

N. 332

*Collana diretta da Salvo Vaccaro e Pierre Dalla Vigna*

comitato scientifico

Pierandrea Amato (Università degli Studi di Messina)

Antonio Caronia (Naba)

Pierre Dalla Vigna (Università degli Studi "Insubria" Varese)

Maurizio Guerri (Università degli Studi di Milano)

José Luis Villacañas Berlanga (Universidad Complutense de Madrid)

I testi pubblicati sono sottoposti a un processo di *peer-review*



GIORGIO GRIZIOTTI

# NEUROCAPITALISMO

Mediazioni tecnologiche e linee di fuga

Prefazione di Tiziana Terranova

MIMESIS EDIZIONI (Milano – Udine)  
[www.mimesisedizioni.it](http://www.mimesisedizioni.it)  
[mimesis@mimesisedizioni.it](mailto:mimesis@mimesisedizioni.it)

Collana: *Eterotopie*, n. 332  
Isbn: 9788857530826

© 2016 – MIM EDIZIONI SRL  
Via Monfalcone, 17/19 – 20099  
Sesto San Giovanni (MI)  
Phone: +39 02 24861657 / 24416383  
Fax: +39 02 89403935

# INDICE

PREFAZIONE	11
<i>di Tiziana Terranova</i>	
PREMESSA	15
La politica, la tecnica e la conricerca	15
La cattedrale, il bazar	17
INTRODUZIONE	19
Cyborg marxiani	19
Le tre parti del libro: Produrre, Vivere ed Organizzarsi	22

## PARTE PRIMA: PRODURRE

Dalla decostruzione del lavoro industriale alla produzione informazionale dell'intelligenza collettiva	27
INNOVAZIONE E GENERAL INTELLECT	29
Dalla Ford T	29
... a LINUX: il passo è lungo	32
UNIX/LINUX motori dell'economia della conoscenza	38
Apple: l'innovazione secondo il capitalismo cognitivo	40
FINE DEI TEMPI MODERNI	43
Polling e interrupt	43
“All'inizio c'era la Linea di Comando...”	45
La ripresa in mano del modello client-server	47
HFT	49
Dal Fordismo al Toyotismo: il real time computing	51
Il miraggio del Toyotismo: la lean production	53
La macchina informazionale dell'impresa trasforma la valorizzazione del lavoro cognitivo	57

L'anima dell'impresa: marketing e CRM	64
Il caso avanguardista del settore della telefonia mobile	67
ESPROPRIAZIONE DEL LAVORO IN RETE	71
Inchiesta nelle grandi società di servizi informatici (SSII)	71
La divisione internazionale del lavoro digitale	72
Marketing ed "etica" d'impresa	75
Competitività, open space, profiling ed altri agenti patogeni del lavoro cognitivo	77
Declino sindacale e lavoro precario in rete: l'esempio francese	80
Burn out e fuga	82
HACKERSPACE E FABLAB: UN NUOVO FRONTE DELLA BATTAGLIA FRA COPYRIGHT E PRODUZIONE DEL COMUNE?	85
PRIMA EVASIONE: UN TEMPO CHE DIVORA GLI SPAZI	89

## PARTE SECONDA: VIVERE

Corpi, percezioni e sentimenti nello spazio-tempo della società ipermediatica	95
Contesto storico e rischi globali	96
Tecnologie e produzione di soggettività	98
CORPI "COSTRETTI A SANGUINARE"	103
Anni Settanta: Italia ultima recalcitrante alla normalizzazione	103
Il sistema delle allergie e delle autoimmunità	108
Agire sui sintomi, lasciare intatte le cause	110
Alla ricerca del DNA perduto	110
LA SVOLTA DEL BIOIPERMEDIA	113
Attenzione umana e macchinica	114
Il cellulare, dispositivo biopolitico	116
Critica del "divenire macchina"	120
Genesi dei dispositivi bioipermediatici	121
I coloni della nuova frontiera	124
Bring your own device	126
Lo switching e l'aristocrazia delle startup del cognitariato	130
Videogiochi e arte della fuga	133
Intelligenza robotica e reddito sociale garantito	137
SECONDA EVASIONE: E.WASTE 2.0	141

## PARTE TERZA: ORGANIZZARSI

La società del controllo automatico	154
SOGGETTIVITÀ NOMADE DALL' EPOCA DELLE APPARTENENZE A QUELLA DEGLI ATTRAVERSAMENTI	159
Nascita e declino delle appartenenze	159
Neonomadismo, ovvero la società effimera degli attraversamenti	163
La macchina emozionale messa al lavoro	166
Il dio arcaico ed il leviatano tecnologico	168
Neurocapitalismo: ciò che Foucault non poteva prevedere	173
Capitale e corpo	177
Generazioni scettiche	179
COOPERAZIONE E CONDIVISIONE FRA COMUNE E FINANZIARIZZAZIONE	183
Nemesi storica del capitalismo	183
Un castello di carte...	184
... dalle molte sorprese	186
Affinità in bilico	188
Guerre fossili e falsi profeti	190
I limiti dell'etica Hacker	193
L'arbitro della condivisione	195
Apprendimento del comune, comune dell'apprendimento	197
IL PARADIGMA DELLA DECENTRALIZZAZIONE	201
"Do-ocracy" fra commons dell'autonomia e integrazione capitalista	201
Unblock the chain. La blockchain fra distopia algoritmica e strumento del comune	204
Il comune di Internet e le tecnologie della decentralizzazione	206
Loosely coupled movement	209
IL CROLLO DELLA BALIVERNA	213
EVASIONE FINALE: I BYTE DI CASTEL DEL MONTE E LE MERAVIGLIE DEL COMUNE	215
RINGRAZIAMENTI	221
GLOSSARIO	223
BIBLIOGRAFIA E FILMOGRAFIA	249



A Tiziana e Diogo



Tiziana Terranova  
PREFAZIONE

Nella ormai sterminata produzione di testi, studi e analisi sulle reti informatiche e i media digitali, non capita davvero spesso di imbattersi in un libro, quale quello scritto da Giorgio Griziotti, capace di coniugare un competente sguardo tecnico con una coerente prospettiva teorica e una evidente passione politica. Come questa sintesi sia stata possibile, Griziotti ce lo racconta nella sua premessa, il momento in cui sceglie di mettere la sua soggettività in campo seguendo quella esortazione femminista che ha insistito e continua a insistere (da Donna Haraway, Gayatri Spivak e Sandra Harding a Rosi Braidotti e Karen Barad) sull'importanza di un sapere situato e corporeo, parziale e partigiano, che si distende a partire da un luogo e un tempo specifico piuttosto che da una prospettiva disincarnata e ostentatamente imparziale. Come non sottolineare dunque che questo è un testo in cui si incrociano, come Griziotti ci racconta all'inizio e come ci lascia intravedere attraverso tutto il libro, diverse dimensioni esistenziali in una ricerca animata da grande passione politica nutrita dal 'comune dell'apprendimento' dell'auto-formazione collettiva.

Giorgio Griziotti è un ingegnere informatico, un programmatore e dunque è uso all'intensa attività di corpo a corpo solitario con il linguaggio e i codici che coraggiosamente estende dalla programmazione di software alla scrittura saggistica. Uno dei primi esperti informatici a laurearsi nella intensa atmosfera culturale, sociale e politica del caldo e lungo 1968 italiano (che alcuni dicono sia durato fino al 1977), egli rappresenta in un certo senso una inflessione italiana dell'esperienza hacker raccontata da Steven Levy nella sua classica storia degli hackers americani. A differenza di questi ultimi, il suo rapporto con il computer non è mediato dal libertarianismo americano che si esprime nella pulsione a liberare la macchina informatica dal controllo burocratico, ma dalla rivoluzione copernicana dell'operaismo marxista italiano, con la sua rilettura del 'Frammento sulle macchine' dei Grundrisse, e la scoperta della scienza e della tecnologia come incarnazione del general intellect, il sapere incarnato nella macchina produttiva capitalista su cui si gioca la danza aperta di sfruttamento, resistenza e li-

berazione. La militanza politica e l'esilio in Francia, dove continuerà a lavorare in una grande azienda multinazionale dei servizi informatici per la telefonia, lo spingono a sperimentare in prima persona sia le trasformazioni produttive del general intellect che mobilitano le tecnologie in quanto mezzi di sfruttamento, controllo e estrazione del plusvalore che quelle pratiche di auto-formazione e nomadismo a cui affida le speranze di nuove forme di organizzazione. È in questo contesto che la pratica operaista della conricerca si dispiega in una trasformazione in cui si mescolano, si avvicendano, e si sovrappongono le modalità della produzione industriale e quella post-industriale e le forme di controllo, resistenza e lotta che vi corrispondono. A differenza della classica politica epistemologica delle avanguardie che aspirano a dirigere le classi subalterne, Griziotti ha praticato la conricerca come modo per produrre una trasformazione della soggettività sia del ricercatore sia dei luoghi attraversati dalle mutazioni scientifiche e tecnologiche: il mondo del lavoro e della produzione rimodellati dalla nuova pervasività di tecniche e tecnologie quali il 'real time computing' e la Enterprise Resource Planning, la tecnica che pianifica, integra e assoggetta nell'ecosistema-impresa le meccaniche delle fabbricazioni automatizzate ed i processi cognitivi tesi verso la massimizzazione di rendita e profitto; quello della vita e del consumo che si scoprono esse stesse biopoliticamente produttive attraverso una integrazione del lavoro gratuito, delle emozioni, degli affetti e delle virtualità del corpo nella valorizzazione economica; e quello dell'organizzazione animata da una spinta emancipatoria e inventiva che rivolta le tecnologie contro lo sfruttamento. È una scrittura dunque con una affinità profonda con gli scritti di programmatori e hackers, con i saggi di Richard Stallman sul copyleft o l'Eric S. Raymond di 'La Cattedrale e il Bazaar' ma anche con quelli italiani del collettivo Ippolita o di Jaromil, dove la critica competente allo 'stato di cose' dell'informatica e della computazione si apre sempre a possibilità liberatrici e emancipatorie.

Così come l'attività solitaria della programmazione è trasformata dalla messa in moto del comune della cooperazione sociale dell'open source e delle reti peer-to-peer, anche la scrittura solitaria del saggio teorico di Griziotti è nutrita e trasfigurata attraverso la partecipazione a modalità di auto-formazione attivate da reti di ricerca eccentriche e esterne al mondo dell'accademia ufficiale e mainstream, con i suoi steccati disciplinari e le sue dinamiche di cooptazione. La pratica di apprendimento costruita sulla base della cooperazione e della condivisione militante si differenzia inoltre dal metodo dalla modalità pubblica della ricerca (quale quella finanziata dagli stati o da organismi transnazionali come l'Unione Europea sulla base di 'bandi' che specificano obiettivi e metodi) e quella privata

(con la sua enfasi sulla monetizzazione dei risultati sotto forma di copyright e brevetti). Il metodo di conricerca operaista che sottende questo libro è in sintonia con lo spirito hacker, dei cui limiti pure Griziotti scrive, ma anche con l'idea di commonfare, o welfare del comune su cui hanno scritto Andrea Fumagalli e Carlo Vercellone. Come ne *La Cura*, progetto di altri due meravigliosi hacker della conoscenza contemporanei, quali Salvatore Iaconesi e Oriana Persico, una condizione esistenziale (per Iaconesi diventare 'malato-di-cancro' nella macchina de-umanizzante degli ospedali e del sistema sanitario nazionale, per Griziotti esule e ingegnere informatico dentro una grande azienda de-sindacalizzata, precarizzata e sottoposta alla spinta devastante della competitività interna) è contrastata tramite una condivisione e co-produzione di sapere che innesta delle dinamiche di emancipazione da quella divisione del lavoro tra esperti e non esperti, tra erogatori di servizi e meri pazienti/clienti.

