino alla porta di casa, il corriere emozionato che consegna l’ultimo pacco, una tutina da bebè. Centinaia di dipendenti in magazzini di tutta Europa varcano le porte del magazzino in maschera, cantano, ballano, si divertono, celebrano l’anniversario o l’inaugurazione del loro FC. Come evidenzia Delfanti (2023: 71):

La combinazione di controllo e creazione del consenso a cui Amazon ricorre per soddisfare tale bisogno è, ovviamente, un tratto che accomuna tutti i rapporti di produzione capitalistici, perché i datori di lavoro devono contrastare la tendenza della manodopera a resistere agli ordini. D’altronde le lavoratrici e i lavoratori hanno interessi diversi rispetto a quelli del capitale, il cui fine ultimo è ricavare profitto da loro. Ad Amazon, tuttavia, il management si avvale di una particolarissima combinazione di rigide, quando non brutali, misure disciplinari e approcci più morbidi per motivare il dipendente ad autodisciplinarsi; e lo fa ricorrendo al gioco, a una serie di incentivi e a una promessa di felicità. Chi lavora nel magazzino, dunque, viene gestito sia con il divertimento sia con lo stress.

L’osservazione empirica ha permesso di evidenziare come questa duplice modalità di gestione si traduca tanto nell’architettura reputazionale, resa plasticamente dagli e-Swag e dal sistema di *feedback*, ed implicita nella pervasività delle metriche nella definizione dell’intera esperienza lavorativa, quanto in quella socio-ricreativa, che include l’organizzazione di eventi, giornate a tema, concorsi, momenti ricreativi durante le pause. Tra le giornate a tema vale la pena sottolineare, oltre a quelle dedicate alle dipendenti – giornate in maschera per Halloween o carnevale, spettacoli durante le pause durante il periodo natalizio, etc - il cosiddetto Family Day, durante il quale le dipendenti sono invitate a portare i membri della loro famiglia sul luogo di lavoro. Credo che questa giornata sintetizzi bene non solo la retorica aziendale, ma anche la rilevanza e necessità di molteplici spazi di “interdetto” linguistico e materiale. Le famiglie, infatti, vedranno solo ciò che è loro consentito di vedere: solo alcune parti del magazzino, solo alcune lavoratrici, solo ciò che può consolidare l’immagine che Amazon costruisce di sé come luogo accogliente, sicuro, all’avanguardia. Durante i Family Day vengono organizzati giochi e laboratori, il magazzino viene trasformato in un luna park più di quanto già non sia e, soprattutto, diventa per l’azienda un grande

palcoscenico per narrare la bellezza del lavorare in Amazon, occasione di orgoglio non solo per le dipendenti ma anche per le loro figlie:

“Io avevo già visto Amazon durante il Family Day. Quando il mio papà torna a casa mi racconta un sacco di cose di quello che fa, mi spiega cosa fa, per esempio mi dice che a volte prende i pacchi perché i robottini sono un po’ monelli e li lasciano a terra. Lo vedo felice quando va al lavoro, sorride sempre, anche se un po’ gli manchiamo quando non ci siamo.” racconta Greta, 8 anni.⁴³

Nello stesso articolo, Amazon sottolinea la presenza di «politiche di welfare aziendale volte a sostenere la genitorialità», un impegno rinnovato anche attraverso i materiali comunicativi affissi nei magazzini, ma che stride con l’organizzazione reale del lavoro. Lo racconta Anna, blue badge, mamma e lavoratrice Amazon da quattro anni, che lavora con il “turno famiglia” (nel suo caso, 10.00-18.00), che le consente «di dormire, almeno, ma non di fare troppo altro durante la giornata». Il lavoro in Amazon risulta quasi incompatibile con il carico di cura cui sono sottoposte le figure genitoriali – il più delle volte, quelle femminili, dando luogo ad una sostanziale forma di discriminazione di genere, che si palesa nella sua gravità in casi come i licenziamenti nei confronti di donne in gravidanza registrati in alcuni magazzini statunitensi (Allison e Reese 2023; Reese 2020).

L’inclusività al centro della retorica aziendale si traduce in un’operazione di facciata, una riproposizione del *diversity management* in salsa amazoniana, nel quale le differenze non sono da *tutelare* bensì da *valorizzare* – nel senso letterale di mettere a valore. Un chiaro esempio arriva anche in questo caso dai materiali del Day Zero. Nel video, una donna chiude ed etichetta una scatola mentre guarda orgogliosamente in camera con indosso il suo hijab. Poco più in là, due giovani sorridendo comunicano nel linguaggio dei segni dalle rispettive *work station*, sembrano appagati e contenti di trovarsi dove sono. Vengono inquadrate tante altre lavoratrici, tutte diverse, nessuna indossa un’uniforme. In sovraimpressione, parole che rimandano alla centralità

⁴³ “Orgogliosi dei nostri genitori”, 21/12/2025 <https://www.aboutamazon.it/notizie/lavorare-ad-amazon/orgogliosi-dei-nostri-genitori-i-figli-dei-dipendenti-raccontano-amazon>, consultato il 20/01/2025

dell'inclusività sul luogo di lavoro; nel frame finale il logo di Amazon sullo schermo, accompagnato dalle parole "Delivering smiles".

Le immagini e le pratiche citate si inseriscono in un quadro narrativo in cui anche il linguaggio e le grammatiche del potere manageriale giocano un ruolo fondamentale. Già la definizione dello dipendenti come *Amazonian* o *Associate*, come abbiamo visto, non è un elemento neutro, ma sottende la volontà di oscurare la verticalità e l'antagonismo delle relazioni tra manodopera e management. Uno degli elementi centrali è la *lingua* di Amazon: un insieme di inglesismi e acronimi adottati nei magazzini di tutto il mondo e spesso incomprensibili per chi non vi abbia mai lavorato, ma oscuri a volte anche allo dipendenti, come testimoniano i numerosi subreddit dedicati nonché l'esistenza di un glossario interno.

«Ci trattate da animali e ora ce l'avete anche scritto su un laccetto, ma vi sembra normale che dobbiamo avere questa scritta "capra" addosso??» è il messaggio anonimo di un lavorator dopo che nel suo magazzino erano stati regalati dei laccetti per il badge personalizzati con il logo del FC e la scritta GOAT. Il fraintendimento (il riferimento è all'acronimo Greatest Of All Times, come spiegato dagli HR nella risposta) può far sorridere, ma rende bene cosa comporti l'importazione/imposizione linguistico-culturale all'interno di contesti socioeconomici ben distanti dal quartier generale di Seattle. L'adozione sistematica di termini inglesi per definire la strumentazione, i processi e i ruoli non è un elemento neutro. È bensì sintomatico del meccanismo più generale di importazione diretta del modello statunitense dell'azienda all'interno di contesti nazionali diversi, le cui ripercussioni non si limitano al solo livello linguistico, coinvolgendo anche l'organizzazione del lavoro e dei rapporti aziendali, come testimoniato ad esempio dal tentativo di replicare dinamiche antisindacali anche in contesti, come quelli di alcuni paesi europei, con una tradizione sindacale ben diversa da quella statunitense (Boewe e Schulten 2020).

In termini di esperienza quotidiana, la scelta terminologica aziendale si traduce in una sorta di barriera linguistica, che comporta in primo luogo un aumento della difficoltà nello svolgimento delle mansioni, laddove spesso diventa non banale la stessa comprensione del ruolo temporaneo, delle indicazioni presenti sul monitor, o del compito da svolgere. La comunicazione si trasforma in una commistione linguistica

tra inglese e italiano, con espressioni quali ad esempio «Devo *taskarti*» per definire l'atto di assegnazione ad una mansione indiretta, o «Andate in *area readiness*» per dire di pulire le postazioni, che ha spesso il risultato di allontanare e alienare ulteriormente le lavoratorə dalla loro attività.

2. Pratiche di disallineamento non coordinate: alcuni esempi

In questa sezione esploro più nel dettaglio alcune delle pratiche di disallineamento non coordinate di cui al capitolo 4.5.1, evidenziandone le caratteristiche in termini di competizione/cooperazione tra colleghe e interesse/danno per l'azienda rappresentate nella matrice in fig 4.4. Tali pratiche rientrano nel novero delle tattiche messe in campo dalla manodopera in contrasto, più o meno esplicito, con le prescrizioni del potere manageriale e di piattaforma.

Conteggio

Attraverso lo sviluppo di strategie di auto-monitoraggio e conteggio, le lavoratorə tentano di riconquistare un minimo di consapevolezza sulle proprie prestazioni, così da poterle confrontare con se stesse nel tempo, con le percentuali che a volte i manager condividono, con le colleghe. In questo senso, possono configurarsi come elementi di competizione sia con se stesse che con le colleghe soprattutto laddove ad essere utilizzati per il conteggio sono strumenti visibili come i ranking degli FC games. Dal punto di vista aziendale, per quanto ufficialmente siano scoraggiate, queste dinamiche sono ufficiosamente incentivate in quanto funzionali all'aumento della produttività.

Gruppi Telegram, Facebook e Whatsapp

I gruppi Telegram e Facebook – e, sebbene meno frequentemente, anche quelli su Whatsapp – rappresentano alcuni dei principali strumenti di muto aiuto sia per magazzinierə che per corrierə. Al di fuori del contesto italiano, una funzione simile è svolta dai subreddit dedicati. I gruppi Telegram, organizzati per singolo magazzino, sono utilizzati principalmente per il carpooling e, talvolta, per la condivisione di

informazioni su camere o appartamenti in affitto nei pressi dei magazzini. I gruppi Facebook di magazzino vengono impiegati solitamente per scambi di informazioni relative a turni e pagamenti, comunicazioni di iniziative sindacali e annunci di alloggi. Anche i gruppi whatsapp svolgono funzioni simili. Ci sono poi alcuni gruppi Facebook di driver organizzati su base nazionale invece che per magazzino. Questi ultimi si configurano come uno spazio più ampio di scambio di informazioni, opinioni e critiche sull'organizzazione del lavoro. È comune, ad esempio, la condivisione di screenshot dell'applicazione per le rotte, soprattutto quando il numero di consegne è particolarmente elevato o la rotta incomprensibilmente complicata, oppure foto di comunicazioni inusuali con i clienti. Le sezioni dei commenti a questi post offrono uno spaccato interessante e variegato sull'approccio al lavoro: c'è chi solidarizza, contestando l'azienda per i ritmi massacranti, chi rilancia con i propri numeri, più elevati, biasimando l'autore del post in quanto poco produttivo, chi reagisce stupito da numeri eccezionalmente alti, chi critica l'egocentrismo che traspare da post particolarmente autocelebrativi. Questi gruppi rappresentano anche un importante spazio di comunità virtuale e di confronto pratico, dove scambiare informazioni su come gestire situazioni specifiche e migliorare l'organizzazione della giornata lavorativa.

Pagine di meme

Molti magazzini hanno una pagina di meme (solitamente denominata “[codice magazzino] meme”) autogestita dallo lavoratore. I meme sono relativi sia a episodi ricorrenti o sporadici specifici del singolo magazzino che a situazioni tipiche del lavoro in Amazon. Il linguaggio utilizzato è l’“amazoniano”, ragion per cui molti dei contenuti risultano assolutamente incomprensibili a chi è all'esterno di questo mondo, descrivendo quindi come un circuito di comunicazione chiuso, ma allo stesso tempo più ampio dei confini del singolo magazzino. L'impatto delle pagine meme sull'azienda, per quanto minimo, è ambivalente. Da un lato, possono infliggere un danno reputazionale, seppur minimo, raccontando la realtà della vita lavorativa dal punto di vista dello lavoratore in termini di sicurezza, relazioni con i manager, equità nella divisione del lavoro, eccetera. Allo stesso tempo, tuttavia, possono anche

rappresentare un meccanismo di alleggerimento dal basso dell'ambiente lavorativo, rafforzando l'immagine di luogo amicale e familiare che apparato manageriale si impegna a promuovere, diventando in questo modo strumenti funzionali al rafforzamento della narrativa aziendale.

Perdita di tempo nell'assegnazione a un compito

Anche in un contesto ad altissimo livello di monitoraggio come quello del magazzino, esistono strategie per “perdere tempo” e concedersi qualche momento di pausa. Una di queste consiste nel non indossare fin dall'inizio del turno le scarpe antinfortunistiche, obbligatorie solo per alcuni processi diretti (come il Decant in Receive) e per la maggior parte dei processi indiretti. Così facendo, nel caso in cui durante il turno si venga assegnato a uno di questi processi, si potrà guadagnare qualche minuto per recarsi alla zona degli armadietti a recuperare le scarpe, per poi dirigersi alla nuova postazione di lavoro. Per quanto anche il TOT sia al centro del monitoraggio, rimanendo entro tempi ragionevoli e raggiungendo la postazione assegnata, è improbabile che i manager intervengano.

Scelta dei pacchi

La scelta dei pacchi è uno dei casi più palesi di disallineamento dalla modalità ufficiale di lavorare che, tuttavia, risulta funzionale agli interessi aziendali. Dal punto di vista delle relazioni tra colleghi, come abbiamo visto, la scelta dei pacchi può configurarsi alternativamente come un esempio di collaborazione o di competizione. Tuttavia, dal punto di vista aziendale, il risultato è quasi sempre positivo, traducendosi in un generale incremento della produttività. Un eventuale danno potrebbe verificarsi se questa pratica compromettesse la promessa fatta al cliente, ad esempio quando *tote* contenenti prodotti da lavorare con urgenza, in quanto già ordinati, venissero trattati dopo quelli ritenuti “più vantaggiosi”. Questo rischio, però, viene scongiurato grazie al sistema di codici di priorità, che impone la lavorazione immediata dei *tote* urgenti.