È alla sua partecipazione alle reti di auto-formazione politica collettiva (il seminario "Du public au commun" a Parigi, le università libere Uninmade e Effimera) dunque che Griziotti deve la tesi fondamentale che attraversa il libro: quella delle trasformazioni del capitalismo dalla produzione industriale a quella postindustriale e biopolitica. È un libro popolato da concetti (bio-ipermedia, general intellect, aristocrazia cognitaria, capitalismo bio-cognitivo, sussunzione reale) ma anche di spaccati su tecnologie onnipresenti tanto quanto spesso invisibili e opache (il funzionamento della memoria del computer e degli algoritmi dei media sociali; il Customer Relationship Management e la Computer Telephony Integration; le onnipresenti apps e i videogiochi). Viviamo in una transizione sociale, economica e tecnologica che porta il capitalismo a farsi da industriale a bio-cognitivo, a estendere il produrre fino al cuore del vivere e delle forme di vita, in quella 'bio-ipermedialità' fatta di reti sociali e dispositivi mobili e intimamente connessi al corpo che Griziotti da anni documenta in saggi e articoli apparsi in rete, sulle pagine di reti universitarie autonome o riviste sociologiche e culturali. Questa transizione si esprime non solo nella trasformazione e innovazione tecnologica, ma anche nel modo in cui la mediazione tecnologica investe il corpo sociale, dalle allergie e le malattie autoimmuni alle sindromi di burnout innescate dalla iper-competitività precaria, dall'ansia e stress costituite dal modo in cui l'attenzione diventa parte centrale e integrante del lavoro e il cellulare si materializza come dispositivo biopolitico nella penetrazione tra coscienza e rete elettronica. Attraverso le tre sezioni (produrre, vivere, organizzarsi) e i loro intermezzi Griziotti ci conduce nel mezzo di queste trasformazioni con un occhio vigile, informato e percettivo sull'intersecarsi di produzione,

politica e vita: la relazione tra architettura p2p e client/server, il diffondersi dell'Open Space e del Telelavoro, il social network di impresa e il knowledge-management, il rapporto tra l'affermarsi di una intelligenza robotica e la richiesta politica di un reddito universale, la sfida ambientale costituita dall'accumulo di rifiuti elettronici (l'e-waste), l'aristocrazia cognitaria delle start up, l'integrazione capitalista delle criptomonete, le nuove soggettività dei makers e dei loro Fablab, e quindi anche il rapporto tra comune e finanziarizzazione, tra affermazione dell'autonomia del general intellect bio-ipermediato e nuove strategie di captazione del valore. Un libro complesso, articolato e appassionato, denso di informazioni, intuizioni e concetti che di per sé stesso è testimone della vitalità del general intellect nell'epoca della produzione bio-ipermediata contemporanea.

## PREMESSA

### *La politica, la tecnica e la conricerca*

Dal punto di vista soggettivo il desiderio di immergersi nel progetto di redazione di questo saggio nasce dal connubio di due interessi per me predominanti e vitali: la politica e la tecnica, e viene alimentato dalle esperienze legate a tali inclinazioni.

Il mio coinvolgimento politico inizia con i movimenti degli anni Settanta in Italia e continua, con pause determinate da contingenze più o meno difficili quali l'esilio, con la partecipazione ad istanze collettive e a seminari di analisi e riflessione politica. La passione per la tecnica risale addirittura all'infanzia e si è incarnata in una curiosità intellettuale e in un interesse non solo per le innovazioni tecnologiche ma anche per le implicazioni sociopolitiche da loro indotte. I miei studi si sono quindi orientati naturalmente verso facoltà tecniche, sino ad ottenere una laurea in ingegneria con una specializzazione nel campo di quelle che in seguito avremmo chiamato tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC<sup>1</sup>), il cui sviluppo non ha mai subito rallentamenti negli ultimi decenni.

Le TIC degli anni Settanta non avevano un posto così dominante nella vita quanto quelle odierne e allora non sembrava così importante cercare di intuire come l'innovazione tecnologica del capitalismo può rivoltarsi in un antagonismo che trasforma in modo radicale l'esistente. Essendomi invece posto abbastanza presto tale questione mi sono ritrovato nella posizione cerniera del tecnico che si incammina, forse un po' inconsciamente, sui sentieri della conricerca<sup>2</sup>; un termine coniato nei primi anni Sessanta. All'origine "conricerca" designa quell'attività che nasce dalla ricerca militante sul campo con gli operai della Fiat Mirafiori e di altre fabbriche piemontesi, fra cui la mitica e tecnologica Olivetti dell'ing. Adriano,

---

1 Nel resto del libro useremo l'acronimo TIC, a questo proposito si veda anche il glossario.

2 Conricerca: si veda anche il glossario.

ove spicca l'attività di Romano Alquati, uno dei padri fondatori di questa pratica che viene descritta come segue:

un'attività che è allo stesso tempo inchiesta e processo di conoscenza e di trasformazione reciproca dell'identità del ricercatore e di quella che si comincia a chiamare in quegli anni soggettività operaia. La conricerca per il suo carattere paritario si contrappone e sostituisce la vecchia pratica militante comunista dell'avanguardia che guida le masse nelle lotte (Armano & Sacchetto, 2012)

Mi pare utile esporre in dettaglio – e in un ordine non cronologico – i tre tipi di esperienza che hanno caratterizzato il rapporto soggettivo con l'innovazione tecnologica al fine di situare nel contesto sociale e politico le riflessioni e le ipotesi sviluppate nel presente saggio.

La prima nasce nell'ambito degli anni vissuti come consulente di grandi progetti di software applicativo in una multinazionale dei servizi informatici. Nel momento in cui l'innovazione capitalista cominciava ad estrarre la conoscenza del lavoratore del terziario per codificarla nei pacchetti software che garantiranno poi il controllo dell'impresa e l'ottimizzazione della rendita, il processo di conricerca prende una nuova dimensione. I consulenti tecnologici da un lato e i lavoratori cognitivi "indagati" dall'altro sono messi di solito in contrapposizione dalle direzioni d'impresa per arrivare agli obiettivi di cui sopra. Tutta la difficoltà della pratica della conricerca sta allora nel creare uno spazio ove, invece di entrare nel gioco della competizione, il lavoratore cognitivo possa prender coscienza degli obiettivi finanziari e di controllo perseguiti grazie all'automatizzazione delle procedure aziendali ed in seguito possa disporre della capacità di dirottare, modificare o addirittura bloccare i processi di sfruttamento informatizzati. Una missione ardua in un'epoca in cui la "copertura sindacale" si restringe a vista d'occhio ed i sindacati cominciano ad entrare nella fase di sfaldamento e declino che ora sono così evidenti. Un segnale delle ostilità che si manifestavano nelle aziende erano gli articoli pubblicati nelle riviste tecniche specializzate che mettevano in guardia le direzioni sui rischi di fallimento di tali progetti: pare infatti che solo un terzo di essi andasse a buon fine. Benché venissero fornite solo spiegazioni tecniche era abbastanza chiaro che le forme di resistenza dei lavoratori cognitivi rendevano impervia la strada della normalizzazione aziendale tramite la tecnologia.

Il secondo tipo d'esperienza è più frammentata proprio a causa dell'altra attività, quella politica, che provoca rotture e mi costringe a ricominciare a più riprese ed in epoche e geografie diverse lo stesso tentativo di

diffondere la conoscenza e gli usi alternativi/antagonisti dell'innovazione tecnologica. Che si tratti di creare una start-up cooperativa a Milano nei primi anni Settanta o un'associazione a Parigi sul nascere della microinformatica per la formazione negli ambiti dell'economia sociale no-profit, oppure ancora di progettare il primo servizio telematico di diritto del lavoro a sostegno delle attività sindacali o di promuovere l'uso del free-software c'è sempre un filo rosso che lega queste esperienze che per certi versi si avvicinano a quelle del mondo hacker odierno.

Il terzo ed ultimo tipo d'attività è legato all'intuizione della forza d'impatto sulla società del diffondersi delle reti e delle tecnologie mobili. Questo mi ha dato l'opportunità di far funzionare un laboratorio di sperimentazione e d'implementazione delle primissime applicazioni mobili, le famose "app"<sup>3</sup> che ritroveremo spesso in seguito.

### *La cattedrale, il bazar*

Agli inizi dell'era informatica esisteva ancora una certa similarità fra la scrittura di un articolo o di un saggio e quella di un programma, nonostante la differenza fra linguaggio naturale e codice software. In entrambi i casi, comunque, si tratta di un'attività a dominante solitaria per la quale è spesso richiesta una lunga e fastidiosa messa a punto prima che il programma "giri" o lo scritto sia fluido. Nel primo caso l'oggettività prevale sulla soggettività dell'autore. Con la diffusione delle reti e la nascita di nuovi movimenti, fra cui spicca quello hacker, i modi di cooperazione cambiano e, di conseguenza, il metodo di scrittura del software ne esce profondamente modificato. Diventa possibile agire integrando opportunamente le realizzazioni di una comunità globale. La solitudine originaria del programmatore è temperata da questo potenziale. Rendere disponibile il proprio contributo e poter cooperare in un contesto aperto partecipando ad un progetto, introdurre evoluzioni o anche soltanto correggere errori diventa il comune del free software<sup>4</sup>. In un famoso scritto E. Raymond (Raymond, 2001) utilizza la metafora del "Bazar"<sup>5</sup> per evocare questa metodologia poco gerarchica

---

3 Si veda il glossario.

4 "Free software" termine utilizzato di frequente in tutto il libro: si veda anche il glossario.

5 E. Raymond è peraltro un feroce oppositore del Copyleft e del *free software* a cui egli oppone il termine da lui inventato d'*open source*. Si veda a questo

del lavoro comune degli hacker che permette il successo di Linux<sup>6</sup>, un artefatto di grande complessità. Egli contrappone questo modo di cooperare a quello della “Cattedrale”, ove un nucleo ristretto di esperti e di specialisti costruisce un capolavoro, una tecnica che, secondo l’autore, non si addice molto all’implementazione delle grandi opere software. Il metodo del “Bazar” ha avuto un’influenza sul lavoro di redazione di questo saggio, sia per l’intensità e la frequenza degli scambi sui vari soggetti trattati, sia per il supporto di quanti hanno contribuito a compensare le mie numerose debolezze, fra cui spicca quella letteraria e linguistica di un ingegnere emigrato da decenni.

Fa parte di questa attitudine del “Bazar” anche il tentativo, forse ingenuo, di rendere disponibile sotto forma di biblioteca in rete il materiale accumulato costituito da numerosi articoli, testi o saggi in varie lingue<sup>7</sup>. Purtroppo questa iniziativa viene bloccata in seguito a denunce di non rispetto di diritti di autore statunitensi (Digital Millennium Copyright Act – DMCA) provenienti anche da autori ed editori non sospetti di simpatia per i principi del copyright.

Se nel movimento hacker pare difficile che un’iniziativa di diffusione della conoscenza possa essere stigmatizzata o denunciata, non si può dire lo stesso per il mondo accademico e dell’editoria ove questo principio è meno valido. Sebbene la grande maggioranza di quanto pubblicato in questa biblioteca tecno-politico-sociale sia in relazione con l’etica e la prassi del free software, la macchina del copyright non si ferma e continua ad impedire una libera circolazione della conoscenza.

---

proposito il saggio (Ippolita, Open non è Free. Comunità digitali tra etica hacker e mercato globale, 2005).

- 6 Linux è una famiglia di sistemi operativi di tipo Unix-like, rilasciati con licenze GNU GPL che caratterizzano il *free software* (cfr. il glossario), sotto varie possibili distribuzioni, con la caratteristica comune di utilizzare come nucleo il kernel Linux. Per maggiori dettagli si veda anche la voce Linux nel glossario ed i paragrafi dedicati a Unix e Linux nel seguito.
- 7 Una parte di questo materiale è citato nella bibliografia.

# INTRODUZIONE

## *Cyborg marxiani*

*Nessuno libera nessuno, nessuno si libera da solo,  
gli uomini si liberano nella mediazione con il mondo*  
(Freire, 2002)

La mediazione tecnologica è inscindibile dalle origini e dalla storia dell'umanità in quanto parte integrante della mediazione degli uomini con il mondo e quindi della società.

Questo libro è dedicato al ruolo invasivo di tale mediazione nelle dinamiche culturali, antropologiche, sociali, politiche ed economiche contemporanee così in bilico fra asservimento ed autonomia.

Non esiste epoca in cui le tecniche non siano state parte essenziale dell'attività umana ed il loro uso non abbia condizionato la vita.

Gli ipotetici estremi di questa affermazione possono essere racchiusi fra due scene culte di cineasti e scrittori della statura di Stanley Kubrick, Ridley Scott, Arthur C. Clarke e Philip Dick. L'iniziale, in *2001: Odissea nello spazio*, quando una scimmia antropomorfa, ispirata dalla scoperta di un monolito vecchio di quattro milioni di anni, raccoglie per la prima volta un osso per farne un'arma.

La finale nel famoso monologo che l'androide Roy Batty recita morendo sotto la pioggia battente nell'ultima scena di *Blade Runner*: “ho visto cose che voi umani non potete nemmeno immaginare...”<sup>1</sup>

In una relazione di reciproco scambio le macchine hanno sempre plasmato le soggettività e viceversa. Nell'ancor recente epoca industriale l'automobile e le sue varianti assumono la funzione essenziale di mediazione con lo spazio-tempo. Nell'immaginario collettivo di quel tempo il connubio uomo-macchina ispira entità ibride, correlate con figure mito-

---

1 Si veda [http://it.wikipedia.org/wiki/Ho\\_visto\\_cose\\_che\\_voi\\_umani](http://it.wikipedia.org/wiki/Ho_visto_cose_che_voi_umani) (Visitato il 3/6/2015).

logiche o astronomiche come il centauro e il bolide, tanto da diventare il soggetto centrale di uno dei romanzi-culto di quell'epoca, *On the road*, in cui il famoso rotolo di teletype su cui Jack Kerouac (Kerouac, 2010) lo scrive d'un fiato nel '51 si trasforma nel prolungamento simbolico del nastro di asfalto percorso al volante.

Dal punto di vista politico, ancora più incisivo è il modo in cui la soggettività dell'operaio-massa si forgia, in risposta alle forme di organizzazione capitalista della produzione della catena di montaggio fordista.

Potremmo continuare con il telefono, la radio o la televisione e gli infiniti esempi di ogni epoca, ma la nostra ipotesi centrale è che la mediazione tecnologica odierna è di un altro ordine, perché diventa il perno del passaggio all'antropocene, ossia l'era geologica attuale in cui l'attività umana ha un'influenza globale sull'ecosistema terrestre. Forse dovremmo addirittura parlare di un postantropocene<sup>2</sup>, dove nell'epicentro stanno le figure postumane che si costituiscono nel confluire delle tecnoscienze e della materia, includendo quella vivente. Figure che, dal cyborg di Donna Haraway (Haraway, 1995) in poi, emergono sempre più spesso nel dibattito sociologico, filosofico e culturale, ma con la costante di un uso strumentalmente politico della tecnologia da parte del biopotere<sup>3</sup>.

Forse siamo giunti ad un punto di inflessione a cui contribuiscono fattori multipli ove l'Umanesimo, a predominanza eurocentrica, bianca e maschile, nato con l'Illuminismo, è in fase di declino inarrestabile, anche nella sua variante socialista.

Questo declino è cominciato già negli anni Sessanta e Settanta, quando gli estesi movimenti sociali dell'epoca, pur fallendo nel loro intento centrale di rovesciamento politico del capitalismo, che dalla crisi esce invece rafforzato, operano fratture normative irreversibili, da cui emergono singolarità ibride e diversificate. Il ciclo di lotte femministe, ecologiche, antirazziste, antimperialiste, anticoloniali, così come quello per la liberazione sessuale, rompe con i dogmi umanisti classici e viene definito per opposizione antiumanista.

La mediazione tecnologica odierna non si limita più ad esercitare un'influenza crescente, ma integra la materia nell'insieme dei processi vitali che vanno dall'hardware genetico al software affettivo.

Questa tendenza è alla base delle teorie del postumano o del transumano come un cambiamento di paradigma di grande portata ed attualità.

2 Si veda la voce «Antropocene/Postantropocene» nel glossario.

3 Cfr. glossario.

L'ipotesi di un Postumanesimo, come superamento definitivo dell'Umanesimo stesso, declinante e prolungamento dell'anti-Umanesimo, è senza dubbio affascinante. Non possiamo però dimenticare il dominio che da ormai più di trentacinque anni (un'età adulta) è esercitato dal modo di regolazione neoliberista, generatrice, fra l'altro, delle forme contemporanee di sottomissione della vita al potere della morte, secondo la definizione di «necropolitica» datane di A. Mbembe (Mbembe, 2014).

Un comando che dopo aver inglobato le socialdemocrazie riformiste, pare più minato dalle conseguenze della sua politica, quali l'impoverimento di molte popolazioni, le guerre e soprattutto il degrado ecologico diffuso, che non dai sussulti di movimenti ciclici.

In tale contesto non c'è nessuna garanzia e nemmeno pochi indizi veramente tangibili che “il postantropocentrismo postumano” (Braidotti R. , 2014, p. 63) possa assicurare di per sé l'emergere di un'etica che eviti il difficile futuro a cui siamo destinati se continuiamo nella direzione attuale dominata dalla razionalità economica neoliberista.

Per evitare di lasciarsi prendere da un eccessivo scoraggiamento o da un altrettanto ingiustificato ottimismo ci siamo riproposti d'esaminare nel seguito il processo di formazione delle nuove soggettività non solo nel contesto dell'accelerazione tecnologica, ma anche *et in primis* in quello politico del capitalismo attuale: il capitalismo cognitivo<sup>4</sup>.

Sorgono anche altre questioni a cui cercheremo di portare delle risposte. In qual modo e da chi le mediazioni operate tramite le tecnologie bioipermidiatiche e biogenetiche possono essere usate per imbrigliare o liberare le energie del corpo sociale? Quali produzioni di soggettività esse generano?

Siamo sempre più lontani dalle dicotomie e dalle separazioni dell'era industriale in cui era facile mettere da un lato i mezzi di produzione del capitale fisso e dall'altro quello variabile ed il lavoro vivo. Anche se si concorda sul fatto che una parte del capitale fisso è ormai costituito dal *know-how* tecnico generalizzato resta da risolvere l'equazione di mediazioni tecnologiche che generano soggettività ibride in cui i vecchi concetti marxiani rischiano di essere oggi difficilmente applicabili.

Da qui nasce un ulteriore interrogativo: disponiamo oggi degli strumenti concettuali adeguati per analizzare ed agire politicamente in questo contesto? Per esempio: le categorie marxiane di sussunzione formale e reale possono funzionare immutabilmente in un mondo in cui soggetti, procedure, relazioni e contenuti cambiano natura?

4 Abbiamo adottato questa definizione del capitalismo contemporaneo anche in tutto il resto del libro. Si veda la voce “Capitalismo cognitivo” nel glossario.

*Le tre parti del libro: Produrre, Vivere ed Organizzarsi*

La scelta di strutturare questo libro secondo i tre aspetti principali esistenziali è funzionale ad un'analisi del modo in cui le tecnoscienze operano all'interno di ciascuno di essi e con quali effetti ed interazioni.

Nell'esame del variegato spettro delle mediazioni tecnologiche, appaiono anche i diversi registri nei quali esse s'iscrivono: biopolitico, cronologico o cartografico. Registri che si integrano e si intrecciano con gli aspetti esistenziali della produzione, della vita e dell'organizzazione.

Abbiamo cercato inoltre di considerare il mutare della percezione di tempo e spazio nell'attuarsi delle trasformazioni in corso. Come non pensare al fatto che ogni entità che si connette in rete sia geolocalizzabile e trasmetta un tempo scandito da un suo orologio interno biologico o artefatto?

Questa suddivisione ha posto anche la problematica di come delimitare le sezioni quando invece la separazione fra lavoro e vita si fa sempre più destrutturata e confusa come nel caso del passaggio dal "produrre per vivere" operaio dell'era industriale al "vivere per produrre" precario di quella cognitiva.

Nell'intento di permettere modi alternativi alla lettura sequenziale si è inoltre cercato di dare ad ogni sezione una sua autonomia di lettura e comprensione.

La prima sezione è dedicata al "produrre", un ambito dove restano i legami più consistenti con il recente passato di una produzione industriale che permane pur avendo perso la sua centralità. Siamo ancora tanto influenzati da questo periodo e dalla forte presenza del nume tutelare di quell'epoca, Marx, che da qui è necessario cominciare a porre gli interrogativi che ci permettano di inquadrare quella cognitiva.

Come trattare il peso della tecnologia nella produzione cognitiva senza mettere sulla bilancia le macchine dell'era del carbone e dell'acciaio?

Come comprendere l'accelerazionismo contemporaneo senza evocare la nascita e la messa in opera del concetto del *real-time computing*<sup>5</sup> nato più di sessant'anni fa?

Come intuire il desiderio di evasione dei *digital natives*<sup>6</sup> senza aver vissuto lo stress di una cooperazione cognitiva capitalista dove competitività e paura sono onnipresenti?

Abbiamo dedicato la seconda sezione al "vivere". Al contrario dei modi di produrre, che non hanno interrotto tutti i legami con il passato,

---

5 Cfr. il glossario.

6 Cfr. il glossario.

bios e zoé<sup>7</sup>, vita cosciente e materia vivente non differenziata, si dirigono/vengono dirette, tramite usi contraddittori e divergenti delle tecnologie, verso nuove dimensioni.

Fra le altre anche la sfera dove si sviluppa il processo di indistinzione fra vivere e lavorare che porta in sé i germi della separazione fra reddito e lavoro.

Gli interrogativi sul “vivere” nascono dalla ricerca di punti di riferimento all’interno di questo universo: come esplorare le metamorfosi delle soggettività sottoposte a multiple procedure di normalizzazione senza osservare i segni inflitti o rivelati dai corpi?

Su quali entità percettive le tecnologie diffuse agiscono mutando i quadri di vita? Quali sono le conseguenze sulle soggettività?

Il termine “organizzarsi”, che dà il titolo alla terza sezione è forse ancor più generico dei due precedenti: anche in questo campo il cambiamento dei comportamenti sociali sembra evidente.

Ci si può chiedere se questa apparenza non sia accentuata dalla deliquescenza delle forme storiche di organizzazione della classe operaia che, in Europa ed altrove, da antagoniste si sono spesso trasformate in tramite politico di una governance finanziarizzata.

In questa situazione da dove cominciare?

Abbiamo scelto come punto di partenza proprio il confronto fra i modi di essere di due epoche: da un lato quella del capitalismo industriale caratterizzata dalle appartenenze e dall’altro quella contemporanea caratterizzata da migrazioni e nomadismo e dove le tecnologie dell’informazione e della comunicazione (TIC)<sup>8</sup> portano la rapidità dei legami ipermediatici nel cuore della soggettività.

Da qui partono gli interrogativi sulla pulsione alla migrazione verso spazi che il sistema tenta di frammentare, di delimitare o semplicemente di rendere poco accessibili come nelle drammatiche circostanze attuali di profughi e migranti che tentano di raggiungere l’Europa con ogni mezzo ed a rischio della propria vita.

Una riflessione a parte è dedicata alla relazione antagonista fra pensiero tecnico e religione. Facendo evolvere quanto esposto da Simondon<sup>9</sup>, pen-

---

7 Cfr. il glossario.

8 Cfr. il glossario.

9 “Gilbert Simondon (Saint-Étienne, 2 ottobre 1924 – Palaiseau, 7 febbraio 1989) è stato un filosofo francese. La sua opera, che si colloca essenzialmente tra gli anni Cinquanta e Settanta del XX secolo, partendo dal problema dell’individuazione, tratta principalmente dell’uomo come vivente e della centralità filosofica e politica del problema della tecnica.” [http://it.wikipedia.org/wiki/Gilbert\\_Simondon](http://it.wikipedia.org/wiki/Gilbert_Simondon) (Visitato il 4/6/2015).

satore francese della tecnica, su questo tema, emerge un sorprendente rapporto fra il nuovo paradigma della mediazione tecnologica e l'espandersi di forme religiose integraliste ed arcaiche.

Due "evasioni" fanno da intermezzo e da giuntura fra le tre sezioni e una terza da chiusura.

La prima, fra "produrre" e "vivere", evoca l'ipotesi di un *tempo divoratore di spazio*. Una volta che la macchina arriva ad interagire in modo "vivente" con il tempo del "reale" essa entra a far parte del territorio e lo divora.

La seconda "evasione" chiude il ciclo non proprio virtuoso delle nuove produzioni postindustriali. E.Waste è il termine utilizzato per designare le discariche tecnologiche concentrate in paesi "periferici" che nella suddivisione globale capitalista fanno da siti spazzatura di oggetti tecnologici a obsolescenza programmata.

"L'evasione" finale è dedicata a Castel del Monte, un sito che condivide le fondamenta delle tecnologie digitali in quanto la sua architettura è interamente basata sull'ottale, richiamando il *byte*, l'unità di otto bit utilizzata per codificare un singolo carattere di testo in un computer.

Il monumento espone da quasi otto secoli una concezione di scienza e tecnologia che si oppone a quella oggi dominante, perché esprime la bellezza dei concetti che la sottendono in un'opera che sembra voler evitare qualsiasi finalismo. Prodotto di un collettivo, la corte di Federico II, in cui sono rappresentate culture eterogenee, diviene un riferimento essenziale che ci permette di intuire come la potenza e la diffusione delle tecnologie attuali possa divenire uno strumento chiave nella costruzione del comune<sup>10</sup>.

---

10 Il concetto di "comune al singolare" utilizzato nel libro è definito nel glossario.

PARTE PRIMA:  
PRODURRE



Nell'immaginario collettivo il verbo "produrre" è legato in origine al lavoro industriale e fa pensare ai termini come produzione, PIL (Prodotto Interno Lordo) e produttività. Lo si è voluto estendere e piegare a tutte le produzioni oltre a quelle materiali, anche a quelle cognitive, includendo quelle dell'uomo per l'uomo.