Rallentamento del ritmo

Il rallentamento del ritmo di lavoro rappresenta una pratica ambivalente e contraddittoria. Per alcune blue badge, può essere un modo per “far emergere” le prestazioni di nuove assunte, abbassando il *rate* generale del turno e dando quindi visibilità a performance che, altrimenti, sarebbero state allineate o inferiori alla media. Per molte green badge, tuttavia, questa pratica è percepita come una forma di disparità e vessazione nei loro confronti, che le costringe a sostenere ritmi di lavoro significativamente più faticosi rispetto a quelli dei colleghi con contratto a tempo indeterminato. Va sottolineato, inoltre, che per molte blue badge il rallentamento del ritmo non ha alcuna finalità solidaristica, ma risponde unicamente al desiderio di evitare un eccessivo affaticamento una volta ottenuto il rinnovo del contratto. L’impatto sull’azienda, naturalmente, varia considerevolmente a seconda che si tratti di un comportamento individuale o di un’azione coordinata. Al di là dell’intento solidaristico, legato alla valorizzazione delle performance delle nuove assunte, il rallentamento del ritmo in forma coordinata rientra anche tra le pratiche di mobilitazione adottate, sia da organizzazioni sindacali sia da gruppi informali, per infliggere un danno economico all’azienda.

Recensioni

Anche l’analisi delle recensioni online delle dipendenti offre uno spaccato sfaccettato. Da un lato, non mancano le recensioni positive, che tendenzialmente sostengono elementi e parole tipiche della narrazione aziendale dipingendo Amazon come un luogo di lavoro stimolante, all’avanguardia, dinamico. Nel novero di queste ultime ricadono anche gli esempi già menzionati nel paragrafo 4.4.3 in relazione alla retorica del sacrificio e dell’autosoddisfazione. Sono presenti tuttavia anche numerosi casi di recensioni fortemente negative, che sottolineano aspetti relativi (i) all’organizzazione del lavoro (insufficienza delle pause, assenza di rotazione di mansioni), (ii) al processo lavorativo (ripetitività e pesantezza dei compiti, eccesso di pressione derivante da monitoraggio e sorveglianza, insostenibilità dei ritmi), (iii) alle relazioni con colleghi e manager (competitività, sensazione di essere considerate numeri, disparità di trattamento) e, soprattutto, (iv) alla questione dei rinnovi. In relazione a quest’ultimo

punto, emerge in maniera importante il senso di tradimento e abbandono derivante dall'incoerenza tra un ambiente artificialmente familiare e la strutturalità del ricambio della forza lavoro, al quale si affiancano veementi attacchi sulla questione della meritocrazia. Molti mettono sotto accusa i manager, colpevoli di ignorare il rendimento monitorato oggettivamente tramite le metriche e favorire i rinnovi per raccomandazioni:

Evitate questa sorta di specchietto per le allodole, gente incapace, superficiale e male organizzata. Vedi gente brava non diventare blu badge e anzi mandata a casa mentre i più scarsi ma con la lingua più lunga vanno avanti. La meritocrazia non esiste. (green badge, FCO2)

Altri, invece, notano come gli interessi in gioco non siano solo quelli dei singoli manager, ma che l'opacità e disparità legate alla questione dei rinnovi siano intrinsecamente connesse alla stessa struttura organizzativa dell'azienda:

[...] Il vero problema è che ti trattano come un numero a prescindere dai meriti o dalla dedizione, la meritocrazia infatti lascia il posto a interessi più alti come quelli della agenzia interinale di turno (adecco nel mio caso) o della azienda stessa. Ho assistito ad una vera e propria mattanza, contratti non rinnovati senza alcun motivo e senza nessuna logica, per poi dare luogo ad altre selezioni e innesti dopo neanche una settimana di licenziamenti. L'illusione di un rinnovo di 5 giorni solo per non comunicare che sei un numero prima di natale. (green badge, FCO2)

Ridefinizione delle rotte

Tra i corrieri, la ridefinizione delle rotte è una pratica comune. Tramite l'applicazione in dotazione, Amazon indica infatti la rotta da svolgere, per ottimizzare i tempi di consegna seguendo allo stesso tempo alcune regole di sicurezza, ad esempio quella di evitare il più possibile le svolte a destra così da limitare gli angoli ciechi. Le rotte indicate spesso non incontrano le esigenze dei corrieri i quali, in virtù dell'esperienza e della conoscenza del territorio, possono effettuare delle modifiche ai percorsi previsti, per risparmiare tempo o evitare alcune strade o manovre poco agevoli. A volte nei gruppi Facebook vengono condivise le rotte ritenute meno sensate, puntando il dito contro l'irrazionalità imposta dalla macchina al quale si

contrappongono capacità personali e umane difficilmente automatizzabili¹⁴. Nonostante il meccanismo di definizione delle rotte operi attraverso un sistema di machine learning alimentato dai dati raccolti tramite la geolocalizzazione dei furgoni, capace di individuare rotte e corrieri più performanti e ridefinire i target in base ai dati raccolti, quest'ultimo non è del tutto in grado di interpretare i comportamenti dettati da esigenze o volontà che devino dalla sola ottimizzazione del lavoro così come intesa dall'azienda.

Appendice II. Glossario FC Amazon



Cattura rettangolare



Grazie

Stiamo aiutando tante persone nel mondo in un modo in cui pochi possono farlo, consegnando prodotti necessari direttamente a casa dei clienti che ne hanno bisogno. Poter consegnare prodotti a domicilio è fondamentale in un momento in cui viene chiesto il rispetto delle distanze di sicurezza. Grazie!

Dizionario

All'interno di questo opuscolo troverai tutti i termini più utilizzati in Inbound, Outbound e Prep

Outbound

- o SCAN → Scansionare
- o SHIPMENT → Codice identificativo scatola-spedizione
- o SIOC → Articolo che non necessita di scatola
- o SLAM → Etichettatrice pacchi
- o SORT → Tutto ciò che per peso e dimensione entra nel tote
- o SUCCESS STORY → Storia, evento, notizia di successo
- o TOTE → Contenitore
- o TRANSHIP → Articoli ricevuti e spediti in altri FC
- o UBOAT → Carrello nero per il trasporto di tote o altri materiali
- o VENDOR → Reparto che si occupa dei resi al venditore
- o VOA → Voice of Associates: lavagna utilizzata per le idee di miglioramento
- o VSOP → Documenti con informazioni sul processo di lavoro
- o WALL → Scaffalatura per Pack multi
- o WASTE → Contenitore rifiuti
- o WAREHOUSEDEALS (WHD) → Prodotto usato / ricondizionato
- o AREA READINESS → Pulizia della postazione e preparazione per gli AAs successivi
- o AMNESTY TOTE → Contenitore di colore bianco
- o ANDON → Segnalazione di un problema / Richiesta d'aiuto
- o ARSAW → Postazione utilizzata per Pick to Tote
- o ASSOCIATE (AA) → Lavoratore Amazon
- o AFE → Amazon Fulfillment Engine (Sistema per Pack Multi)
- o BIN → Scaffale

Outbound

- o AMNESTY TOTE → Contenitore di colore bianco
- o ANDON → Segnalazione di un problema / Richiesta d'aiuto
- o ARSAW → Postazione utilizzata per Pick to Tote
- o ASSOCIATE (AA) → Lavoratore Amazon
- o ASIN → Amazon Standard Identification Number (Codice a barre)
- o AFE → Amazon Fulfillment Engine (Sistema per Pack Multi)
- o BIN → Scaffale
- o BRIEFING → Riunione di inizio turno / dopo pausa
- o CART → Carrello
- o CHUTE → Spazio tra i divisori del wall
- o CID → Criteri identificazione danno
- o CSX → Contenitore virtuale
- o CONVEYOR → Nastro trasportatore
- o CPT → Critical pull time (Tempo massimo entro il quale si può spedire l'ordine)
- o CUSTOM BOX → Scatola idonea al prodotto
- o SAFETY → Sicurezza
- o SAFETY TIP → Suggerimenti sulla sicurezza
- o LOGIN → Connettersi al dispositivo (computer/scanner)
- o LOGOUT → Disconnettersi dai dispositivi (computer/scanner)

Outbound

- DAMAGE → Danneggiato
- DAMAGE TOTE → Contenitore dedicato agli articoli danneggiati
- DPI → Dispositivi protezione individuale
- DOCK → Zona scarico / carico merci
- DROP ZONE → Zona di partenza stow / zona per depositare articoli problematici
- FBA → Articoli di altri fornitori e distribuiti da Amazon
- FEEDBACK → Riconcontro positivo/miglioramento sull'attività svolta
- FIFO → First in First out (Il primo articolo che entra deve essere processato)
- FUD → Articoli ricevuti in FC con ordine cliente sopra
- FOOD → Articoli Grocery per consumo umano (cibo)
- HEAVY → Pesante
- HARDLINE → Tutto ciò che non è media
- HAZMAT → Hazardous materials (prodotti pericolosi)
- HR → Risorse Umane
- ICQA → Reparto qualità
- INSTRUCTOR → Formatore adibito all'insegnamento del processo
- KAIZEN → Suggerimento migliorativo del processo
- LPN → (License plate number) Codice univoco di identificazione prodotto

Outbound

- MASTERPACK → Scatola con quantità multiple-asin
- MEDIA → Articoli che contengono informazioni (libri-cd-dvd-vinili)
- MISSING → Mancante
- NEARMISS → Mancato incidente
- NON SORT → Tutto ciò che per peso e dimensione non entra nel tote
- OVERAGE → Oggetto extra, che non dovrebbe essere contenuto
- PG → Process Guide
- PIT LINE → Area per mezzi motorizzati
- PREP → Confezionare / proteggere articolo
- PS → Problem Solve (Processo che risolve i problemi)
- PUSHARE → spingere i tote dalla rackline al conveyor
- QUALITY TIP → Suggerimenti sulla qualità
- RACKLINE → Supporto dove sono allineati i tote nella postazione di Pick to Tote
- REJECT → Rifiutare

Outbound

- SCAN → Scansionare
- SHIPMENT → Codice identificativo scatola-spedizione
- SIOC → Articolo che non necessita di scatola
- SLAM → Etichettatrice pacchi
- SORT → Tutto ciò che per peso e dimensione entra nel tote
- SUCCESS STORY → Storia, evento, notizia di successo
- TOTE → Contenitore
- TRANSHIP → Articoli ricevuti e spediti in altri FC
- UBOAT → Carrello nero per il trasporto di tote o altri materiali
- VENDOR → Reparto che si occupa dei resi al venditore
- VOA → Voice of Associates: lavagna utilizzata per le idee di miglioramento
- VSOP → Documenti con informazioni sul processo di lavoro
- WALL → Scaffalatura per Pack multi
- WASTE → Contenitore rifiuti
- WAREHOUSEDEALS (WHD) → Prodotto usato / ricondizionato
- AREA READINESS → Pulizia della postazione e preparazione per gli AAs successivi
- AMNESTY TOTE → Contenitore di colore bianco
- ANDON → Segnalazione di un problema / Richiesta d'aiuto
- ARSAW → Postazione utilizzata per Pick to Tote
- ASSOCIATE (AA) → Lavoratore Amazon
- AFE → Amazon Fulfillment Engine (Sistema per Pack Multi)
- BIN → Scaffale

Outbound

- AMNESTY TOTE → Contenitore di colore bianco
- ANDON → Segnalazione di un problema / Richiesta d'aiuto
- ARSAW → Postazione utilizzata per Pick to Tote
- ASSOCIATE (AA) → Lavoratore Amazon
- ASIN → Amazon Standard Identification Number (Codice a barre)
- AFE → Amazon Fulfillment Engine (Sistema per Pack Multi)
- BIN → Scaffale
- BRIEFING → Riunione di inizio turno / dopo pausa
- CART → Carrello
- CHUTE → Spazio tra i divisori del wall
- CID → Criteri identificazione danno
- CSX → Contenitore virtuale
- CONVEYOR → Nastro trasportatore
- CPT → Critical pull time (Tempo massimo entro il quale si può spedire l'ordine)
- CUSTOM BOX → Scatola idonea al prodotto
- SAFETY → Sicurezza
- SAFETY TIP → Suggerimenti sulla sicurezza
- LOGIN → Connettersi al dispositivo (computer/scanner)
- LOGOUT → Disconnettersi dai dispositivi (computer/scanner)

Inbound

- o AREA READINESS → Pulizia della postazione. Si effettua prima della pausa, prima della fine del turno e ogni volta in cui non si può lavorare a causa di blocchi
- o ARSTOW → Stazioni di stow automatizzate. Si trovano ad est dei piani robotici
- o AMNESTY TOTE → Contenitore di colore bianco
- o ANDON → Segnalazione di un problema / Richiesta d'aiuto
- o ASSOCIATE (AA) → Lavoratore Amazon
- o ASIN → Amazon Standard Identification Number (Codice a barre)
- o CART → Carrello
- o CART-RUNNER → Associate incaricato di portare i tote tramite u-boat alle stazioni di stow
- o COHORT → Turno di appartenenza degli associates
- o CONVEYOR → Nastro trasportatore
- o CORRAL → Area di carico delle linee di receive
- o COW (Computer on Wheels) → Supporto mobile per computer
- o CUBISCAN → Processo di misurazione e peso degli oggetti
- o CUSTOMER OBSESSION → Ossessione per il cliente. La missione di Amazon
- o CSX → Scatola ricevuta, contenitore virtuale