In questo ambito gli affetti diventano una componente essenziale delle conoscenze e delle competenze e abbiamo preferito "produrre" a "lavorare" o "creare". "Lavorare" ci riporta al dualismo che oppone vita e lavoro, sempre meno reale, perché si sta diluendo in un *continuum*. Mentre "creare" è troppo selettivo perché ci rimanda solo al lavoro creativo.

Nell'esaminare ed analizzare il "produrre" sotto l'angolo della mediazione tecnologica abbiamo cercato di evitare qualsiasi approccio determinista malgrado le tentazioni generate dalle accelerazioni in corso.

### *Dalla decostruzione del lavoro industriale alla produzione informazionale dell'intelligenza collettiva*

Nonostante le metafore che fanno riferimento al lessico industriale utilizzate nei grandi progetti informatici<sup>1</sup>, non siamo ancora abituati a pensare i servizi cognitivi come una "produzione", un termine che resta molto legato alla precedente era industriale.

Sulla stessa falsariga si è inclini a mettere in relazione i dispositivi odierni più con l'economia della conoscenza<sup>2</sup> e con il lavoro cognitivo che con la materialità. L'adozione e l'abilità ad utilizzare le grandi tecnologie

---

1 Nei progetti informatici condotti dalle società di servizi d'ingegneria informatica l'attivazione di un nuovo software applicativo viene spesso definita come "messa in produzione". Inoltre nella gestione dei progetti vengono spesso utilizzati termini di tipo industriale. La produzione mensile è per esempio la quantità di giorni passati dal team a sviluppare il software etc.

2 Si veda anche la voce "Capitalismo cognitivo e economia della conoscenza" nel glossario.

di massa quali Internet e la telefonia mobile nascono innanzitutto negli usi personali e privati e solo in un secondo tempo e con ritardo vengono trasposte nella vita professionale.

Siamo portati quindi a sottovalutare l'impatto delle TIC su tutte le produzioni e soprattutto su quelle materiali ed industriali. Proponiamo quindi un percorso che tocca talvolta concetti ed innovazioni che hanno trasformato anche queste attività materiali e ne abbiamo evidenziate cinque che hanno preceduto e contribuito a creare il contesto attuale. Non abbiamo incluso in modo specifico in questa lista la sfera Internet, matrice unificante di tutte le TIC e zoccolo dell'economia della conoscenza proprio perché essa costituisce la trama stessa del nostro saggio. Il ruolo di alcune di queste innovazioni è ben conosciuto ed è stato ampiamente analizzato mentre in altri casi è rimasto un po' in ombra.

- Unix e TCP-IP
- Interrupt e il *real time computing*
- Interfaccia grafica (più conosciuta con il termine inglese di Graphical User Interface o GUI).
- Personal Computer (PC)
- Applicazioni dell'Enterprise Resource Planning (ERP), "pianificazione delle risorse di impresa"

Si è voluto innanzitutto mettere in evidenza come la genesi di queste innovazioni sia stata profondamente diversa da quella delle tecniche dell'era industriale e come questo abbia di conseguenza provocato un'accelerazione nei mutamenti della mediazione tecnologica.

L'altro punto di osservazione del percorso del "produrre" è quello che elegge a protagonista di questa rivoluzione l'intelligenza collettiva, il "general intellect" marxiano, grazie appunto all'accelerazione geometrica delle nuove tecnologie.

Aldilà delle mutazioni profonde indotte nelle soggettività dall'uso delle tecnologie di massa, ci interessa evocare le dinamiche di interscambio con l'intelligenza collettiva. Dinamiche che sono spesso contraddittorie perché queste innovazioni si prestano anche come strumenti per succhiare valore ed espandere i livelli di controllo. Molto spesso questi due usi "contrari" si integrano, si confondono rendendo più complessa l'analisi. L'ala più "progressista" del sistema intuisce che per aumentare i livelli di rendita bisogna far leva su un tipo di cooperazione molto diversa da quella della fabbrica fordista. La fabbrica cognitiva è la metropoli e, nello spazio-tempo della metropoli, diverse sono le macchine, diversi sono i lavoratori.

Al fine di analizzare i rischi di deriva inerenti al produrre cognitivo oggi la sezione si chiude su un'inchiesta sulle condizioni di lavoro nei servizi di ingegneria informatica.

# INNOVAZIONE E GENERAL INTELLECT

Il termine innovazione è antico ed in relazione con il *novus* latino o il greco *neo*. Il fatto che ora sia spesso accompagnato dal qualificativo tecnologico non fa che confermare la presunta egemonia odierna delle tecnoscienze. Su Wikipedia “l’Innovazione” è la dimensione applicativa di un’invenzione o di una scoperta. La seconda edizione del manuale di Oslo dell’organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico (OCSE) la descrive come

...la messa a punto/distribuzione di un prodotto più efficiente allo scopo di fornire al consumatore servizi obiettivamente nuovi o migliorati. Con innovazione tecnologica di processo, si intende la messa a punto/adozione di metodi di produzione o di distribuzione nuovi o sensibilmente migliorati. L’innovazione può fare intervenire cambiamenti che riguardano - separatamente o simultaneamente - i materiali, le risorse umane o i metodi di lavoro.

Questa definizione ci rivela che oggi l’innovazione non esce più tutta da un laboratorio di ricerca e sviluppo (R&S) come nell’era industriale, ma che è piuttosto un prodotto o un processo dove l’invenzione tecnologica è integrata in un mondo in cui le moltitudini sono incasellate nelle categorie di *consumatori* e di *risorse umane*; categorie che hanno tendenza a confondersi.

*Dalla Ford T ...*

In un’edizione più recente dello stesso manuale anche l’Ocse ha dovuto riconoscere che, oggi, una gran parte dell’innovazione non si appoggia più tanto sui laboratori di Ricerca e Sviluppo (R&S), quanto su svariati fattori fra cui premegegia il sapere dei lavoratori

Conoscenza e tecnologia sono diventate sempre più complesse, il che sottolinea l’importanza dei legami tra le imprese e altre organizzazioni come un mezzo per acquisire conoscenze specialistiche....

Se la R&S svolge un ruolo cruciale nel processo di innovazione, gran parte dell'attività di innovazione non si basa più su di essa, ma dipende ... dalle interazioni ... con il pubblico.

(OCDE, 2006, p. 34)<sup>1</sup>.

E più recentemente la stessa organizzazione ha cominciato a sostenere le iniziative di *crowdsourcing*<sup>2</sup>.

Storicamente le cose non erano sempre andate così poiché se risaliamo agli ultimi decenni del XIX secolo, ovvero all'inizio della seconda rivoluzione industriale marcata dal diffondersi dell'elettricità, scopriamo che è proprio in questo periodo che compaiono i primi laboratori di R&S nell'industria chimica tedesca per poi estendersi agli altri rami industriali.

Le innovazioni di quella fase, come la produzione fordista basata sull'invenzione della catena di montaggio, la diffusione dei primi dispositivi di comunicazione come telegrafo e telefono, o certe straordinarie scoperte nella chimica hanno tutte un denominatore comune nella loro genesi. A partire da una conoscenza scientifica più vasta, ma ancora limitata ad un'élite, le fasi di ricerca e di descrizione dettagliata che rendono l'invenzione riproducibile sono spesso confinate all'interno di ambienti circoscritti e specializzati come per esempio i laboratori ad essa dedicati.

Allo stesso tempo la trasformazione del prototipo in processo di fabbricazione di massa che sfrutta le economie di scala non può essere effettuata senza il passaggio all'assoggettamento dell'operaio alla catena di montaggio. Marx la definisce come una sussunzione (sottomissione) reale perché l'operaio è espropriato di gran parte del suo *savoir-faire* ormai concentrato nelle macchine e, nel caso specifico dell'automobile, nella catena di montaggio. Il lavoratore quindi non può fare altro che sottomettersi ad un lavoro parcellizzato. Tra i fattori che fanno parte di questa fase c'è l'emergere di una classe media che diventa il "mercato potenziale" in cui smaltire una quantità massiccia di prodotti. L'esempio più simbolico è quello della Ford T, l'automobile che ha messo "l'America sulle ruote"<sup>3</sup>.

Dal 1908 al 1927 vengono prodotti più di 15 milioni di Ford T e pochi furono i cambiamenti importanti in questo lungo periodo come poche le opzioni e le varianti da cui la famosa battuta d'Henry Ford sulla supposta libertà del cliente di chiedere qualsiasi colore purché fosse nero!

---

1 Traduzione dell'Autore.

2 Cfr. <http://www.oecd.org/fr/forum/la-force-des-foules.htm> (Visitato il 20/8/2016)  
Per il termine *crowdsourcing* si consulti il glossario.

3 La Ford T venne definita nei media come "the car that put America on the wheels".

A questa scelta ridotta corrisponde un contatto limitato tra produttore e consumatore nel lungo ciclo di vita del prodotto. Robustezza e durata sono i paradigmi del periodo industriale. Il fabbricante vede nell'assistenza all'utente o al cliente un centro di costi piuttosto che di profitti.

L'innovazione è introdotta sul mercato dopo una lunga serie di passaggi che vanno dalla concezione all'industrializzazione. Quest'ultima implica la creazione di macchinari complessi di processi di commercializzazione e di reti di distribuzione. Ne consegue che l'intervallo tra l'idea o la scoperta iniziale ed il suo utilizzo diffuso spesso è lungo: a volte passano anni o decenni. In questo periodo l'invenzione prima, e i prototipi del prodotto o del servizio poi, restano spesso protetti e tenuti segreti. Lo stesso si può affermare per la vita del prodotto, come nel caso del modello T. Anche se "l'innovazione tecnologica non è un fenomeno di isolamento" (Castells M., 2008, p. 37) e riflette uno stato di conoscenza e di sapere scientifico, il processo è limitato ad un ambiente istituzionale ed industriale particolare. I potenziali utenti della Ford T non sono al corrente dell'esistenza del prodotto né durante la concezione né nel periodo di prova o *d'integrazione*, e questa barriera di separazione fra ideatori ed utenti permane anche nel seguito del ciclo di vita: i primi imparano facendo, *learning by doing*, tutti gli altri imparano usando, *learning by using*. Negli anni Sessanta l'operaio-massa diventava consumatore-massa delle merci da lui stesso prodotte, come è il caso delle vetturette Fiat in Italia, la Seicento e la Cinquecento, che davano un nuovo grado di libertà di movimento. Ma non per questo il lavoratore industriale aveva in qualche modo contribuito a disegnarla, concepirla ed a sottoporla alle prove su strada; aveva piuttosto costituito un nuovo segmento di mercato verso cui indirizzare la nuova produzione ed è proprio questa barriera che è destinata a crollare con la rivoluzione delle tecnologie dell'informazione.

Questa situazione corrisponde bene al rapporto capitale/lavoro dell'epoca, caratterizzato dalla separazione fra lavoro intellettuale e manuale e dalla concentrazione dei saperi.

L'evoluzione è lenta: occorre innanzitutto produrre e vendere grandi quantità di prodotti identici e di conseguenza occorre che i prodotti siano relativamente accessibili alle nuove classi sociali. La creazione e lo sviluppo di un credito al consumo massificato gioca un ruolo complementare e fondamentale.

Da un lato ci sono grandi investimenti, da cui il ruolo strategico del capitale fisso, una produzione rigida e a grandi volumi per realizzare un massimo di profitto e dall'altro il lavoro ripetitivo alla catena ed in generale la parcellizzazione delle mansioni dell'operaio-massa.

La crescita della produttività è ottenuta inoltre tramite lo sfruttamento delle economie statiche di scala o di dimensione. La stabilità del rapporto capitale-lavoro viene assicurata tramite una dinamica che lega il salario operaio ai guadagni di rendimento mantenendo una disponibilità di mano d'opera disciplinata in un contesto di ordine sociale.

Ad un certo punto questa dinamica trova il suo limite. Le lotte di una fase espansiva cambiano il mondo in qualche decennio. Il reddito operaio aumenta e nei trent'anni successivi al dopoguerra si ottengono conquiste sociali essenziali, mediate in Europa dalla socialdemocrazia, come per esempio l'accesso generalizzato all'educazione e alla sanità. La capacità creativa di una società ad alto potenziale culturale s'innesta sull'emergere e sullo sviluppo esponenziale degli strumenti forniti dalle TIC, il che dà vita ad un nuovo sapere tecnico diffuso.

È in tale contesto che il prodotto simbolico di quest'epoca nascente non è più quello che esce dalla catena di montaggio ma piuttosto un artefatto infinitamente riproducibile a costo zero. Un bene immateriale di grande complessità che si chiama Unix.

#### *.... a LINUX: il passo è lungo*

Il dispositivo che più di ogni altro rappresenta e simboleggia la transizione verso l'era cognitiva informazionale è probabilmente Unix. Si tratta di un sistema operativo (in inglese Operating System o OS), cioè del programma di base che anima il computer e permette di gestire le risorse materiali, il processore e tutte le periferiche d'input/output. Di solito il sistema operativo è uno dei software più complessi e delicati da mettere a punto. Unix è concepito nel 1969 in uno dei più grandi laboratori tecnologici dell'era industriale, i Bell Labs d'AT&T (American Telephone and Telegraph), a quell'epoca ancora gigantesco operatore telefonico che deteneva il monopolio negli USA.

Nel momento in cui Ken Thompson e Dennis Ritchie, ricercatori dei Bell Labs, si mettono all'opera e concepiscono Unix e il linguaggio C, non hanno un obiettivo commerciale, ed inoltre nel 1974 AT&T sarà costretta dal governo americano a diffondere i risultati delle ricerche dei Bell Labs. Questo implica fra l'altro l'obbligo di fornire per cifre simboliche la licenza Unix ed il codice sorgente alle Università che lo richiedano.

Siamo in piena guerra fredda ed ARPANET, protocollo di rete predecessore d'Internet, è finanziato dai militari che vogliono disporre di una rete che continui a essere attiva anche dopo un eventuale attacco nucleare. I militari

non dispongono di adeguate strutture di ricerca e questo compito viene quindi delegato alle Università che, a partire dal 1980, possono usufruire di una loro rete operante con il famoso protocollo TCP-IP ancora oggi in funzione.

L'Università di Berkeley, culla dei movimenti degli anni Sessanta, partecipa a questi lavori. Al suo interno si forma un team tecnico, attirato dall'apertura e dalla disponibilità del codice sorgente di Unix, che elabora una versione che integra nel sistema operativo il protocollo di comunicazione TCP-IP: nasce la famosa versione UNIX BSD che esiste ancora oggi e per la quale viene addirittura creato un nuovo tipo di licenza di *free software*.

Sembra significativo e non casuale un legame fra i temi del movimento contestatario che culmina negli anni Settanta e la ricerca di spazi di libertà e di modi innovanti di comunicazione. Il contesto è quello delle Università Americane nel momento in cui scoppiano le lotte contro la guerra in Vietnam e di cui Berkeley è la punta di diamante. È naturale che si producesse del codice libero in ambienti di sviluppo software non sottomessi al controllo ed al copyright e che le nuove tecnologie e protocolli di comunicazione diventassero elementi di libertà di pensiero e strumenti di cooperazione fra pari. Si crea una comunità virtuale di artigiani postmoderni che costruiscono un nuovo modo di produrre: nasce la prima comunità hacker. Questo processo rivela e conferma il passaggio ad una fase in cui il ruolo che il capitalismo aveva avuto nell'era industriale diventa antiquato: la concezione di prodotti anche molto complessi, come nel caso di Unix, non solo non richiede più l'investimento in costosi macchinari ma anche e soprattutto può essere effettuata senza il ricorso ai modi di organizzazione e di retribuzione tipici delle corporation.

In questo contesto effervescente Richard Stallmann (Stallmann, 2003-2004), brillante programmatore in Intelligenza Artificiale del MIT, fonda nel 1984 la Free Software Foundation (FSF) un'associazione che dura sino ad oggi e che stabilisce fra l'altro nuove regole giuridiche e la licenza Gnu GPL o GPL applicata attualmente a circa i due terzi del *free software*.

La FSF è forse una delle prime forme di organizzazione di questa comunità e nasce proprio in seguito alle tensioni che portano a battaglie giuridiche, quale quella iniziale fra la corporation AT&T e il gruppo di Berkeley, per rendere disponibile e gratuito (Open & Free) il codice sorgente di Unix.

Come base di sviluppo dell'ambito del *free software* Stallmann ha bisogno di un sistema operativo moderno e funzionale come Unix ma che non sia un "software proprietario"<sup>4</sup> e lancia il progetto GNU, il famoso

---

4 Cfr. "Software proprietario" nel glossario.

acronimo ricorsivo “Gnu’s Not Unix”, che sottolinea nello stesso tempo l’affinità e la differenza con Unix.

L’obiettivo di GNU è di fornire un’alternativa *free software* di fronte al rischio del moltiplicarsi delle versioni proprietarie di Unix<sup>5</sup> sviluppate da grandi costruttori informatici come IBM (AIX), Hewlett Packard (HP-UX), Sun Microsystems (Solaris) o attori di nicchia come Santa Cruz Operation che con Xenix lancia una delle prime versioni Unix per PC<sup>6</sup>.

Curiosamente Stallmann in un primo tempo non riesce immediatamente a concretizzare il fatto che, al di là della validità di principio del *Copyleft*<sup>7</sup> da lui inventato tramite la licenza GPL, la vera potenza politica sta nella forza di realizzazione liberata dalla cooperazione comune. La prima scrittura di GNU è un ambizioso progetto di costruzione di una “Cattedrale”<sup>8</sup> con la partecipazione di pochi esperti. Stallmann non ha il riflesso di sollecitare, coinvolgere ed avvalersi dei contributi della comunità hacker che si era creata attorno al sistema operativo ed a cui lui stesso aveva dato un contributo fondamentale con la creazione della FSF. Ci voleva una persona di una generazione successiva per far entrare il grande progetto GNU nell’era del “Bazar”. Qualche anno dopo, infatti, ci prova Linus Torval, studente finlandese 22enne insoddisfatto del sistema didattico *Minix*. Egli riscrive un *kernel Unix-like*<sup>9</sup> che mette in rete nel 1991

- 
- 5 Le versioni proprietarie, vengono nella loro grande maggioranza, sviluppate a partire da Unix BSD le cui sorgenti erano disponibili o a partire dalla versione “System V” una versione proprietaria d’AT&T di cui grandi compagnie come IBM et H&P avevano acquisito la licenza. La System V serve anche d’ispirazione alla creazione d’una normalizzazione d’interfaccia denominata POSIX (da R. Stallmann) che doveva rendere compatibili le varie versioni di Unix e che sarà in seguito adottata da Linux.
  - 6 Benché queste versioni di Unix fossero proprietarie, restava per gli utilizzatori o i produttori di software applicativo il vantaggio di non essere prigionieri di un sistema o di un costruttore particolare come in precedenza. All’interno della famiglia Unix i package potevano essere facilmente portati da un sistema ad un altro. È da notare infine che il secondo costruttore mondiale dell’epoca dietro IBM, Digital Equipment Corporation (DEC) che si rifiuta ostinatamente di sviluppare ufficialmente una versione Unix (anche se ne esisteva una ufficiosa, Ultrix) per i suoi mini-computer che funzionano con sistemi operativi proprietari per mantenere i suoi margini di profitto, declina rapidamente e viene assorbito dal costruttore di PC texano Compaq, oggi pure scomparso.
  - 7 “Copyleft” individua un modello di gestione dei diritti d’autore basato su un sistema di licenze attraverso le quali l’autore (in quanto detentore originario dei diritti sull’opera) indica ai fruitori dell’opera che essa può essere utilizzata, diffusa e spesso anche modificata liberamente, pur nel rispetto di alcune condizioni essenziali. <http://it.wikipedia.org/wiki/Copyleft> (Visitato il 7/6/2015).
  - 8 Si veda quanto scritto nella premessa a proposito de “La cattedrale ed il bazar”.
  - 9 In informatica, il *kernel* costituisce il nucleo centrale di un sistema operativo ed in questo caso il kernel di LINUX è concepito da Torval sul modello di quello di UNIX.

perché altri contribuiscano allo sviluppo di quello che verrà chiamato in onore del suo iniziatore Linux (GNU-Linux) con la licenza GPL creata da Stallmann.

Più di vent'anni dopo e proprio grazie a questo principio di cooperazione delle comunità *hacker*, Linux, con altre versioni sotto licenza non restrittiva come Unix BSD, restano le chiavi di volta dell'era tecnologico-cognitiva. Linux è onnipresente nella nostra vita direttamente o sotto forma di derivati, di versioni incorporate (*embedded*) in dispositivi di diversi tipi. Questi ultimi sono sistemi appositamente adattati ad apparecchi di diversa natura quali gli smartphones, i tablet, i reader, le box dei fornitori di Internet, le console dei videogiochi, le automobili, i router della rete, le televisioni ed una miriade di altri apparecchi che si moltiplicheranno in un prossimo futuro.

Sono delle versioni o delle distribuzioni di Linux che fanno funzionare il 90% dei supercomputers mondiali fra cui i dieci più rapidi, ma anche il recente *raspberry pi*<sup>10</sup>, un vero PC educativo a 30 dollari.

Continuano peraltro i derivati incompatibili delle versioni free di Unix, ieri erano IBM e H&P, oggi il campione dei sistemi chiusi e proprietari si chiama "Apple", con i suoi iPhone/Ipad Operating System (IOS) e il Mac OSX entrambi derivati da Unix BSD. Esempi di come la produzione comune diventi, secondo la terminologia economica, un'esternalità positiva che alimenta il capitalismo cognitivo.

Si veda a questo proposito qual è la tesi di E. S. Raymond teorico dell'*open source* e nemico del *free software*:

Secondo Raymond, ammesso che lo sviluppo del *free software* sia più efficace di quello del software proprietario non c'è bisogno di proteggerlo con "controllicenze" come quella del *copyleft* (GNU GPL) di Stallmann in quanto la "mano invisibile" dell'economia di mercato effettua la stessa azione senza scoraggiare i nuovi entranti sul mercato. Si tratta di fatto di una posizione che snatura lo spirito dei commons del *free software* e si propone di favorire il loro assorbimento all'interno di un nuovo modello di affari delle grandi imprese del settore informatico (Vercellone & altri, *Managing the commons in the knowledge economy*, 2015, p. 83).

Il collettivo Ippolita dedica inoltre un'opera alla distinzione giuridica e politica fra *free software* e *open source* (Ippolita, 2005).

10 "Raspberry Pi è un single-board computer (un calcolatore implementato su una sola scheda elettronica) sviluppato in Gran Bretagna dalla Raspberry Pi Foundation (fondazione *non profit*). Il suo lancio al pubblico è avvenuto alla fine del mese di febbraio 2012. Attualmente, viene venduto in due versioni, al prezzo di 25 e 35 dollari statunitensi." [http://it.wikipedia.org/wiki/Raspberry\\_Pi](http://it.wikipedia.org/wiki/Raspberry_Pi) (Visitato il 7/6/2015).

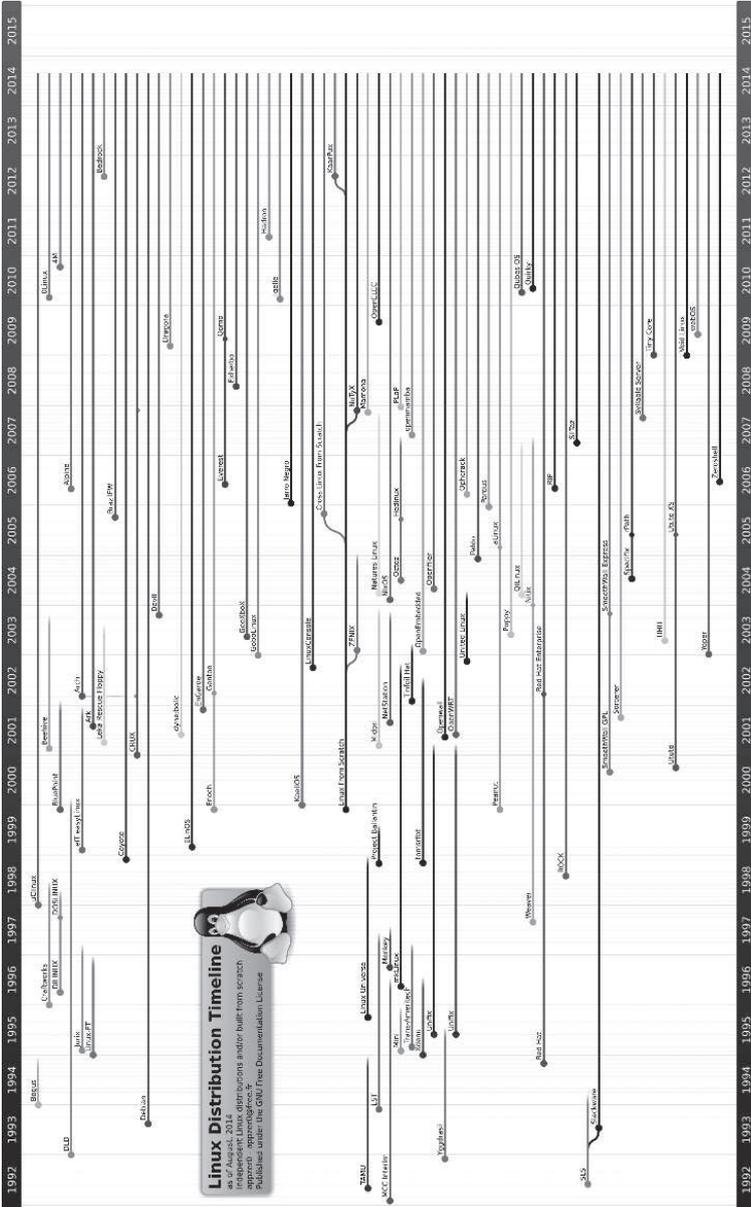


Figura 1. Distribuzioni di Linux fra il 1991 ed il 2014.