Inbound

- o CSX → Scatola ricevuta, contenitore virtuale
- o DAMAGE → Danneggiato
- o DAMAGE TOTE → Contenitore dedicato agli articoli danneggiati
- o DESK → Banco
- o DOCK → Zona scarico merci
- o DPI → Dispositivi protezione individuale
- o DROP ZONE → Zona virtuale assegnata ad una località fisica
- o DROPPARE → Registrare virtualmente che un tote/ csX si trova in una determinata posizione. Droppare ci consente di sapere dove si trovano gli oggetti nel magazzino
- o FBA → Articoli di altri fornitori e distribuiti da Amazon
- o FBA Seller → venditori degli articoli FBA
- o FC (Fulfillment Center) → Centro di distribuzione. BLQ1 è un FC
- o FEEDBACK → Riconcontro positivo/miglioramento sull'attività svolta
- o FIFO → First in First out (Il primo articolo che entra deve essere processato)
- o FUD → Articoli ricevuti in FC con ordine cliente sopra
- o FOOD → Articoli Grocery per consumo umano (cibo)
- o HEAVY → Pesante
- o HAZMAT → Hazardous materials (prodotti pericolosi)



8

Inbound

- o ICQA → Dipartimento di controllo della qualità
- o INSTRUCTOR → Formatore adibito all'insegnamento del processo
- o ISS (Inbound Support Service) → Reparto di problem solve di inbound
- o IT (Information Technology) → Dipartimento di supporto informatico
- o L&D → Dipartimento di apprendimento e sviluppo
- o LABOR SHARE (LS) → associate di inbound che per un turno lavora in un altro dipartimento (Outbound o ICQA)
- o LIFT → montacarichi
- o LIFT OPERATOR → Associate che carica e scarica il montacarichi
- o LOGIN → Connettersi al dispositivo (computer/scanner)
- o LOGOUT → Disconnettersi dai dispositivi (computer/scanner)
- o KAIZEN → Suggerimento migliorativo del processo
- o MEDIA → Articoli che contengono informazioni (libri-cd-dvd-vinili)
- o MISSING → Mancante
- o HEAVY → Pesante
- o HAZMAT → Hazardous materials (prodotti pericolosi)

Inbound

- o NEARMISS → Mancato incidente
- o NON SORT → Tutto ciò che per peso e dimensione non entra nel tote
- o OVERAGE → Oggetto extra, che non dovrebbe essere contenuto
- o PIT → Mezzo motorizzato
- o PIT DRIVER → Associate che conduce un mezzo motorizzato
- o PIT LINE → Area per mezzi motorizzati
- o POD → scaffale giallo in cui si stoccano i prodotti
- o PREDICANT: Processo di spostamento da csX a tote di prodotti già ricevuti
- o PREP → Processo di confezionare e proteggere articolo
- o QUALITY TIP → Suggerimenti sulla qualità
- o RACK → Dove gli stower hanno la loro merce da stoccare
- o REACTIVE → Articoli di transshipment su cui è presente un ordine cliente. Devono essere stoccati entro 4 ore
- o REJECT → Rifiutare
- o RME (Reliability and Maintenance Engineering) → Dipartimento di manutenzione
- o HR → Risorse Umane



10

Inbound

- RUNNER → Indiretto
- SAFETY → Sicurezza. Priorità assoluta!
- SAFETY SAVE → Proposta di miglioramento della sicurezza nei processi
- SAFETY TIP → Suggerimenti o regole sulla sicurezza
- SIOC (Ship in Own Container) → Articolo che viene spedito al cliente senza ulteriore scatola
- SORT → Tutto ciò che per peso e dimensione entra nel tote
- SUCCESS STORY → Storia, evento, notizia di successo
- SWEEPER → Problem solver dei piani robotici
- TEAM → Squadra. Il lavoro di squadra è necessario per raggiungere il successo
- TOTE → Contenitore
- TOTE STACKER → Macchinario dove sono raccolti i totes che arrivano da Outbound. Deve essere sempre svuotato tempestivamente, altrimenti Outbound viene bloccato e i pacchi non possono essere spediti ai clienti
- TRANSHIPMENT (TSI) → Articoli provenienti da altri FC, dove sono stati ricevuti

Inbound

- UBOAT → Carrello nero per il trasporto di tote o altri materiali
- UNLOADER → Associate che scarica i totes dalla linea (il conveyor) su u-boat oppure su pallet nei piani robotici
- VENDOR → Azienda da cui Amazon acquista i prodotti
- VOA (Voice of Associates) → lavagna utilizzata per le idee di miglioramento
- VSOP → Documenti con informazioni sul processo di lavoro
- WATERSPIDER → Associate che rifornisce le stazioni di totes
- WASTE → Contenitore rifiuti
- WAREHOUSEDEALS (WHD) → Prodotto usato / ricondizionato
- WORK HARD, HAVE FUN, MAKE HISTORY: lavora sodo, divertiti, fai la storia
- WORK STATION (WS) → Stazione di lavoro
- 5S → Linee colorate visibili sul pavimento che servono per tenere il magazzino in ordine

12

Prep

ASIN STICKERING → applicare etichetta di ASIN. Usato per:

- Rendere visibile ASIN di un prodotto preppato con bubble wrap o scatola
- Prodotti FBA (Fulfilled By Amazon) quando il FBA seller non ripone autonomamente il codice X00.
- Il codice X00 viene applicato ai prodotti FBA affinché vengano distinti dai prodotti che Amazon acquista dai fornitori esterni



BAGGING → imbustare in buste di plastica. Usato per:

- Liquidi
- Peluche per bambini
- Tenere unito un set

BOXING → inscatolare. Usato per:

- Vinili
- Oggetti sferici
- Oggetti molto fragili



Prep

BUBBLEWRAP → avvolgere con film bollato. Usato per:

- Oggetti fragili
- Oggetti appuntiti



TAPING → chiudere con lo scotch. Usato per:

- Proteggere tappi di liquidi



14

Bibliografia

- Abend, P., e Fuchs, M. (2016). Introduction: The Quantified Self and Statistical Bodies. *Digital Culture & Society*, 2(1), 5–22. <https://doi.org/10.14361/dcs-2016-0102>
- Abílio, L. C. (2017, febbraio 19). *Uberização do trabalho: Subsunção real da viração | Passa Palavra*. <https://passapalavra.info/2017/02/110685/>
- Abílio, L. C. (2020). Uberização e juventude periférica: Desigualdades, autogerenciamento e novas formas de controle do trabalho. *Novos estudos CEBRAP*, 39, 579–597. <https://doi.org/10.25091/s01013300202000030008>
- Adler-Bell, S. (2019). Surviving Amazon. *Logic(s) Magazine*, 8. <https://logicmag.io/bodies/surviving-amazon/>
- Airoidi, M. (2022). *Machine habitus: Toward a sociology of algorithms*. Polity Press.
- Airoidi, M., e Gambetta, D. (2019). *Sul mito della neutralità algoritmica*.
- Ajana, B. (2017). Digital health and the biopolitics of the Quantified Self. *Digital Health*, 3, 1–18. <https://doi.org/10.1177/2055207616689509>
- Ajunwa, I. (2023). *The Quantified Worker: Law and Technology in the Modern Workplace*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781316888681>
- Ajunwa, I., Crawford, K., e Ford, J. S. (2016). Health and Big Data: An Ethical Framework for Health Information Collection by Corporate Wellness Programs. *Journal of Law, Medicine & Ethics*, 44 (3), 474–480. <https://doi.org/10.1177/1073110516667943>
- Ajunwa, I., Crawford, K., e Schultz, J. (2017). Limitless Worker Surveillance. *California Law Review*, 105 (3), 735–776.
- Algotino, A. (2019). Sicurezza urbana, decoro della smart city e poteri del prefetto. Note intorno alla «Direttiva Salvini sulle zone rosse» (n. 11001/118/7 del 17 aprile 2019) ed alcune recenti ordinanze dei prefetti di Bologna, Firenze e Siracusa. *Costituzionalismo.it*, 1.
- Alimahomed-Wilson, J., e Ness, I. (2018). *Choke Points. Logistics Workers Disrupting the Global Supply Chain*. Londra: Pluto Press.
- Alimahomed-Wilson, J., e Reese, E. (A cura di). (2020). *The Cost of Free Shipping: Amazon in the Global Economy*. Londra: Pluto Books. <https://doi.org/10.2307/j.ctv16zjhcej>

- Allison, J. E., e Reese, E. (2023). *Unsustainable: Amazon, warehousing, and the politics of exploitation*. University of California Press.
- Aloisi, A., e De Stefano, V. (2020). *Il tuo capo è un algoritmo. Contro il lavoro disumano*. Editori Laterza.
- Aloisi, A., e De Stefano, V. (2022). Essential jobs, remote work and digital surveillance: Addressing the COVID-19 pandemic panopticon. *International Labour Review*, 161 (2), 289–314. <https://doi.org/10.1111/ilr.12219>
- Altenried, M. (2019). On the last mile: Logistical urbanism and the transformation of labour. *Work Organisation, Labour & Globalisation*, 13(1). <https://doi.org/10.13169/workorglaboglob.13.1.0114>
- Arrighetti, G., Benegiamo, M., e Leonardi, E. (2024). Ecologia politica dell'Amazon-capitalism. Tra capitalismo verde e giustizia ambientale. In *Into the Black Box, Futuro presente I piani di Amazon* (pp. 75–93). Red Star Press.
- Arrighi, G. (2014). *Il lungo XX secolo. Denaro, potere e le origini del nostro tempo* (M. D. Meglio, Trad.). Il Saggiatore.
- Arthington, P. (2016). Mindfulness: A critical perspective. *Community Psychology in Global Perspective*, 2 (1), 87–104.
- Arvidsson, A. (2003). On the «Pre-History of The Panoptic Sort»: Mobility in Market Research. *Surveillance & Society*, 1 (4). <https://doi.org/10.24908/ss.v1i4.3331>
- Austin, J. L. (1962). *How to do things with words*. University press.
- Baiocco, S., Fernandez-Macías, E., Rani, U., e Pesole, A. (2020). *The Algorithmic Management of work and its implications in different contexts*.
- Ball, K. (2010). Workplace surveillance: An overview. *Labor History*, 51 (1), 87–106. <https://doi.org/10.1080/00236561003654776>
- Ball, K. S. (2021). *Electronic monitoring and surveillance in the workplace: Literature review and policy recommendations*. Publications Office. <https://data.europa.eu/doi/10.2760/5137>
- Barad, K., e Bougleux, E. (2017). *Performatività della natura. Quanto e queer* (R. Castiello, Trad.). Edizioni ETS.
- Barca, S. (2023). *Le forze di riproduzione: Per una ecologia politica femminista*. Edizioni ambiente.
- Barili, F. (2024). Bossware. The Platformization of Worker Surveillance: Materialities and Imaginaries in Teramind and Time Doctor. *International Journal of Communication*, 18.

- Barley, S. R., e Kunda, G. (1992). Design and Devotion: Surges of Rational and Normative Ideologies of Control in Managerial Discourse. *Administrative Science Quarterly*, 37 (3), 363–399. <https://doi.org/10.2307/2393449>
- Benjamin, R. (2019). *Race after technology: Abolitionist tools for the new Jim code* (Reprinted). Polity.
- Beňo, M., Hvorecký, J., e Šimúth, J. (2021). E-panopticon of face-to-display workers: from the office to the home. *AD ALTA: Journal of Interdisciplinary Research*, 11 (1), 97–105. <https://doi.org/10.33543/110197105>
- Bentham, J. (2011). *The Panopticon Writings*. Verso Books.
- Benvegnù, C., Cuppini, N., Frapporti, M., Gambini, E., Milesi, F., Peano, I., e Pirone, M. (2021). *Gendering Logistics. Feminist approaches for the Analysis of Supply-Chain Capitalism*. Alma Mater Studiorum - Università di Bologna.
- Bey, H. (2007). *TAZ - Zone Temporaneamente Autonome*. shake edizioni.
- Bhattacharya, T. (2013, settembre 10). *What is social reproduction theory?* SocialistWorker.Org. <http://socialistworker.org/2013/09/10/what-is-social-reproduction-theory>
- Bhattacharya, T. (A cura di). (2017). *Social Reproduction Theory_ Remapping Class, Recentering*. Londra: Pluto Press.
- Bigo, D. (2008). Globalized (in)security: The field and the ban-opticon. In *Terror, Insecurity and Liberty*. Routledge.
- Birch, K. (2020). Technoscience Rent: Toward a Theory of *Rentiership* for Technoscientific Capitalism. *Science, Technology, & Human Values*, 45(1), 3–33. <https://doi.org/10.1177/0162243919829567>
- Birch, K., e Cochrane, D. T. (2022). Big Tech: Four Emerging Forms of Digital Rentiership. *Science as Culture*, 31(1), 44–58. <https://doi.org/10.1080/09505431.2021.1932794>
- Birch, K., e Tyfield, D. (2013). Theorizing the Bioeconomy: Biovalue, Biocapital, Bioeconomics or... What? *Science, Technology, & Human Values*, 38 (3), 299–327. <https://doi.org/10.1177/0162243912442398>
- Bivens, R., e Haimson, O. L. (2016). Baking Gender Into Social Media Design: How Platforms Shape Categories for Users and Advertisers. *Social Media + Society*, 2 (4), 1–12. <https://doi.org/10.1177/2056305116672486>
- Blotta, D. (2025). The Black Archives of Automation. In *Into the Black Box, Urban Automation* (pp. 46–60). Dipartimento delle Arti.