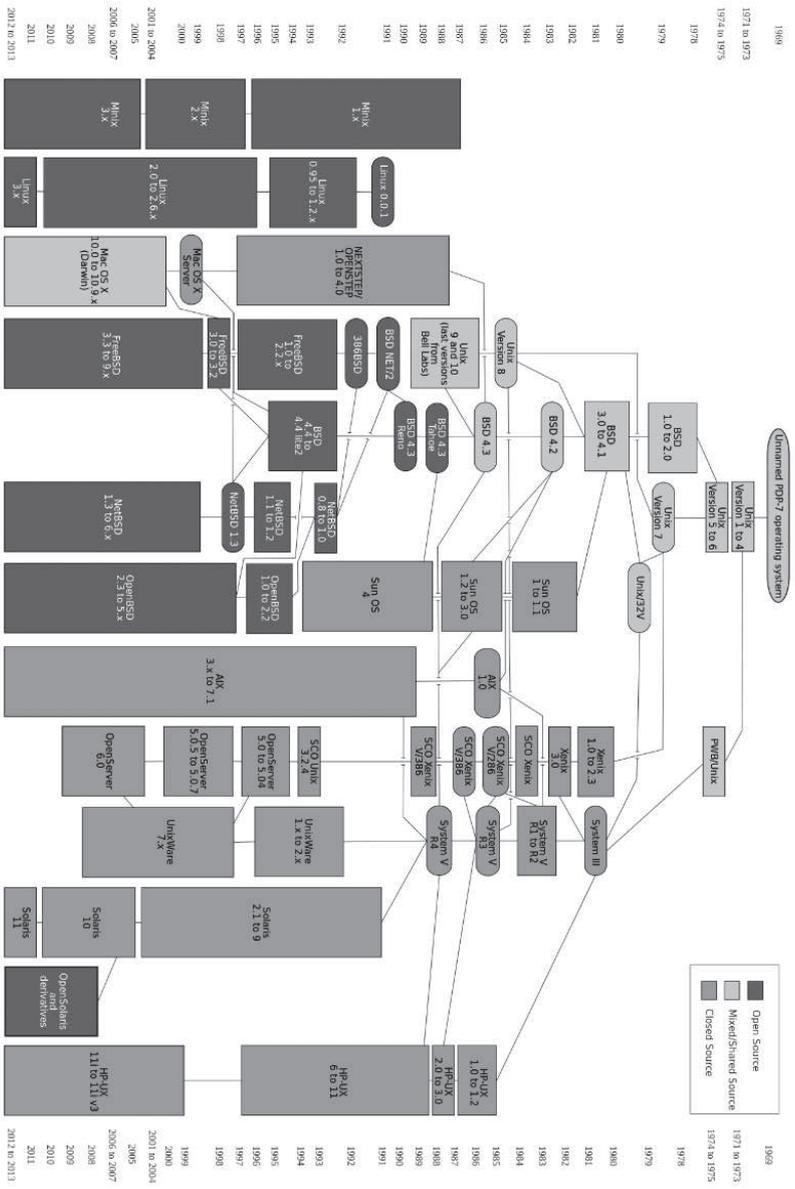


Figura 2. Schema non esaustivo che sintetizza globalmente la cronologia dei principali sistemi di tipo UNIX sino al 2013.  
<http://en.wikipedia.org/wiki/Unix> (Visitato il 7/6/2015).

### *UNIX/LINUX motori dell'economia della conoscenza*

Oggi, quando si utilizza il termine Unix o Linux, nella maggior parte dei casi lo si fa in modo generico o per designare un sistema operativo *Unix-Like* che per forma, esecuzione e stile lo fa appartenere ad un albero genealogico delle famiglie Unix e Linux.

Per poter apprezzare meglio l'apporto di Unix si deve fare un passo indietro e tornare alla concezione di base dei sistemi operativi dei computer della prima fase, dall'Eniac a valvole sino ai più diffusi *mainframe*<sup>11</sup> d'IBM. Dall'inizio della commercializzazione dei primi calcolatori elettronici sino agli anni Settanta tale concezione non fa che seguire quella di tutta l'epoca industriale in cui nuove conoscenze, concetti ed invenzioni applicati alla produzione e diffusione sono incorporati al prodotto monolitico. Ma ora la concezione del computer, basata sulla separazione di hardware e software, fa sì che l'innovazione non sia più esclusivamente cablata nel materiale come all'epoca delle macchine meccaniche concepite per funzioni determinate, limitate ed immutabili. Il computer è per definizione una macchina modificabile e programmabile anche se in questa fase i costruttori mantengono più o meno artificialmente il monopolio del software in generale e del sistema operativo in particolare. Per questa ragione questi sistemi vengono definiti *proprietary*.

Anche i computer delle prime generazioni permettono ai programmatori di scrivere programmi specifici, ma tutto l'ambiente di sviluppo dal sistema operativo ai linguaggi, ovvero l'insieme degli strumenti necessari a sviluppare e a far funzionare nuovi programmi, è fornito a prezzo di costose licenze d'uso<sup>12</sup>. Inoltre di questi strumenti il costruttore fornisce esclusivamente le versioni eseguibili e binarie che non possono essere modificate dai programmatori. In questo caso il software ha lo stesso statuto e la stessa funzione dell'hardware: è protetto dai diritti di autore e fornito in codice binario. Quando non funziona si può solamente chiedere al fabbricante di correggere l'anomalia.

Per l'aneddoto pare d'altronde che inizialmente sia stato un *bug*<sup>13</sup> in un programma proprietario di cui non disponeva delle sorgenti e che impediva di far funzionare correttamente una delle prime stampanti laser della Xe-

11 *Mainframe* o *mainframe computer* è una tipologia di computer di tipo centralizzata caratterizzata da prestazioni di elaborazione di alto livello.

12 Si veda "Licenza informatica" nel glossario.

13 "Bug" o "baco" è un termine usato per designare un'anomalia nel funzionamento di un computer e/o di un programma. Anche se l'origine è dovuta al fatto che nel 1947, agli albori dell'informatica un insetto trovato nei circuiti di un computer aveva causato un problema di funzionamento, il termine viene già utilizzato da Edison nel 1878 per indicare piccoli problemi tecnici nella messa a punto delle sue invenzioni.

rox, a generare nella mente di Richard Stallmann la scintilla che avrebbe condotto alla Free Software Foundation.

Unix prima e Linux poi caratterizzano l'innovazione dell'era cognitiva proprio perché rompono la catena che impedisce d'utilizzare il computer liberamente.

I creatori di Unix infatti non hanno cercato di concepire una macchina più potente o più rapida, ma, separando la concezione del sistema operativo e dell'ambiente di sviluppo dei programmi da quella dell'hardware al quale è destinato, hanno ideato l'alternativa che mette fine al dominio che i grandi fabbricanti di computer esercitavano sulla scrittura di software e sui modi di valorizzazione del lavoro in questo campo. Sino a quell'epoca era corrente che le società utenti che per caso desiderassero cambiare fornitore e passare da IBM al suo concorrente Honeywell erano costretti a cambiare non solo il materiale e i pacchetti software da usare, ma anche ad affrontare una pesante serie di costosi inconvenienti come il dover ricaricare i dati pregressi o il doversi adattare a nuove modalità di funzionamento degli applicativi<sup>14</sup>. Con l'arrivo di Unix questa forma di monopolio degli applicativi salta ed i grandi costruttori di computer perdono così l'esclusività, il controllo dei prezzi e delle evoluzioni delle applicazioni finali. Nuove prospettive si aprono per lo sviluppo di innovazioni software, liberate dal giogo del sistema proprietario, rese anch'esse indipendenti dal tipo di computer e dal costruttore, e quindi sempre più accessibili.

Unix ha quindi la caratteristica di essere il primo sistema operativo evoluto, multi-utilizzatore e *multi-task*<sup>15</sup> che, con il linguaggio C, costituisce un ambiente software concepito per essere utilizzato su tutti i tipi di computer. Per questa ragione è detto quindi "portatile", rompendo le esclusioni create dai sistemi operativi detti *proprietary*, poiché sviluppati da un fabbricante ed esclusivamente destinati ai suoi computer, obbligando così i programmatori a creare dei linguaggi specifici per un tipo o una famiglia di macchine.

Unix invece mette in opera concretamente questa separazione dei codici e dei dati dalla macchina che li contiene ed è forse per questo che diventa l'opera che meglio di altre simboleggia la transizione verso un'altra era.

Con la separazione introdotta da Unix la macchina può essere utilizzata con infinite funzioni ed il software applicativo che le rende possibili può essere riprodotto in quantità illimitate con costi infimi.

Unix e Linux sono artefatti di lavoro vivo, opera collettiva di grande portata in cui s'incarnano le fondamenta dell'era informazionale: ogni dispositivo in-

---

14 Per esempio: la gestione ordini, la contabilità, la paga etc.

15 Un sistema operativo con supporto per il multitasking (multiprocessualità) permette di eseguire più programmi contemporaneamente.

formatico o tecnologico che contiene dell'intelligenza utilizza idee, concetti e spesso il codice di qualche ramo del loro albero genealogico.

Unix, "figlio ribelle del '69" (Gubitoso, 2007, p. 183), è il prodotto tecnologico, ma anche politico, più simbolico della generazione che anima il più grande movimento della seconda parte del "secolo breve" quello che va dal 1914 al 1991 secondo lo storico Eric Hobsbawm (Hobsbawm E., 1995), capace di opporsi vittoriosamente alle guerre imperialiste dell'epoca e di cambiare i paradigmi culturali e politici in vigore e che in seguito ispira Linux che, con la *free software*, caratterizzerà le aspirazioni della generazione seguente.

Entrambi i sistemi fungono da catalizzatore di un movimento di ricercatori, studenti, programmatori ed ingegneri o anche utenti esperti che rompono il dogma di privatizzazione del sapere tecnologico tramite una politica di instaurazione di diritti di proprietà intellettuale. L'obiettivo delle corporation, nell'epoca che precede i Personal Computer, è di tirare il massimo profitto rendendo costosi e quindi poco accessibili i nuovi strumenti cognitivi che sono computer, software e reti, quando invece i costi di realizzazione diminuiscono vertiginosamente. Questa generazione rifiuta e combatte i principi stessi di questo nuovo assoggettamento. La cooperazione libera dei pari è alla base della nascita del movimento hacker, che è tuttora in espansione ed evoluzione.

Unix/Linux, come in seguito tutta la produzione *free e open*, sono adottati, migliorati e fatti evolvere da un collettivo che costituisce una delle espressioni più significative del comune. In questo movimento si rinnovano ed aprono nuove prospettive d'uso e la frequenza d'uscita delle nuove versioni e dei nuovi utilizzi aumenta, sia che si tratti delle versioni *open source*, delle distribuzioni *free software* o che si tratti di licenze commerciali.

Unix, Linux e tutte le altre versioni della famiglia continuano ad essere sempre in piena espansione a più di quarant'anni dalla concezione originale e, anche se è difficile poter calcolare con esattezza, animano miliardi di dispositivi. Ancora oggi i sistemi ed i software proprietari continuano ad esistere e ad essere enormemente diffusi: gli esempi più conosciuti sono quelli di Microsoft e di Apple di cui si tratterà nel prossimo paragrafo.

### *Apple: l'innovazione secondo il capitalismo cognitivo*

Anche Steve Jobs a suo tempo evoca Henry Ford quando elogia la facilità di guida delle sue auto che ne aveva rivoluzionato l'uso, così come il Macintosh fa rispetto all'uso del PC negli anni 80 (Morozov, 2012, p. 30). Jobs usa inoltre l'analogia fra automobili e computer per argomentare come le capacità di emancipazione e di liberazione introdotte da Apple fossero simili a quelle della massificazione dell'auto, che, a suo dire, liberano le possibilità di movimento.

Jobs evoca così la filosofia a cui, secondo lui, dovrebbe ispirarsi chi concepisce l'innovazione e quale impatto essa possa avere sulla società.

Egli adotta il vecchio comportamento degli informatici degli anni Settanta “esperti” e detentori di una conoscenza non condivisa: l'utente “non sa cosa vuole” e non ha bisogno di conoscere la complessità del software per trarre beneficio dall'utilizzo di un iPhone o di un Mac. Alcuni anni dopo la scomparsa di Jobs questa resta la strategia della società di Cupertino. Non si può negare che l'approccio ergonomico dello strumento tecnologico sia stato un fattore importante nel portare Apple ad una posizione di leadership, oggi soprattutto finanziaria. Altrettanto vale per l'ossessione del design e della forma-funzione ispirata apertamente alla Bauhaus e al design dei prodotti della società tedesca Braun negli anni Sessanta.

Jobs ed Apple trattano quindi l'utente come un puro consumatore e non accennano al contributo fondamentale della produzione comune del *free software* o dell'*open source*. Non evocano mai il fatto che Apple, come la maggior parte delle società del settore TIC, abbia fondato la sua proposta tecnologica sulle piattaforme del *free software* e dell'*open source*. D'altro canto i pretesi valori di “liberazione” apportati dalla tecnologia e dall'innovazione Apple sono fortemente contraddetti dalla strategia industriale e politica della società. La multinazionale californiana ha sempre agito nel senso del controllo tramite la creazione di recinzioni per rendere più difficile la migrazione degli utilizzatori verso altre marche. La scelta di concepire dei dispositivi, dei sistemi operativi e delle applicazioni proprietari rendendoli inaccessibili è una scelta politica che corrisponde ad un modello business di massimizzazione del profitto, così come quella della distribuzione diretta tramite gli Apple Store che implica il fallimento di una buona parte dei rivenditori di sempre. Nelle successive versioni dell'iPhone le barriere e le incompatibilità con gli standard di mercato aumentano in modo proporzionale alla mancanza di reali innovazioni. Inoltre la sottocultura di impresa alimenta ed impone al suo interno un'atmosfera di mistero e di segretezza che conferisce un vago profumo di setta: siamo ormai molto lontani dallo slogan “think different” che voleva opporsi all'altrettanto settario “think!” segno distintivo d'IBM.

Nel caso di Microsoft la logica “proprietaria” è tradizionalmente limitata al software. Non ci dilungheremo troppo sul suo caso in quanto il modello business, che aveva condotto al quasi monopolio di Windows e dei pacchetti dell'Office Automation a pagamento, è ormai in pieno declino. Come tratteremo in seguito nel caso dei dispositivi mobili, Microsoft non ha sentito arrivare il cambiamento di paradigma del *free software* e si è semplicemente arroccata in difesa delle posizioni acquisite.



# FINE DEI TEMPI MODERNI

## *Polling e interrupt*

La fine dei tempi moderni inizia con l'invenzione dell'interrupt.

Sin dalla prima concezione l'unità centrale del computer ha bisogno di un orologio interno (clock) per funzionare e cadenzare in modo sincrono le operazioni del processore<sup>1</sup>.

I computer degli anni Cinquanta e Sessanta eseguono infatti un programma alla volta, funzionando in un modo chiamato "trattamento a lotti" o "*batch processing*": i programmi vengono raggruppati e poi eseguiti sequenzialmente. Il programmatore scrive le istruzioni in linguaggio di programmazione su un supporto esterno, per esempio cartaceo come le schede (o le bande) perforate e non accede direttamente ai terminali del sistema mainframe a cui il suo programma è destinato. In seguito consegna il programma al centro di calcolo dove gli è assegnato un tempo di esecuzione, che è centellinato in quanto ogni unità di tempo di calcolo del processore (CPU), l'equivalente degli odierni microprocessori, costa molto cara. Una volta lette le schede il programma viene compilato<sup>2</sup> e, se non vi sono errori, il codice binario, risultato della compilazione, entra nella fila di attesa per l'esecuzione. Quando l'esecuzione inizia, non può essere interrotta da un "bisogno di attenzione" esterno, poiché non è prevista nessuna interazione che possa "distrarre" la CPU del computer da un procedere che potremmo definire autistico.

Alla fine, se il programma prevede la stampa di dati, al programmatore viene dato un tabulato per verificare se il funzionamento è conforme a quanto previsto.

---

1 Cfr. il glossario.

2 La compilazione viene effettuata da un programma speciale chiamato compilatore. Il compilatore prende in ingresso un programma, il codice sorgente scritto dal programmatore, su cui esegue una serie di operazioni in modo da ottenere, in assenza di errori, il codice oggetto che, normalmente è la sequenza eseguibile dal calcolatore.

Nei programmi però le cose non funzionano sempre in modo lineare e prevedibile, proprio come nella realtà materiale, costituita anche di fenomeni straordinari e di eccezioni. Gli stati di eccezione dei programmi sono, per esempio, le operazioni impossibili, come il tentativo di dividere un numero per zero o altri avvenimenti più tecnici come un errore di allocazione di memoria.

Per mantenere una coerenza di funzionamento, nasce quindi il bisogno di saper trattare questi stati tramite un meccanismo speciale che permetta di coordinare il processore centrale del computer con l'avvenimento interno imprevisto, quale un errore del programma, senza che il computer si blocchi.

Anche gli accadimenti esterni sono degli imprevisti, e quindi per questo definiti asincroni, e può essere interessante o importante saperli gestire. Per farlo in modo appropriato il processore deve salvare lo stato ed il contesto del programma "batch" che sta eseguendo per trattare questa "richiesta di attenzione" in provenienza dall'esterno e, una volta finito questo trattamento, riprendere correttamente il programma interrotto. Il primo interrupt viene messo in opera nel 1956 per un computer Univac 1103 installato in un laboratorio di aerodinamica della NASA. Il funzionamento in batch di certi programmi richiedeva di essere interrotto istantaneamente per trattare i dati provenienti dalla galleria del vento<sup>3</sup> man mano che erano disponibili.

Attraverso i nuovi meccanismi d'interrupt, sia logici che fisici, il processore acquisisce quindi la capacità di gestire degli "stimoli" del mondo esterno e, parallelamente, di inviarne in tempi sempre più ridotti. Questo scambio con l'esterno obbliga per la prima volta a mettere in relazione il tempo dell'orologio interno del computer e il tempo della convenzione umana come l'UTC, tempo universale coordinato, quello che gli uomini considerano il tempo reale, da cui la definizione di *real time computing*<sup>4</sup>.

Da questi primi passi nasce la possibilità di far comunicare il computer tramite molteplici modi e dispositivi e mentre a noi pare evidente che quando scriviamo tramite una tastiera collegata ad un computer i caratteri alfanumerici appaiano sullo schermo, in realtà ci è voluto un lungo processo per arrivare a questo risultato che oggi sembra banale. È stato necessario integrare nel design di hardware e software dei meccanismi quali l'IRQ (Interrupt ReQuest) che permettono di stabilire un legame fra le unità centrali ed un numero sempre crescente di dispositivi periferici. All'inizio sono semplici tastiere, schermi, lettori magnetici, etc. mentre ora anche nei

3 Una galleria del vento è un'apparecchiatura che viene utilizzata per studiare l'andamento di un flusso di un fluido (per esempio aria o acqua) attorno ad un corpo.

4 Si veda anche il termine *real time computing* nel glossario.

più semplici dispositivi quali PC, smartphones e tablet ci sono possibilità multiple e sofisticate di interagire.

Con l'introduzione dell'interrupt e delle sue evoluzioni in meccanismi più complessi e sofisticati, quali i *vettori delle interruzioni*<sup>5</sup> (*interrupt vectors*) capaci di gestire molteplici livelli di interazioni con il mondo esterno, il software entra nella sua era "sociale"<sup>6</sup>. Il potenziale di programmi ed applicazioni che dialogano con l'esterno si realizza espandendosi geometricamente in una molteplicità di funzioni ed interfacce possibili che mettono fine ad un certo solipsismo della macchina di Turing.

Questa espansione ha fatto passare l'interazione del tunnel del vento all'odierno "Internet degli oggetti"<sup>7</sup>, un tema su cui avremo l'occasione di tornare e che è costituito da una moltitudine di singolarità: umane o robotiche, attive o passive, animate o inerti che fanno parte della rete. Con lo sviluppo delle reti queste interazioni si svolgono in dimensioni spaziali che vanno dalla nano particella all'interno di un corpo alla sonda che viaggia verso Marte.

Dal punto di vista economico e politico la creazione di calcolatori funzionanti in tempo reale corrisponde ad un'ulteriore fase di sviluppo del capitalismo industriale. Una volta possibile far dialogare i programmi con il mondo esterno, perché non utilizzarli per aumentare la produttività industriale? I computer del tempo reale sono destinati ad animare le nuove macchine intelligenti della fabbrica toyotista. Macchine che permettono un pilotaggio ed uno sfruttamento di granularità più fine e flessibile rispetto alla vecchia catena di montaggio, meccanismo di produzione di massa poco duttile e che, in un secondo tempo, costituiranno la base dello sviluppo della fabbrica robotica.

"All'inizio c'era la Linea di Comando..."<sup>8</sup>

Dopo la fase del trattamento "batch" tramite schede perforate del primo periodo dei *mainframe*, in cui non era possibile alcun dialogo diretto con la macchina, abbiamo visto che, grazie ai meccanismi d'interrupt, è stato

---

5 Cfr. glossario.

6 Si veda anche l'articolo *Interrupt in Software Studies* (Yuill, 2008, p. 162) per una descrizione esaustiva.

7 In inglese: "Internet of things".

8 *In the Beginning was the Command Line* è anche il titolo di un articolo tecnico di Stephenson (Stephenson, 1999).

possibile collegare periferiche ai computer. In particolare l'interazione diretta uomo/macchina viene stabilita collegando un terminale che permette scrittura e stampa. Viene adottata per questa funzione la telescrivente che esiste sin da prima della guerra ed è il terminale che serve a comunicare sulle reti del telegrafo e del telex<sup>9</sup>. Essa viene adattata a funzionare come dispositivo d'interazione con i primi mini-computer verso la fine degli anni Sessanta. Una volta collegata al computer, il che implica la presenza e l'attivazione di uno specifico programma di gestione del terminale (che oggi si chiama *device driver*), la telescrivente viene fatta operare in modo a "linea di comando" (*Command line interface* o CLI). L'operatore batte una linea con un comando e con il carattere "ritorno a capo" la linea viene inviata al computer che gli può rispondere. Questo tipo di interazione ha funzionato per decenni e permane anche quando appaiono i terminali video. Anche i Personal Computer in un primo tempo funzionano con questa modalità testuale così come tutte le versioni iniziali delle applicazioni della burocratica.

Nel 1981 nei laboratori di Xerox PARC viene concepito per la prima volta un altro tipo di interfaccia capace di sfruttare, fra l'altro, le potenzialità grafiche degli schermi. Viene implementato il principio di interfaccia grafica (*Graphical user interface* o GUI) che consente all'utente di interagire con la macchina manipolando oggetti grafici convenzionali.

L'invenzione di Xerox viene sfruttata commercialmente da Apple, abile a captare le idee innovative altrui, con il computer quasi sperimentale Lisa e poi lanciata massicciamente con Macintosh. In seguito Microsoft commercializza la prima versione di Windows mentre sulle piattaforme Unix vengono concepite le interfacce grafiche X Open.

A partire da quel momento l'interfaccia a riga di comando diventa una funzione secondaria, usata perlopiù da programmatori e *hacker*. Essa sopravvive per esempio ancora in un programma accessorio di Windows che apre l'interfaccia a riga di comando del MS-DOS il sistema operativo predecessore di Windows. Oppure è presente nella funzione "terminale" dei sistemi Linux ed Unix dove, fra l'altro, è disponibile un linguaggio di comandi (Shell) che viene eseguito per impartire ordini al sistema.

L'era della grafica fa saltare il catenaccio della razionalità imposto dalla scrittura e fa entrare il rapporto uomo-computer in una nuova dimensione. Ci troviamo davanti ad un salto epocale anche se in un primo momento ciò non fu così evidente. La GUI fornisce un nuovo grado di libertà all'utente

---

9 Telex era un sistema di telecomunicazione sviluppato a partire dagli anni Trenta e largamente usato nel XX secolo per la corrispondenza commerciale tra aziende.

permettendo uno scambio non più codificato ma direttamente sensoriale. Il mouse, che libera parzialmente dall'utilizzo della classica tastiera, partecipa a questo mutamento grazie ad un'utilizzazione largamente intuitiva anche per un bambino, o una persona che non conosca la lingua di interfaccia.