- Boewe, J., e Schulten, J. (2020). Amazon Strikes in Europe: Seven Years of Industrial Action, Challenges, and Strategies. In J. Alimahomed-Wilson e E. Reese (A cura di), *The Cost of Free Shipping: Amazon in the Global Economy*. Londra: Pluto Books. <https://doi.org/10.2307/j.ctv16zjhcej>
- Bologna, S. (2024). Introduzione. In C. Chua, S. Cox, e M. Veruggio, *Da New York a Passo Corese. Conflitto di classe e sindacato in Amazon* (pp. 9–34). PuntoCritico.
- Bonacich, E., e Wilson, J. B. (2008). *Getting the goods: Ports, labor, and the logistics revolution*. Cornell University Press.
- Bonifacio, F. (2023). *Fare il rider: Pratiche, saperi e traiettorie di una professione emergente*. Mimesis Edizioni.
- Bonini, T., e Treré, E. (2025). *Algoritmi per resistere. La lotta quotidiana contro il potere delle piattaforme*. Mondadori.
- Borghi, V. (2001). Complessità versus flessibilità. Appunti per un programma di ricerca sulle trasformazioni del lavoro. *SOCIOLOGIA DEL LAVORO*, 80, 89–110.
- Bottalico. (2019). Antwerp and Genoa. Two ports in transition between traditional labour systems and global production networks. *Etnografia e Ricerca Qualitativa*, 2, 195–218. <https://doi.org/10.3240/94696>
- Bottalico, A. (2022). *Le frontiere del mondo. Viaggio nella filiera del container*. Edizioni dell'Asino.
- Bottalico, A. (2025). *La logistica in Italia*. Carocci.
- Bottalico, A., e Murgia, A. (2023). Posizionamenti liminali tra autonomia e dipendenza. Il caso del settore bancario e assicurativo. *STUDI ORGANIZZATIVI*, 2, 35–69. <https://doi.org/10.3280/SO2022-002002>
- Bottalico, A., e Piro, V. (2020). Le etnografie del lavoro e il lavoro dell'etnografia. *Etnografia e ricerca qualitativa*, 1.
- Bown, A. (2019). *Capitalismo e Candy crush* (M. Bittanti, Trad.). Nero.
- Boyne, R. (2000). Post-panopticism. *Economy and Society*, 29(2), 285–307. Scopus. <https://doi.org/10.1080/030851400360505>
- Brand, J., e Dencik, L. (2025). The Amazonification of Royal Mail and postal worker identity. *Platforms & Society*, 2, 29768624251343408. <https://doi.org/10.1177/29768624251343408>
- Braverman, H. (1978). *Lavoro e capitale monopolistico. La degradazione del lavoro nel XX secolo*. Torino: Einaudi.

- Brevini, B., Fubara-Manuel, I., Le Ludec, C., Jensen, J., Jimenez, A., e Bates, J. (2022). Critiques of Data Colonialism. In J. Jarke e J. Bates, *Dialogues in Data Power. Shifting Response-abilities in a Datafied World* (pp. 120–137). Bristol University Press. <https://doi.org/10.51952/9781529238327.ch006>
- Browne, S. (2023). *Materie oscure / Dark Matters*. Meltemi.
- Bruun, M. K. (2025). Watching Our Selves: Fitness and Mindfulness as Practices of Self-Monitoring in Britain. In V. Peacock, M. K. Bruun, C. Dungey, e M. Shapiro, *Rhythm and Vigilance. Ethnographies of Surveillance and Time* (pp. 25–42). Bristol University Press. <https://doi.org/10.56687/9781529246544>
- Burawoy, M. (1978). Toward a Marxist Theory of the Labor Process: Braverman and Beyond. *Politics & Society*, 8 (3–4), 247–312. <https://doi.org/10.1177/003232927800800301>
- Burawoy, M. (1979). *Manufacturing Consent: Changes in the Labor Process Under Monopoly Capitalism*. University of Chicago Press.
- Cairns, G., McInnes, P., e Roberts, P. (2003). Organizational Space/Time: From Imperfect Panoptical to Heterotopian Understanding. *Ephemera*, 3 (2).
- Caluya, G. (2010). The post-panoptic society? Reassessing Foucault in surveillance studies. *Social Identities*, 16 (5), 621.
- Cant, C. (2020). *Riding for Deliveroo: Resistance in the New Economy*. Polity.
- Cardon, D. (2016). *Che cosa sognano gli algoritmi. Le nostre vite al tempo dei big data* (C. D. Carolis, Trad.). Mondadori Università.
- Casilli, A. A. (2020). *Schiavi del clic. Perché lavoriamo tutti per il nuovo capitalismo*. Milano: Feltrinelli.
- Cattero, B., e D’Onofrio, M. (2018). Orfani delle istituzioni. Lavoratori, sindacati e le “fabbriche terziarie digitalizzate” di Amazon. *Quaderni Rassegna Sindacale*, 1, 7–28.
- Ceci, L. (2025a). *Health and fitness apps global downloads 2024*. Statista.
- Ceci, L. (2025b). *Topic: Health and fitness apps*. Statista.
- Censis. (2025). *VIII Rapporto Censis e Eudaimon. Lavoro, aziende e benessere dei lavoratori: Un’epoca nuova*.
- Chapman, R. (2023). *Empire of Normality_ Neurodiversity and Capitalism*. Londra: Pluto Press.
- Chen, Z., Zeng, G., Zhong, S., e Wang, L. (2023). From the exotic to the everyday: The Avocado crossing borders via cyberspace. *Appetite*, 180. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2022.106362>

- Cheney-Lippold, J. (2011). A New Algorithmic Identity: Soft Biopolitics and the Modulation of Control. *Theory, Culture & Society*, 28(6), 164–181. <https://doi.org/10.1177/0263276411424420>
- Cheng, I. (2024). *Fare Mondi. Vademecum per emissari* (A. Martinese, Trad.). Timeo.
- Chicchi, F., e Simone, A. (2017). *La società della prestazione*. Ediesse.
- Christophers, B. (2020). *Rentier Capitalism: Who Owns the Economy, and Who Pays for It?* Verso.
- Chua, C. (2014, settembre 9). *Logistics, Capitalist Circulation, Chokepoints*. The Disorder Of Things. <https://thedisorderofthings.com/2014/09/09/logistics-capitalist-circulation-chokepoints/>
- Chua, C., e Cox, S. (2024). Lottare contro il ciclope: Amazon e l’ascesa della nuova classe operaia americana. In C. Chua, S. Cox, e M. Veruggio, *Da New York a Passo Corese. Conflitto di classe e sindacato in Amazon* (pp. 35–74). PuntoCritico.
- Chua, C., Cox, S., e Veruggio, M. (2024). *Da New York a Passo Corese. Conflitto di classe e sindacato in Amazon*. PuntoCritico.
- Cirillo, V., Rinaldini, M., Virgillito, M. E., Divella, M., Manicardi, C., Massimo, F. S., Cetrulo, A., Costantini, E., Moro, A., e Staccioli, J. (2022). *Case studies of automation in services*. JRC Publications Repository. <https://doi.org/10.2760/347087>
- Cirio, P. (2020). *Bodily*. https://paolocirio.net/press/texts/text_bodily.php
- Clarke, A., e Haraway, D. J. (2022). *Making kin. Fare parentele, non popolazioni*. DeriveApprodi.
- Clarke, R. (1988). Information technology and dataveillance. *Communications of the ACM*, 31 (5), 498–512. <https://doi.org/10.1145/42411.42413>
- Cole, M., Radice, H., e Umney, C. (2021). The Political Economy of Datafication and Work: A New Digital Taylorism? *Socialist Register*, 57.
- Colombelli, A., e Ferrero, V. (2009). *Situazione e prospettive della cooperazione nei comparti della logistica, delle pulizie e del confezionamento*. Quaderni di ricerca 122.
- Cossutta, C., Mainardi, A., Voli, S., e Greco, V. (2018). *Smagliature digitali. Corpi, generi e tecnologie*. Agenzia X.
- Couldry, N., e Mejias, U. A. (2019). Data Colonialism: Rethinking Big Data’s Relation to the Contemporary Subject. *Television & New Media*, 20 (4), 336–349. <https://doi.org/10.1177/1527476418796632>

- Cousineau, L., Ollier-Malaterre, A., e Parent-Rochelleau, X. (2023). Employee Surveillance Technologies: Prevalence, Classification, and Invasiveness. *Surveillance & Society*, 21 (4), 447–468. <https://doi.org/10.24908/ss.v21i4.15763>
- Coveri, A., Cozza, C., e Guarascio, D. (2022). Monopoly Capital in the time of digital platforms: A radical approach to the Amazon case. *Cambridge Journal of Economics*, 46 (6), 1341–1367. <https://doi.org/10.1093/cje/beac044>
- Cowan, K. (2022, aprile 22). *Koto's playful identity for Foodvisor, a nutrition app that includes a guide called Guakka The Avocado*. Creative Boom. <https://www.creativeboom.com/inspiration/foodvisor/>
- Cowen, D. (2007). Struggling With 'Security': National Security and Labour in the Ports. *Just Labour*. <https://doi.org/10.25071/1705-1436.93>
- Cowen, D. (2014). *The Deadly Life of Logistics*. University of Minnesota Press.
- Crary, J. (2015). *24/7. Il capitalismo all'assalto del sonno*. Torino: Einaudi.
- Crawford, K., e Joler, V. (2018). Anatomy of an AI System. *Virtual Creativity*, 9 (1), 117–120. https://doi.org/10.1386/vcr_00008_7
- Crawford, K., e Joler, V. (2023). *Calculating Empires: A Genealogy of Technology and Power since 1500*. <https://calculatingempires.net>
- Crawford, K., Lingel, J., e Karppi, T. (2015). Our metrics, ourselves: A hundred years of self-tracking from the weight scale to the wrist wearable device. *European Journal of Cultural Studies*, 18 (4–5), 479–496. <https://doi.org/10.1177/1367549415584857>
- Cuppini, N. (2024). Working-class cyborg. In *Into the Black Box, Futuro presente I piani di Amazon* (pp. 75–93). Red Star Press.
- Cuppini, N., e Frapporti, M. (2018b). Insubordinazioni del lavoro nella pianura logistica del Po. In C. Benvegnù, F. E. Iannuzzi, e D. Sacchetto, *Figure del lavoro contemporaneo: Un'inchiesta sui nuovi regimi della produzione* (pp. 82–96). Ombre corte.
- Cuppini, N., e Frapporti, M. (2018a). Traiettorie della logistica: Dalla Compagnia delle Indie ad Amazon. *StorieInMovimento.org*. <https://storieinmovimento.org/2018/06/28/traiettorie-della-logistica/>
- Cuppini, N., Frapporti, M., Mezzadra, S., e Pirone, M. (2022). Il capitalismo nel tempo delle piattaforme. Infrastrutture digitali, nuovi spazi e soggettività algoritmiche. *Rivista Italiana Di Filosofia Politica*, 2, Articolo 2. <https://doi.org/10.36253/rifp-1686>
- De Moya, J., e Pallud, J. (2020). From panopticon to heautopticon: A new form of surveillance introduced by quantified-self practices. *Information Systems Journal*, 30 (6), 940–976. <https://doi.org/10.1111/isj.12284>

- De Moya, J., Pallud, J., e Scornavacca, E. (2019). Self-Tracking Technologies Adoption and Utilization: A Literature Analysis. *AMCIS 2019 Proceedings*.
- Dean, J. (2024). *Capitalismo o neofeudalesimo?* Sesto San Giovanni: Mimesis.
- Decreto legislativo 15/06/2015 n. 81*. (2015).
- Deleuze, G. (1988). *Foucault*. University of Minnesota Press.
- Deleuze, G. (1992). *Pourparler*. Quodlibet.
- Deleuze, G., e Guattari, F. (2003). *Mille piani: Capitalismo e schizofrenia* (M. Guareschi, Trad.). Cooper e Castelveccchi.
- Delfanti, A. (2019). Machinic dispossession and augmented despotism: Digital work in an Amazon warehouse. *New Media & Society*, 23 (1), 39–55. <https://doi.org/10.1177/1461444819891613>
- Delfanti, A. (2023). *Il magazzino. Lavoro e macchine ad Amazon*. Torino: Codice.
- Delfanti, A., e Frey, B. (2021). Humanly Extended Automation or the Future of Work Seen through Amazon Patents. *Science, Technology, & Human Values*, 46 (3), 655–682. <https://doi.org/10.1177/0162243920943665>
- Delfanti, A., Radovac, L., e Walker, T. (2021). *The Amazon Panopticon. A guide for workers, organizers, and policymakers*. UNI Global Union.
- Deniz, K. (2023, luglio 25). “We’ve Changed the Game”: Teamsters Win Historic UPS Contract. *International Brotherhood of Teamsters*.
- Descartes, R. (2004). *Opere filosofiche* (E. Lojacono, A cura di). Torino: UTET.
- DHL. (2025). *DHL Group 2024 Annual Report*.
- DigiLabour. (2020, gennaio 31). Uberização e a apropriação monopolizada do modo de vida da periferia: Entrevista com Ludmila Costhek Abílio. *DigiLabour*. <https://digilabour.com.br/pt/uberizacao-e-a-apropriacao-monopolizada-do-modo-de-vida-da-periferia-entrevista-com-ludmila-costhek-abilio/>
- Dijck, J. van, Poell, T., e Waal, M. de. (2018). *The Platform Society: Public Values in a Connective World*. OUP USA.
- Duguay, S., e Gold-Apel, H. (2023). Stumbling Blocks and Alternative Paths: Reconsidering the Walkthrough Method for Analyzing Apps. *Social Media + Society*, 9 (1). <https://doi.org/10.1177/20563051231158822>
- Dumont, G. (2023). Immersion in Organizational Ethnography: Four Methodological Requirements to Immerse Oneself in the Field. *Organizational Research Methods*, 26 (3), 441–458. <https://doi.org/10.1177/10944281221075365>

- Durocher, M. (2022). *Avocados, health and a critical perspective on 'healthy' food*. The University of Sydney. <https://www.sydney.edu.au/sydney-environment-institute/news-analysis/news/2022/07/13/avocados--health-and-a-critical-perspective-on--healthy--food.html>
- Dyer-Witheford, N., Kjosen, A. M., e Steinhoff, J. (2019). *Inhuman power: Artificial intelligence and the future of capitalism*. Londra: Pluto Press.
- Eckersley, P., Ferry, L., e Zakaria, Z. (2014). A “Panoptical” or “Synoptical” Approach to Monitoring Performance? – Local Public Services in England and the Widening Accountability Gap. *Critical Perspectives on Accounting*, 25, 529–538. <https://doi.org/10.1016/j.cpa.2013.03.003>
- EEOC. (2024). *Wearables in the Workplace: Using Wearable Technologies Under Federal Employment Discrimination Laws*.
- Eisenstadt, L. F. (2020). Employer or Big Brother? Data Analytics and Incursions into Workers’ Personal Lives. In T. Addabbo, E. Ales, Y. Curzi, T. Fabbri, O. Rymkevich, e J. Senatori, *Performance Appraisal in Modern Employment Relations* (pp. 165–190). Springer.
- Elmer, G. (2003). A diagram of panoptic surveillance. *New Media*.
- Elmholdt, K. T., Elmholdt, C., e Haahr, L. (2021). Counting sleep: Ambiguity, aspirational control and the politics of digital self-tracking at work. *Organization*, 28(1), 164–185. <https://doi.org/10.1177/1350508420970475>
- Fana, M., e Massimo, F. S. (2019). La logistica. In A. Somma (A cura di), *Lavoro alla spina, welfare à la carta* (pp. 39–66). Meltemi Editore.
- Farinelli, F. (2009). *La crisi della ragione cartografica*. Torino: Einaudi.
- Federici, S. (2015). *Calibano e la strega. Le donne, il corpo e l'accumulazione originaria*. Mimesis.
- Federici, S. (2020). *Il punto zero della rivoluzione. Lavoro domestico, riproduzione e lotta femminista*. Ombre corte.
- Federici, S. (2023). *Oltre la periferia della pelle: Ripensare, ricostruire e rivendicare il corpo nel capitalismo contemporaneo*. D Editore.
- Felsberger, S. (2025). *The High Stakes of Tracking Menstruation*. Minderoo Centre for Technology and Democracy. <https://doi.org/10.17863/CAM.118325>
- Ferrari, F., e Graham, M. (2021). Fissures in algorithmic power: Platforms, code, and contestation. *Cultural Studies*, 35(4–5), 814–832. <https://doi.org/10.1080/09502386.2021.1895250>

- Filipetto, S., e Harraca, M. (2022). New valorization logics in the figure of the digital platform. The case of Mercado Libre [Text]. In *Into the Black Box, Platforms have the Power... And People can take it* (pp. 26–39). Alma Mater Studiorum - Università di Bologna.
- Fisher, M. (2017). *Realismo capitalista*. Roma: Nero.
- Fortunati, L. (1981). *L'arcano della riproduzione. Casalinghe, prostitute, operai e capitale*. Marsilio.
- Fortunati, L. (2018). Robotization and the domestic sphere. *New Media & Society*, 20(8), 2673–2690. <https://doi.org/10.1177/1461444817729366>
- Fotopoulou, A., e O’Riordan, K. (2017). Training to self-care: Fitness tracking, biopedagogy and the healthy consumer. *Health Sociology Review*, 26 (1), 54–68. <https://doi.org/10.1080/14461242.2016.1184582>
- Foucault, M. (1992). *Tecnologie del sé*. Torino: Bollati Boringhieri.
- Foucault, M. (2004). *Sorvegliare e Punire*. Torino: Einaudi.
- Foucault, M. (2007). *Nascita della clinica. Una archeologia dello sguardo medico*. Torino: Einaudi.
- Foucault, M. (2010a). *Eterotopia*. Sesto San Giovanni: Mimesis. <https://web.unica.it/unica/protected/417979/0/def/ref/MAT417974/>
- Foucault, M. (2010b). *Sicurezza, territorio, popolazione: Corso al College de France (1977-1978)*. Milano: Feltrinelli.
- Foucault, M. (2013). *La volontà di sapere. Storia della sessualità vol. 1*. Milano: Feltrinelli.
- Foucault, M. (2014). *L'ordine del discorso: E altri interventi* (A. Fontana, M. Bertani, e V. Zini, Trad.). Torino: Einaudi.
- Foucault, M. (2021). *Nascita della biopolitica* (M. Bertani e V. Zini, Trad.). Milano: Feltrinelli.
- Fox, N. J. (2023). Digital healing? Digital capitalism? Neoliberalism, Digital Health Technologies and ‘Citizen Health’. *Curare. Journal of Medical Anthropology*. <https://doi.org/10.60837/curare.v1i1.1811>
- Fragnito, M., e Tola, M. (A cura di). (2021). *Ecologie della cura: Prospettive transfemministe*. Orthotes.
- Franco, S. F., Graña, J. M., e Rikap, C. (2024). Dependency in the Digital Age? The Experience of Mercado Libre in Latin America. *Development and Change*, 55 (3), 429–464. <https://doi.org/10.1111/dech.12839>

- Franke, A., Hankey, S., Tuszynski, M., Chamayou, G., Gordon, A., Halpern, O., Hayes, B., e Hu, T.-H. (2016). *Nervous Systems: Quantified Life And The Social Question*. Spector Books.
- Fuller, L., e Smith, V. (1991). Consumers' Reports: Management by Customers in a Changing Economy. *Work, Employment and Society*, 5 (1), 1–16. <https://doi.org/10.1177/0950017091005001002>
- Gago, V., e Mezzadra, S. (2017). A Critique of the Extractive Operations of Capital: Toward an Expanded Concept of Extractivism¹. *Rethinking Marxism*, 29 (4), 574–591. <https://doi.org/10.1080/08935696.2017.1417087>
- Galič, M., Timan, T., e Koops, B.-J. (2016). Bentham, Deleuze and Beyond: An Overview of Surveillance Theories from the Panopticon to Participation. *Philosophy & Technology*, 30 (1), 9–37. <https://doi.org/10.1007/s13347-016-0219-1>
- Galloway, A. R. (2004). *Protocol: How control exists after decentralization*. MIT Press.
- Gandini, A. (2019). Labour process theory and the gig economy. *Human Relations*, 72 (6), 1039–1056. <https://doi.org/10.1177/0018726718790002>
- Gandy Jr., O. H. (2021). *The Panoptic Sort: A Political Economy of Personal Information* (2^a ed.). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oso/9780197579411.001.0001>
- Garmezy, N. (1991). Resiliency and Vulnerability to Adverse Developmental Outcomes Associated With Poverty. *American Behavioral Scientist*, 34 (4), 416–430. <https://doi.org/10.1177/0002764291034004003>
- Gautié, J., Jaehrling, K., e Perez, C. (2021). Neo-Taylorism in the Digital Age: Workplace Transformations in French and German Retail Warehouses. *Relations Industrielles / Industrial Relations*, 75 (4), 774–795. <https://doi.org/10.7202/1074564ar>
- Gidaris, C. (2019). Surveillance Capitalism, Datafication, and Unwaged Labour: The Rise of Wearable Fitness Devices and Interactive Life Insurance. *Surveillance & Society*, 17 (1/2), 132–138. <https://doi.org/10.24908/ss.v17i1/2.12913>
- Gilbreth, F. B., e Gilbreth, L. M. (con un contributo di University of California Libraries). (1917). *Applied motion study; a collection of papers on the efficient method to industrial preparedness*. New York, Sturgis & Walton company. <http://archive.org/details/appliedmotionstu00gilbrich>
- Gillespie, T. (2010). The politics of 'platforms'. *New Media & Society*, 12 (3), 347–364. <https://doi.org/10.1177/1461444809342738>

- Giugni, L. (2022). *La rete non ci salverà: Perché la rivoluzione digitale è sessista*. Milano: Longanesi.
- Goodfriend, S. (2023). Algorithmic State Violence: Automated Surveillance and Palestinian Dispossession in Hebron's Old City. *International Journal of Middle East Studies*, 55 (3), 461–478. <https://doi.org/10.1017/S0020743823000879>
- Gramsci, A. (1977). *Quaderni Del Carcere III. Quaderni 12–29*. Torino: Einaudi.
- Grandin, G. (2009). *Fordlandia: The Rise and Fall of Henry Ford's Forgotten Jungle City*. Picador.
- Grappi, G. (2016). *Logistica*. Roma: Futura Editrice.
- Grappi, G. (2018). Contro la trappola logistica. In N. Cuppini e M. Frapporti (A cura di), *Block the box. Logistica, flussi, conflitti* (Vol. 46).
- Grappi, G. (2021). Politiche della logistica: Un percorso di ricerca sul globale. In M. Alagna e D. D'Andrea (A cura di), *Politiche dell'attualità* (1^a ed.). Firenze University Press. <https://doi.org/10.36253/978-88-5518-307-9.05>
- Gregory, K., e Sadowski, J. (2021). Biopolitical platforms: The perverse virtues of digital labour. *Journal of Cultural Economy*, 14 (6), 662–674. <https://doi.org/10.1080/17530350.2021.1901766>
- Grohmann, R., e Salvagni, J. (2023). *Trabalho por plataformas digitais*. Edições Sesc São Paulo.
- Guarino, R., e Yaşın, Z. T. (2025). The Value Theory of Labour from a Socio-Ecological Reproduction Perspective. *Capitalism Nature Socialism*, 1–20. <https://doi.org/10.1080/10455752.2025.2557868>
- Gurewitz, K. (2019). *Mindful of a Profit? A Critical Analysis of Meditation Apps in the Context of Neoliberalism and Western Constructions of Religion*.
- Gurley, L. K. (2021). Amazon's AI Cameras Are Punishing Drivers for Mistakes They Didn't Make. *Vice*. <https://www.vice.com/en/article/amazons-ai-cameras-are-punishing-drivers-for-mistakes-they-didnt-make/>
- Gympass. (2023). *ROI del benessere*.
- Hafermalz, E. (2021). Out of the Panopticon and into Exile: Visibility and control in distributed new culture organizations. *Organization Studies*, 42 (5), 697–717. <https://doi.org/10.1177/0170840620909962>
- Haggerty, K. D., e Ericson, R. V. (2000). The surveillant assemblage. *The British Journal of Sociology*, 51 (4), 605–622. <https://doi.org/10.1080/00071310020015280>

- Haidar, J. (2024). Unpacking the business model: Food delivery platforms as ‘multiple market makers’. *Platforms & Society*, 1. <https://doi.org/10.1177/29768624241298782>
- Hajkova, A., e Doyle, T. A. (2024). Hacking the Cycle: Femtech, Internalized Surveillance, and Productivity. *Philosophy & Technology*, 37 (4), 123. <https://doi.org/10.1007/s13347-024-00801-4>
- Hamraie, A., e Fritsch, K. (2019). Crip Technoscience Manifesto. *Catalyst: Feminism, Theory, Technoscience*, 5 (1), 1–33. <https://doi.org/10.28968/cftt.v5i1.29607>
- Hannah, M., Hutta, J. S., e Schemann, C. (2020). Thinking Through Covid-19 Responses With Foucault – An Initial Overview. *Antipode Online*. <https://antipodeonline.org/2020/05/05/thinking-through-covid-19-responses-with-foucault/>
- Haraway, D. J. (2016). *Staying With the Trouble: Making Kin in the Chthulucene*. Duke Univ Pr.
- Haraway, D. J. (con un contributo di Braidotti, R.). (2018). *Manifesto cyborg: Donne, tecnologie e biopolitiche del corpo* (L. Borghi, A cura di; Prima edizione nell’Universale Economica-Saggi). Milano: Feltrinelli.
- Harjunen, H. (2025). Gendered fatphobia in the field of sport and exercise. *Journal of Gender Studies*, 1–14. <https://doi.org/10.1080/09589236.2025.2517348>
- Harney, S. (2014). Istituzioni algoritmiche e capitalismo logistico. In M. Pasquinelli (A cura di), *Gli algoritmi del capitale: Accelerazionismo, macchine della conoscenza e autonomia del comune* (Erste Auflage, pp. 116–129). Verona: Ombre corte.
- Harney, S. (2018). Genealogie della logistica. In N. Cuppini e M. Frapporti (A cura di), *Block the box. Logistica, flussi, conflitti* (Vol. 46).
- Harney, S., e Moten, F. (2021). *The undercommons _pianificazione fuggitiva e studio nero*. Napoli: Tamu.
- Harvey, D. (2003). *The new imperialism*. Oxford University Press.
- Harvey, D. (2010). *La crisi della modernità*. Milano: Il Saggiatore.
- Haupt, A. (2022, agosto 22). *These Apps Pay You in Crypto for Working Out*. TIME. <https://time.com/6207679/move-to-earn-apps-crypto-fitness/>
- Heikkilä, P., Honka, A., Mach, S., Schmalfuß, F., Kaasinen, E., e Väänänen, K. (2018). Quantified Factory Worker—Expert Evaluation and Ethical Considerations of Wearable Self-tracking Devices. *Proceedings of the 22nd International Academic Mindtrek Conference*, 202–211. <https://doi.org/10.1145/3275116.3275119>
- Henaway, M. (2021, novembre 11). Infiltrating Amazon: What I learned going undercover at the corporate giant ★ The Breach. *The Breach*.

<https://breachmedia.ca/infiltrating-amazon-what-i-learned-going-undercover-at-the-corporate-giant/>

Hendl, T., e Jansky, B. (2022). Tales of self-empowerment through digital health technologies: A closer look at 'Femtech'. *Review of Social Economy*, 80 (1), 29–57. <https://doi.org/10.1080/00346764.2021.2018027>

Hilviu, D., e Rapp, A. (2015). Narrating the quantified self. *Proceedings of the 2015 ACM International Joint Conference on Pervasive and Ubiquitous Computing and Proceedings of the 2015 ACM International Symposium on Wearable Computers - UbiComp '15*, 1051–1056. <https://doi.org/10.1145/2800835.2800959>

Hjorth, L., e Richardson, I. (2017). Pokémon GO: Mobile media play, place-making, and the digital wayfarer. *Mobile Media & Communication*, 5 (1), 3–14. <https://doi.org/10.1177/2050157916680015>

Hochschild, A. R. (1997). *The Time Bind: When Work Becomes Home and Home Becomes Work*. Metropolitan Books.

Hochschild, A. R. (2007). *The managed heart: Commercialization of human feeling*, University of California Press.

Hoffmann, M., e Mariniello, M. (2021). *Biometric technologies at PolicyContribution Issue n°23/21 November 202*.

Holling, C. S. (1973). Resilience and Stability of Ecological Systems. *Annual Review of Ecology and Systematics*, 4, 1–23.

hooks, bell. (1998). *Elogio del margine. Razza, sesso e mercato culturale*. Milano: Feltrinelli.

hooks, bell. (2023). *Non sono una donna, io. Donne nere e femminismo*. Napoli: Tamu.

Hoppe, K. (2022). From Utilitarianism to Fordism: How Americans Brought the Panopticon Home. *Hastings Communications and Entertainment Law Journal* *Hastings Communications and Entertainment Law Journal*, 44 (2).

Hull, G., e Pasquale, F. (2017). Toward a Critical Theory of Corporate Wellness. *BioSocieties*, 13 (1), 190–212.

Hunt-Kennedy, S. (2020). *Between Fitness and Death: Disability and Slavery in the Caribbean*. University of Illinois Press. <https://doi.org/10.5622/illinois/9780252043192.001.0001>

Huws, U., Spencer, N. H., e Syrdal, D. S. (2018). Online, on call: The spread of digitally organised just-in-time working and its implications for standard employment models. *New Technology, Work and Employment*, 33 (2), 113–129. <https://doi.org/10.1111/ntwe.12111>

- Ibsais, A. (2023, agosto 21). Amazon Is Investing in AI-Assisted Apartheid in Palestine. *Jacobin*. <https://jacobin.com/2023/08/amazon-ai-israel-palestine-apartheid-surveillance>
- IDC. (2014). *The Device Landscape in 2014 and Beyond*. https://my.idc.com/downloads/idc_at_ces_jan6_final.pdf
- IDC. (2025). Wearable Devices Market Insights. IDC.
- Into the Black Box. (2018). *Block the box. Logistica, flussi, conflitti* (Vol. 46).
- Into the Black Box. (2021). *Capitalismo 4.0. Genealogia della rivoluzione digitale*. Sesto San Giovanni: Meltemi.
- Into the Black Box. (2022). *Platforms have the Power... And People can take it*. Alma Mater Studiorum - Università di Bologna.
- Into the Black Box. (2024). *Futuro presente I piani di Amazon*. Roma: Red Star Press.
- IRES Veneto. (2023). *Amazon nel territorio di Rovigo...un anno dopo*.
- Jamie Woodcock. (2020). Reflecting on a call centre workers inquiry. Contradictions, tensions, and the role of the researcher. *Etnografia e Ricerca Qualitativa*, 1, 103–118. <https://doi.org/10.3240/96826>
- Jamil, R. (2020). Uber and the making of an Algopticon—Insights from the daily life of Montreal drivers. *Capital & Class*, 1–21.
- Jarrett, K. (2016). *Feminism, Labour and Digital Media: The Digital Housewife*. Routledge.
- Joler, V. (2020). *New Extractivism*. New Extractivism. <https://extractivism.online/>
- Jørgensen, K. M. (2016). *Researching mobilities with media at hand*.
- Kassem, S. (2023). *Work and alienation in the platform economy: Amazon and the power of organization*. Bristol University Press.
- Kayas, O. G. (2023). Workplace surveillance: A systematic review, integrative framework, and research agenda. *Journal of Business Research*, 168, 114212. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.114212>
- Khakurel, J., Immonen, M., Porras, J., e Knutas, A. (2019). Understanding the adoption of quantified self-tracking wearable devices in the organization environment: An empirical case study. *Proceedings of the 12th ACM International Conference on Pervasive Technologies Related to Assistive Environments*, 119–128. <https://doi.org/10.1145/3316782.3321527>

- Khakurel, J., Melkas, H., e Porras, J. (2018). Tapping into the wearable device revolution in the work environment: A systematic review. *Information Technology & People*, 31 (3), 791–818. <https://doi.org/10.1108/ITP-03-2017-0076>
- Koskela, H. (2002). ‘Cam Era’—The contemporary urban Panopticon. *Surveillance & Society*, 1 (3), 292–313. <https://doi.org/10.24908/ss.v1i3.3342>
- Kotkin, J. (2020). *The Coming of Neo-Feudalism: A Warning to the Global Middle Class*. Encounter Books.
- Kovacic, Z., García Casañas, C., Argüelles, L., Yáñez Serrano, P., Ribera-Fumaz, R., Prause, L., e March, H. (2024). The twin green and digital transition: High-level policy or science fiction? *Environment and Planning E: Nature and Space*, 7 (6), 2251–2278. <https://doi.org/10.1177/25148486241258046>
- Kozinets, R. (2010). *Netnography: Doing Ethnographic Research Online*. SAGE Publications Ltd.
- Kressbach, M. (2021). Period Hacks: Menstruating in the Big Data Paradigm. *Television & New Media*, 22 (3), 241–261. <https://doi.org/10.1177/1527476419886389>
- Krzywdzinski, M., Evers, M., e Gerber, C. (2024). Control and Flexibility: The Use of Wearable Devices in Capital- and Labor-Intensive Work Processes. *ILR Review*, 77 (4), 506–534. <https://doi.org/10.1177/00197939241258206>
- Laboria Cuboniks. (2015). *Xenofeminismo: Una Politica per l’Alienazione | Laboria Cuboniks*. <https://laboriacuboniks.net/manifesto/xenofeminismo-una-politica-per-lalienazione/>
- Lang, S., e Stabrowski, F. (2020). Lessons from New York City’s Struggle Against Amazon HQ2 in Long Island City. In J. Alimahomed-Wilson e E. Reese (A cura di), *The Cost of Free Shipping: Amazon in the Global Economy*. Londra: Pluto Books. <https://doi.org/10.2307/j.ctv16zjhci>
- Lanxing, M. (2016). The transparent self. *Ethics and Information Technology*, 18 (1), 9–16. <https://doi.org/10.1007/s10676-016-9396-y>
- LeCavalier, J. (2016). *The Rule of Logistics: Walmart and the Architecture of Fulfillment*. University Of Minnesota Press.
- Leclercq-Vandelannoitte, A. (2023). The panopticon, an emblematic concept in management and organization studies: Heaven or hell? *International Journal of Management Reviews*, 25 (1), 52–74. <https://doi.org/10.1111/ijmr.12305>
- Leclercq-Vandelannoitte, A., Isaac, H., e Kalika, M. (2014). Mobile information systems and organisational control: Beyond the panopticon metaphor? *European Journal of Information Systems*, 23 (5), 543–557. <https://doi.org/10.1057/ejis.2014.11>

- Lefebvre, H. (1976). *La produzione dello spazio*. Sesto San Giovanni: Pgreco.
- Lei, Y.-W. (2021). Delivering Solidarity: Platform Architecture and Collective Contention in China's Platform Economy. *American Sociological Review*, 86 (2), 279–309. <https://doi.org/10.1177/0003122420979980>
- Leszczynski, A. (2019). Platform affects of geolocation. *Geoforum*, 107, 207–215. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2019.05.011>
- Levinson, M. (2016). *The Box: How the Shipping Container Made the World Smaller and the World Economy Bigger*. Princeton University Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctvcszgtg>
- Levy, K. (2024). *Data driven: Truckers, technology, and the new workplace surveillance*. Princeton University Press.
- Light, B., Burgess, J., e Duguay, S. (2018). The walkthrough method: An approach to the study of apps. *New Media & Society*, 20 (3), 881–900. <https://doi.org/10.1177/1461444816675438>
- Lund, J. (1992). Electronic performance monitoring: A review of research issues. *Applied Ergonomics*, 23 (1), 54–58. [https://doi.org/10.1016/0003-6870\(92\)90011-J](https://doi.org/10.1016/0003-6870(92)90011-J)
- Lupton, D. (2012). M-health and health promotion: The digital cyborg and surveillance society. *Social Theory & Health*, 10 (3), 229–244. <https://doi.org/10.1057/sth.2012.6>
- Lupton, D. (2013). Quantifying the body: Monitoring and measuring health in the age of mHealth technologies. *Critical Public Health*, 23 (4), 393–403. <https://doi.org/10.1080/09581596.2013.794931>
- Lupton, D. (2021). *The Quantified Pandemic: Digitised Surveillance, Containment and Care in Response to the COVID-19 Crisis* (SSRN Scholarly Paper 3806386). Social Science Research Network. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3806386>
- Lupton, D. (2014b). Apps as Artefacts: Towards a Critical Perspective on Mobile Health and Medical Apps. *Societies*, 4 (4), 606–622. <https://doi.org/10.3390/soc4040606>
- Lupton, D. (2018a). *Digital health: Critical and cross-disciplinary perspectives*. Routledge, Taylor & Francis Group.
- Lupton, D. (2018b). 'I Just Want It to Be Done, Done, Done!' Food Tracking Apps, Affects, and Agential Capacities. *Multimodal Technologies and Interaction*, 2 (2), 29. <https://doi.org/10.3390/mti2020029>
- Lupton, D. (2014a). Self-Tracking Modes: Reflexive Self-Monitoring and Data Practices. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2483549>

Lupton, D. (2016a). *The quantified self: A sociology of self-tracking*. Cambridge: Polity.

Lupton, D. (2016c). Towards critical digital health studies: Reflections on two decades of research in *health* and the way forward. *Health: An Interdisciplinary Journal for the Social Study of Health, Illness and Medicine*, 20 (1), 49–61. <https://doi.org/10.1177/1363459315611940>

Lupton, D. (2016b). You are Your Data: Self-Tracking Practices and Concepts of Data. In S. Selke (A cura di), *Lifeloggging* (pp. 61–79). Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-13137-1_4

Luthar, S. S., Cicchetti, D., e Becker, B. (2000). The Construct of Resilience: A Critical Evaluation and Guidelines for Future Work. *Child development*, 71 (3), 543–562. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00164>

Lyon. (2001). *Surveillance society: Monitoring Everyday Life*. Open University Press.

Lyon, D. (1993). An Electronic Panopticon? A Sociological Critique of Surveillance Theory. *The Sociological Review*, 41 (4), 653–678. <https://doi.org/10.1111/j.1467-954X.1993.tb00896.x>

Lyon, D. (2018). *The Culture of Surveillance: Watching as a Way of Life*. Polity.

MacDonald-Evoy, J. (2025, aprile 9). ICE director envisions Amazon-like mass deportation system: ‘Prime, but with human beings’ • Michigan Advance. *Michigan Advance*. <https://michiganadvance.com/2025/04/09/ice-director-envisions-amazon-like-mass-deportation-system-prime-but-with-human-beings/>

Maiberg , E. (2024, novembre 19). *Pokémon Go Players Have Unwittingly Trained AI to Navigate the World*. 404 Media. <https://www.404media.co/pokemon-go-players-have-unwittingly-trained-ai-to-navigate-the-world/>

Malm, A. (2013). The Origins of Fossil Capital: From Water to Steam in the British Cotton Industry. *Historical Materialism*, 21 (1), 15–68. <https://doi.org/10.1163/1569206X-12341279>

Manley, A., Palmer, C., e Roderick, M. (2012). Disciplinary Power, the Oligopticon and Rhizomatic Surveillance in Elite Sports Academies. *Surveillance & Society*, 10 (3/4), 303–319. <https://doi.org/10.24908/ss.v10i3/4.4281>

Mann, S., Nolan, J., e Wellman, B. (2003). Sousveillance: Inventing and Using Wearable Computing Devices for Data Collection in Surveillance Environments. *Surveillance & Society*, 1 (3), 331–355. <https://doi.org/10.24908/ss.v1i3.3344>

Manokha, I. (2018). Surveillance, Panopticism, and Self-Discipline in the Digital Age. *Surveillance & Society*, 16 (2), 219–237. <https://doi.org/10.24908/ss.v16i2.8346>

- Manokha, I. (2020). The Implications of Digital Employee Monitoring and People Analytics for Power Relations in the Workplace. *Surveillance & Society*, 18 (4), 540–554. <https://doi.org/10.24908/ss.v18i4.13776>
- Martin, C. (2012). Desperate Mobilities: Logistics, Security and the Extra-Logistical Knowledge of 'Appropriation'. *Geopolitics*, 17 (2), 355–376. <https://doi.org/10.1080/14650045.2011.562941>
- Martin-Vicario, L., e Gómez-Puertas, L. (2025). Weight Stigma and Fat-Shaming in Weight Loss Apps: An Analysis of App Store Discourses. *Sociology Compass*, 19 (5), e70066. <https://doi.org/10.1111/soc4.70066>
- Marx, G. T. (2002). What's New About the «New Surveillance»? Classifying for Change and Continuity. *Surveillance & Society*, 1 (1), 9–29. <https://doi.org/10.24908/ss.v1i1.3391>
- Marx, G. T. (2016). *Windows into the Soul: Surveillance and Society in an Age of High Technology*. University of Chicago Press. <https://doi.org/10.7208/chicago/9780226286075.001.0001>
- Marx, K. (1970). *Lineamenti fondamentali della critica dell'economia politica. Volume secondo*. (E. Grillo, A cura di). Venezia: La Nuova Italia.
- Marx, K. (1980). *Capitale e tecnologia*. Roma: Editori riuniti.
- Marx, K. (1975a). *Il capitale. Critica dell'economia politica. Libro primo: Il processo di produzione del capitale*. Torino: Einaudi.
- Marx, K. (1975b). *Il capitale. Critica dell'economia politica. Libro secondo: Il processo di circolazione del capitale*. Torino: Einaudi.
- Marx, K. (1975c). *Il capitale. Critica dell'economia politica. Libro terzo: Il processo complessivo della produzione capitalistica*. Torino: Einaudi.
- Massimo, F. S. (2019). Spettri del Taylorismo. Lavoro e organizzazione nei centri logistici di Amazon. *Quaderni Rassegna Sindacale*, 3, 85–102.
- Massimo, F. S. (2020). Burocrazie algoritmiche. Limiti e astuzie della razionalizzazione digitale in due stabilimenti Amazon. *Etnografia e ricerca qualitativa*, 1, 53–78. <https://doi.org/10.3240/96824>
- Mateescu, A., e Nguyen, M. H. (2019). *Workplace Monitoring & Surveillance (Data & Society)*.
- Mathiesen, T. (1997). The Viewer Society: Michel Foucault's 'Panopticon' Revisited. *Theoretical Criminology*, 1 (2), 215–234. <https://doi.org/10.1177/1362480697001002003>

- Maturo, A., Moretti, V., e Mori, L. (2016). An Ambiguous Health Education: The Quantified Self and the Medicalization of the Mental Sphere. *Italian Journal of Sociology of Education*, 8 (10/2016), 248–268. <https://doi.org/10.14658/pupj-ijse-2016-3-12>
- Mayer-Schönberger, V., e Cukier, K. (2013). *Big Data: A Revolution That Will Transform How We Live, Work, and Think*. Eamon Dolan/Houghton Mifflin Harcourt.
- McCormick, R. (2014, settembre 9). Amazon bought amazonsucks.com so you can't |. *The Verge*. <https://www.theverge.com/2014/9/9/6125659/amazon-bought-amazonsucks-com-so-you-cant>
- McGuigan, L. (2023). *Selling the American people: Advertising, optimization, and the origins of adtech*. The MIT Press.
- McKinlay, A., e Taylor, P. (1998). Through the Looking Glass. Foucault and the Politics of Production. In A. McKinlay e K. Starkey, *Foucault, Management and Organization Theory: From Panoptic on to Technologies of Self*. SAGE Publications Ltd.
- McMillan Cottom, T. (2020). Where Platform Capitalism and Racial Capitalism Meet: The Sociology of Race and Racism in the Digital Society. *Sociology of Race and Ethnicity*, 6 (4), 441–449. <https://doi.org/10.1177/2332649220949473>
- MercadoLibre. (2024). *2024 MeLi Impact Report. 25 years driving transformation in Latin America*.
- MercadoLibre. (2025). *Mercado Libre Q1 2025 Letter to shareholders*.
- Merchant, C. (2022). *La morte della natura*. Editrice Bibliografica.
- Messer, M., McClure, Z., Norton, B., Smart, M., e Linardon, J. (2021). Using an app to count calories: Motives, perceptions, and connections to thinness- and muscularity-oriented disordered eating. *Eating Behaviors*, 43, 101568. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2021.101568>
- Meyer, S. (1981). *The Five Dollar Day: Labor Management and Social Control in the Ford Motor Company, 1908-1921*. State University of New York Press.
- Mezzadra, S., Cuppini, N., Frapporti, M., e Pirone, M. (A cura di). (2024). *Capitalism in the Platform Age: Emerging Assemblages of Labour and Welfare in Urban Spaces*. Springer International Publishing.
- Mezzadra, S., e Neilson, B. (2013). Extraction, logistics, finance. *Radical Philosophy*, 178, 8-18
- Mezzadra, S., e Neilson, B. (2019). *The politics of operations: Excavating contemporary capitalism*. Duke university press.

Mies, M. (1999). *Patriarchy and accumulation on a world scale: Women in the international division of labour* (2^a ed.). Londra: Zed Books. <https://doi.org/10.5040/9781350221703>

Milkman, K. L., Gromet, D., Ho, H., Kay, J. S., Lee, T. W., Pandiloski, P., Park, Y., Rai, A., Bazerman, M., Beshears, J., Bonacorsi, L., Camerer, C., Chang, E., Chapman, G., Cialdini, R., Dai, H., Eskreis-Winkler, L., Fishbach, A., Gross, J. J., ... Duckworth, A. L. (2021). Megastudies improve the impact of applied behavioural science. *Nature*, 600 (7889), 478–483. <https://doi.org/10.1038/s41586-021-04128-4>

Ministero dell'Interno. (2024). *Nuova direttiva zone rosse 17/12/2024*.

Mirowski, P. (2002). *Machine dreams: Economics becomes a cyborg science*. Cambridge University Press.

Møller, K., e Robards, B. (2019). Walking Through, Going Along and Scrolling Back: Ephemeral mobilities in digital ethnography. *Nordicom Review*, 40 (s1), 95–109. <https://doi.org/10.2478/nor-2019-0016>

Montalvo, K. (2019). *Economizing the Self: Mindfulness Therapeutics and Neoliberalism*.

Moody, K. (2019). Labour and the contradictory logic of logistics. *Work Organisation, Labour & Globalisation*, 13 (1), 79–95. <https://doi.org/10.13169/workorglaboglob.13.1.0079>

Moody, K. (2020). Amazon: Context, Structure, and Vulnerability. In J. Alimahomed-Wilson e E. Reese (A cura di), *The Cost of Free Shipping: Amazon in the Global Economy*. Londra: Pluto Books. <https://doi.org/10.2307/j.ctv16zjhci>

Moore, J. W. (2015). *Capitalism in the Web of Life: Ecology and the Accumulation of Capital*. Londra: Verso Books.

Moore, P., e Piwek, L. (2017). Regulating wellbeing in the brave new quantified workplace. *Employee Relations*, 39 (3), 308–316. <https://doi.org/10.1108/ER-06-2016-0126>

Moore, P., Piwek, L., e Roper, I. (2017). The Quantified Workplace: A Study in Self-Tracking, Agility and Change Management. In B. Ajana (A cura di), *Self-Tracking* (pp. 93–110). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-65379-2_7

Moore, P. V. (2018). *The Quantified Self in Precarity: Work, Technology and What Counts* (1^a ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315561523>

Moore, P. V., e Joyce, S. (2019). Black box or hidden abode? The expansion and exposure of platform work managerialism. *Review of International Political Economy*, 27 (4), 926–948. <https://doi.org/10.1080/09692290.2019.1627569>

Morini, C. (2010). *Per amore o per forza: Femminilizzazione del lavoro e biopolitiche del corpo*. Verona: Ombre corte.

Morozov, E. (2014). *To Save Everything, Click Here*. New York: PublicAffairs.

Morozov, E. (2019, febbraio 4). Capitalism's New Clothes. *The Baffler*. <https://thebaffler.com/latest/capitalisms-new-clothes-morozov>

Moya, J.-F. D. (2017). *Quantified self: a literature review based on the funnel paradigm*. 25th European Conference on Information Systems.

Muench, S., Stoermer, E., Jensen, K., Asikainen, T., Salvi, M., e Scapolo, F. (2022). *Towards a green & digital future*. JRC Publications Repository. <https://doi.org/10.2760/977331>

Mumford, D. (2022). Data colonialism: Compelling and useful, but whither epistemes? *Information, Communication & Society*, 25 (10), 1511–1516. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2021.1986103>

Munn, L. (2024). Expansive and Invasive: Mapping the “Bossware” Used to Monitor Workers. *Surveillance & Society*, 22 (2), 104–119. <https://doi.org/10.24908/ss.v22i2.16179>

Murakami Wood, D. (2007). Murakami Wood, David. 2007. Beyond the Panopticon? Foucault and Surveillance Studies. In J. W. Crampton e E. Stuart, *Space, Knowledge and Power: Foucault and Geography* (pp. 245–264). Ashgate.

Nafus, D., Sherman, J. (2014). This One Does Not Go Up to 11: The Quantified Self Movement as an Alternative Big Data Practice. *International Journal of Communication*, 8

Nakamura, L. (2014). Indigenous Circuits: Navajo Women and the Racialization of Early Electronic Manufacture. *American Quarterly*, 66 (4), 919–941. <https://doi.org/10.1353/aq.2014.0070>

Neilson, B. (2012). Five theses on understanding logistics as power. *Distinktion: Journal of Social Theory*, 13 (3), 322–339. <https://doi.org/10.1080/1600910X.2012.728533>

Neilson, B., e Rossiter, N. (2010). *Still Waiting, Still Moving: On Labour, Logistics and Maritime Industries*. In Bissel, D., e Fuller, G., *Stillness in a Mobile World*, Routledge

Noble, S. U. (2025). *Algoritmi dell'oppressione: Come i motori di ricerca favoriscono il razzismo* (G. Fainelli, A cura di; G. Ippolita, Trad.). Napoli: Tamu.

- Nopper, T. K., e Zelickson, E. (2023). Wellness Capitalism: Employee Health, the Benefits Maze, and Worker Control. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4444397>
- O'Neil, C. (2017). *Armi di distruzione matematica*. Bompiani.
- Onetto, M. (2014). When Toyota met e-commerce: *McKinsey Quarterly*.
- Pantzar, M., e Ruckenstein, M. (2017). Living the metrics: Self-tracking and situated objectivity. *DIGITAL HEALTH*, 3, 2055207617712590. <https://doi.org/10.1177/2055207617712590>
- Partin, W. C. (2019). Watch Me Pay: Twitch and the Cultural Economy of Surveillance. *Surveillance & Society*, 17 (1/2), 153–160. <https://doi.org/10.24908/ss.v17i1/2.13021>
- Pasquinelli, M. (2023). *The Eye of the Master: A Social History of Artificial Intelligence*. New York: Verso.
- Pasquinelli, M., e Joler, V. (2020). The Nooscope Manifested. *Fritz Ai*. <https://fritz.ai/nooscope/>
- Peano, I. (2021). *Gendering logistics: Subjectivities, biopolitics and extraction in supply chain* (Di C. Benvegnù, N. Cuppini, M. Frapporti, E. Gambini, F. Milesi, I. Peano, e M. Pirone). Alma Mater Studiorum - Università di Bologna.
- Perulli, P. (2022). *Economia della velocità*. Cinisello Balsamo: Silvana Editoriale.
- Peterlongo, G. (2023). *Nella trama dell'algoritmo. Lavoro e circuiti informali nella gig-economy*. Rosenberg & Sellier.
- Petrosino, A. e Volpe, C. (2026). Behind the screens, beyond the shelves: A comparative assessment of digital labor in content creation and Amazon warehouses. *The Information Society*, 42 (3)
- Plantin, J.-C., Lagoze, C., Edwards, P. N., e Sandvig, C. (2016). Infrastructure studies meet platform studies in the age of Google and Facebook. *New Media & Society*, 20 (1), 293–310. <https://doi.org/10.1177/1461444816661553>
- Plumwood, V. (1993). *Feminism and the mastery of nature*. Routledge.
- Posner, M. (2018). See No Evil. *Logic(s) Magazine*. <https://logicmag.io/scale/see-no-evil/>
- Posner, M. (2021). Breakpoints and Black Boxes: Information in Global Supply Chains. *Postmodern Culture*, 31 (3). <https://doi.org/10.1353/pmc.2021.0002>
- Posner, M. (01/03/2024). Featured Research: Life in a Data-Driven, Technology-Mediated World |. *National Humanities Center*.

<https://nationalhumanitiescenter.org/featured-research-life-in-a-data-driven-technology-mediated-world/>

PuntoCritico. (2024). *MappiAmazon (ita)*. ArcGIS StoryMaps. <https://storymaps.arcgis.com/stories/5c724cb9425741bbb14b6eeffe99a427>

Quondamatteo, N. (2019). *Non per noi ma per tutti. La lotta dei riders e il futuro del mondo del lavoro*. Trieste: Asterios Editore.

Quondamatteo, N. (2021). Eppur si muove. Il difficile cammino della contrattazione collettiva nel settore del food delivery. *Labour & Law Issues*, 7 (1), Articolo 1. <https://doi.org/10.6092/issn.2421-2695/12977>

Rancière, J., e Inzerillo, A. (2011). *Ai bordi del politico*. Napoli: Cronopio.

Ravid, D. M., Tomczak, D. L., White, J. C., e Behrend, T. S. (2020). EPM 20/20: A Review, Framework, and Research Agenda for Electronic Performance Monitoring. *Journal of Management*, 46 (1), 100–126. <https://doi.org/10.1177/0149206319869435>

Rediker, M. (2007). *The Slave Ship: A Human History*. John Murray Publishers Ltd.

Reese, E. (2020). Gender, Race, and Amazon Warehouse Labor in the United States. In J. Alimahomed-Wilson e E. Reese (A cura di), *The Cost of Free Shipping: Amazon in the Global Economy*. Londra: Pluto Books. <https://doi.org/10.2307/j.ctv16zjhcj>

Regolamento UE N. 651/2014. (2014).

Rigi, J., e Prey, R. (2015). Value, Rent, and the Political Economy of Social Media. *The Information Society*, 31 (5), 392–406. <https://doi.org/10.1080/01972243.2015.1069769>

Rikap, C. (2022). Amazon: A story of accumulation through intellectual rentiership and predation. *Competition & Change*, 26 (3–4), 436–466. <https://doi.org/10.1177/1024529420932418>

Ristic, D., e Marinkovic, D. (2019). Lifelogging: Digital technologies of the self as the practices of contemporary biopolitics. *Sociologija*, 61 (4), 535–549. <https://doi.org/10.2298/SOC1904535R>

Robards, B., e Lincoln, S. (2017). Uncovering longitudinal life narratives: Scrolling back on Facebook. *Qualitative Research*, 17 (6), 715–730. <https://doi.org/10.1177/1468794117700707>

Robins-Early, N. (2024, aprile 19). How Israel uses facial-recognition systems in Gaza and beyond. *The Guardian*. <https://www.theguardian.com/technology/2024/apr/19/idf-facial-recognition-surveillance-palestinians>

- Rojas, L. E. (2018). Tecnofemminismo. Appunti per una tecnologia transfemminista (versione 3.0). In C. Cossutta, A. Mainardi, S. Voli, e V. Greco, *Smagliature digitali. Corpi, generi e tecnologie*. Milano: Agenzia X.
- Rosa, Hartmut. (2003). Social Acceleration: Ethical and Political Consequences of a Desynchronized High-Speed Society—Rosa—2003—Constellations—Wiley Online Library. *Constellations*, 10 (1), 3–33.
- Rosenblat, A., e Stark, L. (2016). Algorithmic Labor and Information Asymmetries: A Case Study of Uber's Drivers. *International Journal of Communication*, 10, 3758–3784. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2686227>
- Rossiter, N. (2016). *Software, Infrastructure, Labor*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203758113>
- Rossiter, N. (2021). 08_Rossiter_LogisticalMediaTheory_2021. In M. Hockenberry, N. Starosielski, e S. Zieger (A cura di), *Assembly Codes: The Logistics of Media* (pp. 132–150). Duke University Press.
- Rossiter, N., e Zehle, S. (2023). Logistical media and environmental media: Energy, war and the politics of distribution. *Journal of Environmental Media*, 4 (1), 77–89. https://doi.org/10.1386/jem_00097_1
- Rouvroy, A., e Stiegler, B. (2016). *The Digital Regime of Truth: From the Algorithmic Governmentality to a New Rule of Law*, 3.
- Ruckenstein, M., e Pantzar, M. (2017). Beyond the Quantified Self: Thematic exploration of a dataistic paradigm. *New Media & Society*, 19 (3), 401–418. <https://doi.org/10.1177/1461444815609081>
- Ruckenstein, M., e Schüll, N. D. (2017). The Datafication of Health. *Annual Review of Anthropology*, 46 (1), 261–278. <https://doi.org/10.1146/annurev-anthro-102116-041244>
- Rudan, P. (2021). Riproduzione sociale e tecnologie del dominio: Capitale, dominio maschile, mobilità. In *Into the Black Box, Capitalismo 4.0. Genealogia della rivoluzione digitale* (pp. 75–92). Sesto San Giovanni: Meltemi.
- Russell, L. (2020). *Glitch feminism: A manifesto*. New York: Verso.
- Sadowski, J. (2019). When data is capital: Datafication, accumulation, and extraction. *Big Data & Society*, 6 (1), 205395171882054. <https://doi.org/10.1177/2053951718820549>
- Sadowski, J. (2024). *Total life insurance: Logics of anticipatory control and actuarial governance in insurance technology*. <https://doi.org/10.1177/03063127231186437>

- Sadowski, J. (2020a). The Internet of Landlords: Digital Platforms and New Mechanisms of Rentier Capitalism. *Antipode*, 52 (2), 562–580. <https://doi.org/10.1111/anti.12595>
- Sadowski, J. (2020b). *Too smart: How digital capitalism is extracting data, controlling our lives, and taking over the world*. The MIT Press.
- Sánchez-Monedero, J., e Dencik, L. (2019). *The datafication of the workplace*. Cardiff University.
- Sanders, R. (2017). Self-tracking in the Digital Era: Biopower, Patriarchy, and the New Biometric Body Projects. *Body & Society*, 23 (1), 36–63. <https://doi.org/10.1177/1357034X16660366>
- Sax, M. (2021). Optimization of what? For-profit health apps as manipulative digital environments. *Ethics and Information Technology*, 23 (3), 345–361. <https://doi.org/10.1007/s10676-020-09576-6>
- Schüll, N. D. (2016). Data for life: Wearable technology and the design of self-care. *BioSocieties*, 11 (3), 317–333. <https://doi.org/10.1057/biosoc.2015.47>
- Scrinis, G. (2013). *Nutritionism: The Science and Politics of Dietary Advice* (p. 368 Pages). Columbia University Press.
- Segato, R. L. (2023). *La guerra contro le donne*. Napoli: Tamu.
- Sewell, G. (1998). The Discipline of Teams: The Control of Team-Based Industrial Work Through Electronic and Peer Surveillance. *Administrative Science Quarterly*, 43 (2), 397. <https://doi.org/10.2307/2393857>
- Sharon, T. (2017). Self-Tracking for Health and the Quantified Self: Re-Articulating Autonomy, Solidarity, and Authenticity in an Age of Personalized Healthcare. *Philosophy & Technology*, 30 (1), 93–121. <https://doi.org/10.1007/s13347-016-0215-5>
- Sharpe, C. (2016). *In the Wake: On Blackness and Being*. Duke University Press.
- Sheffi, Y. (2005). *The Resilient Enterprise: Overcoming Vulnerability for Competitive Advantage*. MIT Press.
- Shen, H. (2022). *Alibaba: Infrastructuring Global China*. Routledge.
- Shen, H., e He, Y. (2022). The geopolitics of infrastructuralized platforms: The case of Alibaba. *Information, Communication & Society*, 25 (16), 2363–2380. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2022.2128599>
- Shiva, V. (1997). *Biopiracy: The Plunder of Nature and Knowledge*. South End Pr.

Soto-Vásquez, A. D. (2021). Moving with Fitbit: Body Narratives, Fit Subjectivities, and Racialized Discipline. *Communication Studies*, 72 (6), 1112–1128. <https://doi.org/10.1080/10510974.2021.2011359>

Spicer, A., Alvesson, M., e Kärreman, D. (2009). Critical performativity: The unfinished business of critical management studies. *Human Relations*, 62 (4), 537–560. <https://doi.org/10.1177/0018726708101984>

Spurgas, A. K., e Meleo-Erwin, Z. C. (2023). *Decolonize Self-Care* (B. Shringarpure, A cura di). OR Books.

Srnicek, N. (2021). Value, rent and platform capitalism. In J. Haidar e M. Keune (A cura di), *Work and Labour Relations in Global Platform Capitalism* (pp. 29–45). <https://doi.org/10.4337/9781839104039>

Srnicek, N., e Williams, A. (2018). *Inventare il futuro. Per un mondo senza lavoro* (F. Gironi, Trad.). Roma: Nero.

Staab, P., e Nachtwey, O. (2016). Market and Labour Control in Digital Capitalism. *tripleC: Communication, Capitalism & Critique. Open Access Journal for a Global Sustainable Information Society*, 14 (2). <https://doi.org/10.31269/triplec.v14i2.755>

Stark, D., e Pais, I. (2020). Algorithmic Management in the Platform Economy. *Journal of Economic Sociology*, 22 (3), 71–103. <https://doi.org/10.17323/1726-3247-2021-3-71-103>

Stiegler, B. (2019). *La società automatica*. Sesto San Giovanni: Meltemi.

Sysling, F. (2020). Measurement, self-tracking and the history of science: An introduction. *History of Science*, 58 (2), 103–116. <https://doi.org/10.1177/0073275319865830>

Tassinari, A., e Maccarrone, V. (2020). Riders on the Storm: Workplace Solidarity among Gig Economy Couriers in Italy and the UK. *Work, Employment and Society*, 34 (1), 35–54. <https://doi.org/10.1177/0950017019862954>

Taylor, F. W. (con un contributo di Prelinger Library). (1911). *The principles of scientific management*. New York, London, Harper & Brothers.

Terranova, T. (2000). Free Labor: Producing Culture for the Digital Economy. *Social Text*, 63, 18(2), 32–58.

Thatcher, J., O’Sullivan, D., e Mahmoudi, D. (2016). Data colonialism through accumulation by dispossession: New metaphors for daily data. *Environment and Planning D: Society and Space*, 34 (6), 990–1006. <https://doi.org/10.1177/0263775816633195>

- Thompson, P. (2003). Fantasy Island: A Labour Process critique of the 'age of surveillance'. *Surveillance & Society*, 1 (2), 138–151. <https://doi.org/10.24908/ss.v1i2.3350>
- Thompson, P., e Laaser, K. (2021). Beyond technological determinism: Revitalising labour process analyses of technology, capital and labour. *Work in the Global Economy*, 1 (1–2), 139–159. <https://doi.org/10.1332/273241721X16276384832119>
- Till, C. (2019). Creating 'automatic subjects': Corporate wellness and self-tracking. *Health: An Interdisciplinary Journal for the Social Study of Health, Illness and Medicine*, 23 (4), 418–435. <https://doi.org/10.1177/1363459319829957>
- Tirabeni, L. (2020). Technology, Power, and the Organization: Wearable Technologies and Their Implications for the Performance Appraisal. In T. Addabbo, E. Ales, Y. Curzi, T. Fabbri, O. Rymkevich, e J. Senatori, *Performance Appraisal in Modern Employment Relations. An Interdisciplinary Approach* (pp. 61–85). Springer.
- Tripaldi, L. (2023). *Gender tech: Come la tecnologia controlla il corpo delle donne*. Bari: Editori Laterza.
- Tse, T., e Pun, N. (2024). Infrastructural capitalism in China: Alibaba, its corporate culture and three infrastructural mechanisms. *Global Media and China*, 9 (1), 11–30. <https://doi.org/10.1177/20594364241226846>
- Tsing, A. (2009). Supply Chains and the Human Condition. *Rethinking Marxism*, 21 (2), 148–176. <https://doi.org/10.1080/08935690902743088>
- UN Trade and Development. (2024). *Business e-Commerce Sales and the Role of Online Platforms*. United Nations. <https://doi.org/10.18356/9789211064490>
- Unione Europea. (2024). *DIRETTIVA (UE) 2024/2831 relativa al miglioramento delle condizioni di lavoro nel lavoro mediante piattaforme digitali*.
- Uyangoda, N. (2024). *Corpi che contano*. Roma: 66thand2nd.
- van Dijck, J. (2014). Datafication, dataism and dataveillance: Big Data between scientific paradigm and ideology. *Surveillance & Society*, 12 (2), 197–208. <https://doi.org/10.24908/ss.v12i2.4776>
- Van Doorn, N., e Chen, J. Y. (2021). Odds stacked against workers: Datafied gamification on Chinese and American food delivery platforms. *Socio-Economic Review*, 19 (4), 1345–1367. <https://doi.org/10.1093/ser/mwab028>
- Varoufakis, Y. (2023). *Tecnofeudalesimo. Cosa ha ucciso il capitalismo* (S. Serù, Trad.). Milano: La nave di Teseo.
- Vercellone, C. (2010). *The Crisis of the Law of Value and the Becoming-Rent of Profit*.

Veruggio, M. (2024). Organizzazione del lavoro e conflitto di classe in Amazon. In C. Chua, S. Cox, e M. Veruggio, *Da New York a Passo Corese. Conflitto di classe e sindacato in Amazon*. PuntoCritico.

Voskoboynik, D. M., e Andreucci, D. (2022). Greening extractivism: Environmental discourses and resource governance in the 'Lithium Triangle'. *Environment and Planning E: Nature and Space*, 5(2), 787–809. <https://doi.org/10.1177/25148486211006345>

Wajcman, J. (2014). *Pressed for Time: The Acceleration of Life in Digital Capitalism*. University of Chicago Press.

Walker, J., e Cooper, M. (2011). Genealogies of resilience: From systems ecology to the political economy of crisis adaptation. *Security Dialogue*, 42 (2), 143–160.

Wernimont, J. (2018). *Numbered lives: Life and death in quantum media*. The MIT press.

West, E. (2019). Article Amazon: Surveillance as a Service. *Surveillance & Society*, 17(1/2), 27–33.

What is Quantified Self? (2020). Quantified Self. <https://quantifiedself.com/about/what-is-quantified-self/>

Williamson, B. (2017). *Big Data in Education: The digital future of learning, policy and practice*. SAGE Publications Ltd.

Willis, P. (2017). *Learning to Labour: How Working Class Kids Get Working Class Jobs*. Routledge.

Wilson, K. (2020). Company Town: What Happens to a City and its Democracy when Amazon Dominates? In J. Alimahomed-Wilson e E. Reese (A cura di), *The Cost of Free Shipping: Amazon in the Global Economy*. Londra: Pluto Books. <https://doi.org/10.2307/j.ctv16zjhci>

Wood, A., Graham, M., Lehdonvirta, V., e Hjorth, I. (2019). Good Gig, Bad Gig: Autonomy and Algorithmic Control in the Global Gig Economy. *Work, Employment and Society*, 33 (1), 56–75. <https://doi.org/10.1177/0950017018785616>

Wood, A., e Lehdonvirta, V. (2021). *Platform Precarity: Surviving Algorithmic Insecurity in the Gig Economy* (SSRN Scholarly Paper 3795375; Fascicolo 3795375). <https://doi.org/10.2139/ssrn.3795375>

Woodcock, J. (2020). The algorithmic panopticon at Deliveroo: Measurement, precarity, and the illusion of control. *Ephemera*, 20 (3).

Wu, L., Waber, B. N., Aral, S., Brynjolfsson, E., e Pentland, A. (2008). Mining Face-to-Face Interaction Networks using Sociometric Badges: Predicting Productivity in an

IT Configuration Task. *SSRN Electronic Journal*.
<https://doi.org/10.2139/ssrn.1130251>

Yuan, Q. (2021). Location of Warehouses and Environmental Justice. *Journal of Planning Education and Research*, 41 (3), 282–293.
<https://doi.org/10.1177/0739456X18786392>

Zampino, L. (2023). The Time of the Smartwatch: Taking Care or Wasting Time? *Sociologica*, 17 (2) <https://doi.org/10.6092/issn.1971-8853/14188>

Zheng, E. L. (2023). Interpreting fitness: Self-tracking with fitness apps through a postphenomenology lens. *AI & SOCIETY*, 38 (6), 2255–2266.
<https://doi.org/10.1007/s00146-021-01146-8>

Zuboff, S. (1988). *In the age of the smart machine: The future of work and power*. Basic Books.

Zuboff, S. (2019). *Il capitalismo della sorveglianza. Il futuro dell'umanità nell'era dei nuovi poteri*. Luiss University Press.