Prima ancora dell'affermarsi dei videogiochi questa capacità grafica interattiva viene subito messa al servizio della produttività entrando nelle applicazioni più diffuse della burocratica e delle "Computer-Aided Technologies", come per esempio il CAD e CAM<sup>10</sup> che rivoluzionano il disegno tecnico e la progettazione industriale. La GUI diventa parte integrante del passaggio all'automazione che si estende a macchia d'olio dalla fabbrica all'ufficio ed accentua le conseguenze sociopolitiche dell'irruzione del PC nel lavoro cognitivo dell'impresa.

Sarebbe riduttivo pensare che i cambiamenti indotti dalla GUI si limitino a questi aspetti. Essa diventa infatti uno degli strumenti di base delle Cultural Industries e di una produzione creativa, per non dire artistica, diffusa. In questo campo la GUI ha una modalità d'uso che, in molti campi riduce, quando non manda addirittura in frantumi, la separazione fra creatore e fruitore. Una tendenza che emerge in molti settori d'applicazione delle tecnologie digitali come quello della fusione delle figure del produttore e del consumatore nel *prosumer*.

La GUI diventa inoltre la caratteristica principale del fenomeno culturale più incisivo della nostra epoca, ovvero i videogiochi, un tema che verrà approfondito nella seconda parte del libro.

### *La ripresa in mano del modello Client-server*

Negli anni Ottanta questi nuovi strumenti grafici intuitivi, che sono autonomi e potenti, diventano disponibili sui PC e i loro costi iniziano ad abbassarsi permettendo una diffusione più larga nel lavoro cognitivo dei servizi. Si sviluppa un'espansione "anarchica" grazie anche alle possibilità creative delle interfacce grafiche e all'autonomia del singolo lavoratore alle prese con il suo primo strumento cognitivo.

In un primo tempo le direzioni, volente o nolente, lasciano questa libertà per facilitare l'innovazione ed il cambiamento. In un secondo tempo, di fronte ad un potenziale di autonomia così ampio, il comando di impresa dopo aver ripreso in mano i frutti del rinnovamento e dell'invenzione dif-

---

10 Acronimi di Computer Aided Design, Computer Aided Manufacturing, si veda il glossario.

fusa cerca la chiave tecnologica per ristabilire la disciplina della gerarchia e l'ottimizzazione del profitto. L'obiettivo è ristabilire una struttura informatica gerarchica che era stata rimessa in forse dall'arrivo del PC prima e dall'ulteriore libertà della GUI in seguito. È da qui che si innesta il modello di architettura applicativa di rete denominato client-server. In tale architettura si ristabilisce una gerarchia verticale in cui i "clienti" sono applicazioni che funzionano sui PC e non sono più autonome, ma dipendono, in una relazione verticale, da uno o più server. L'ambiente grafico ed autonomo dell'informatica personale viene messo al servizio di software applicativi centralizzati che permettono di ristabilire gerarchie e privilegi, oltre che di limitare i diritti e le visibilità di ogni singolo, o di gruppi d'utilizzatori, togliendo una parte di quella libertà che il PC dava al singolo utente di inventare e di innovare nel proprio lavoro.

L'amministratore dei sistemi client-server ha poteri assoluti e grandi capacità di controllo degli utenti che sono così sottomessi a logiche di efficienza e di produttività. Dmitri Kleiner, in "TeleKommunist Manifesto"<sup>11</sup> (Kleiner, 2010), afferma che le reti di calcolatori ed i sistemi economici possono essere descritti negli stessi termini di relazioni sociali della società. Le reti dei computer del capitalismo si basano sulle applicazioni centralizzate Client-Server per riprodurre il principio del privilegio e del controllo. Kleiner contrappone questa architettura a quella basata sul Peer-to-peer (o peer2peer, nel seguito utilizzeremo l'acronimo P2P<sup>12</sup>) che corrisponde meglio ad una società che tende all'uguaglianza. Questi punti restano controversi perché, al di là di un aspetto generale e di considerazioni forse superficiali, le architetture tecnologiche possono essere piegate ad usi molto differenziati e di per sé non determinano mai un orientamento politico. In particolare avremo modo di tornare sull'argomento approfondendo gli usi e il potenziale delle tecnologie P2P nella sezione finale riguardante i modi di organizzarsi. È comunque importante sottolineare che esistono delle applicazioni centralizzate che non fanno parte di una razionalità economica capitalista.

---

11 Si veda <http://telekommunisten.net/the-telekommunist-manifesto/> (Visitato il 7/6/2015).

12 Cfr. "P2P" nel glossario.

## HFT

Una dimostrazione di come la tecnologia di rete possa essere piegata alle logiche finanziarie e del potenziale di pericolosità da essa indotta è data dall'High Frequency Trading (HFT)<sup>13</sup>. L'HFT, già ampiamente criticato, ma non per questo rimesso in discussione, è una modalità automatica di intervento sui mercati finanziari basata sul tempo. Essa usa algoritmi e tecnologie software e hardware estremamente sofisticati e basati sulle TIC. La brevità delle transazioni è la chiave del sistema: le posizioni di investimento vengono tenute per frazioni infinitesimali di secondo. Lo scopo di questo approccio è quello di lucrare su margini estremamente esigui, anche frazioni di centesimo. Per trasformare tali margini minimi in significativi guadagni la strategia HFT deve necessariamente operare su grandi quantità di transazioni giornaliere. Uno dei principali parametri è legato alla velocità di trasmissione degli ordini, per cui il posizionamento fisico del sistema sul territorio è un fattore fondamentale. Talmente fondamentale da creare un "prodotto" venduto da compagnie specializzate, fra cui spiccano le filiali professionali di grandi operatori telecom. Il prodotto di punta, venduto a caro prezzo, è la "co-location" cioè la possibilità di installare il proprio sistema HFT a fianco dei sistemi di trading target, per esempio quelli delle grandi borse mondiali. È chiaro che in queste condizioni l'acquisto e la rivendita di un'azione, per esempio, può essere effettuata in tempi che sono dell'ordine dei milli o microsecondi. L'HFT domina ormai i mercati nord-americani costituendo il 75% circa delle transazioni del 2012, ed è in forte crescita sugli altri mercati. A causa dell'HFT la durata media di detenzione delle azioni è crollata da più di un anno nel 1960, a 22 minuti nel 2012.

Il Flash Crash è stato un improvviso crollo di circa mille punti, cioè 9,2% dell'indice Dow Jones nello spazio di 10 minuti tra le 14:42 e le 14:52 ora locale del 6 maggio 2010<sup>14</sup>. La causa è dovuta all'improvviso imballarsi dei motori HTF in un contesto ribassista ed a partire da una prima transazione automatica anomala.

Svariate indagini che sono seguite ne mettono in evidenza la strutturale pericolosità. Con la concezione di macchine ed algoritmi finalizzati all'accumulo di rendita, in tempi al di fuori delle capacità di intervento umano, viene introdotta una variabile incontrollabile e potenzialmente capace di

---

13 Per una presentazione tecnica dettagliata (in francese) si veda l'intervento di un esperto mondiale dell'HFT (Erra, 2015).

14 Flash Crash: crollo improvviso dell'indice di borsa a seguito di operazioni di trading algoritmico che s'imbalsano.

abbattere l'intero sistema finanziario in pochi minuti. Una pericolosità che avrebbe reso Lenin invidioso...!

L'indagine ufficiale dell'autorità di controllo di Wall Street, però, curiosamente evita di menzionare nel dettaglio la transazione iniziale che dà inizio alla valanga, e dichiara l'HFT come una modalità positiva per il trading.

Il Flash Crash del 2010 non è l'unico episodio che testimonia della pericolosità del sistema, poiché nell'agosto del 2012 la società di trading Knight Capital perde quattrocentoquaranta milioni di dollari in quarantacinque minuti e mette nel caos centoquaranta titoli del Nyse<sup>15</sup> a causa di cosiddetti disfunzionamenti dei suoi algoritmi. In questo contesto particolare diventa facile cadere nel paradossale: a Parigi una transazione HFT di un centesimo di secondo, contestata davanti all'autorità di regolazione della Borsa, ha richiesto la stesura di un rapporto di quindici pagine e una riunione di due ore perché si potesse arrivare ad un arbitraggio.

Paul Virilio, il pensatore delle velocità, aveva intuito già nel '96 sia la relazione fra velocità ed economia, quanto, con straordinaria preveggenza, il tipo di rischio a cui si può essere esposti da un'utilizzazione scriteriata delle tecnologie:

La questione della velocità è centrale e fa parte della questione dell'economia. La velocità è allo stesso tempo una minaccia tirannica, nella misura in cui è capitalizzata, ed è la vita stessa. Non si può separare la velocità dalla ricchezza.

...noi progrediamo in una nuova tecnologia solo riconoscendo la sua negatività specifica.

Oggi le nuove tecnologie veicolano un certo tipo di incidente, ed un incidente che non è più locale e precisamente situato, come il naufragio del Titanic o il deragliamento di un treno, ma un incidente generale, un incidente che interessa immediatamente la totalità del mondo.

... Ma l'incidente d'Internet, o quello di altre tecnologie della stessa natura, rappresenta l'emergere di un incidente totale, per non dire integrale. E questa situazione è senza precedenti. Noi non abbiamo ancora mai conosciuto, a parte, forse, il crack delle borse, cosa potrebbe essere un incidente che riguarderebbe il mondo intero nello stesso istante. (Virilio, 1996)

L'HFT è un buon esempio sia della liquefazione dello spazio nel tempo, una dimensione in cui i tempi di interazione o di reazione umana sono completamente fuorigioco, sia del cambiamento di paradigma delle velocità. Passiamo da "tempo è denaro" a "accelerazione è denaro" entrando nella sfera della velocità assoluta delle onde elettromagnetiche. Il rischio è

---

15 New York Stock Exchange.

quello di esporsi ad una altrettanto assoluta perdita di controllo, un Leviatano digitale capace di travolgere l'intero sistema.

Il movimento accelerazionista (Williams & Srnicek, 2015) prende spunto da queste ed altre considerazioni sulle dinamiche ed i meccanismi esistenti fra produzione, tecnologie e vita.

La considerazione di base degli accelerazionisti è la seguente: non potendo rallentare la velocità con cui le tecnologie investono tutto il contesto dell'umanità trasformandolo in modo sempre meno controllabile, conviene non solo accettare l'aumento della velocità, ma anzi spingerla al parossismo, innestando ed affiancando ad essa alcune attività che permettano di evitare l'implosione e favorire l'emergere di un sistema postcapitalista. Si tratta quindi, per gli accelerazionisti, di prepararsi ed organizzarsi contando sull'accelerazione tecnologica e non contro di essa.

### *Dal Fordismo al Toyotismo: il real time computing*

Torniamo ora alle conseguenze del *real time computing* sui modi di produzione industriale. Unix e i sistemi in tempo reale sono i principali strumenti del passaggio verso il toyotismo e l'automatizzazione della fabbrica.

I sistemi informatici in tempo reale, di cui abbiamo visto la genesi, permettono di sviluppare algoritmi e procedure applicative che gestiscono macchine e processi industriali.

A partire dagli anni Sessanta e Settanta il *real time computing* diventa progressivamente il perno del funzionamento degli apparecchi industriali globali: macchinari, centrali nucleari, sistemi di trasporto e, più in generale, qualsiasi processo industriale di una qualche importanza.

Assistiamo allora ad una rivoluzione poco mediatizzata e di grande portata: collegare il computer alle macchine diventa il segno distintivo di una terza rivoluzione industriale.

Se da un lato il sistema 360 lanciato dall'IBM nel 1964 è il primo computer a larga diffusione per l'automatizzazione di una parte del lavoro cognitivo dell'epoca, dall'altro le nuove macchine informatiche del tempo reale si prestano a meraviglia per integrare in robot ed automatismi il lavoro vivo dell'operaio massa. Non si tratta solo di aumentare la produttività ma anche di espellere un proletariato giovanile che entrando in fabbrica sta facendo saltare il blocco istituzionale di sindacati e direzioni. Nello stesso tempo l'automatizzazione rappresenta anche una risposta alle lotte degli operai contro l'alienazione e la nocività fisica e psichica della catena, come per esempio

nei reparti verniciatura e saldatura delle grandi fabbriche automobilistiche. L'informazione è già incorporata nei telai tessili<sup>16</sup> della prima rivoluzione industriale e lo sarà poi nelle meccaniche complesse delle catene di montaggio. I tempi sono quindi maturi per aprire la scatola nera del computer e farla dialogare non solo con l'uomo, ma anche con le catene di montaggio della fabbrica, aggiungendo le funzioni del captare, contare, misurare, prima incapsulate in ogni macchina utensile o addirittura ancora effettuate manualmente. Anche le singole apparecchiature vengono interfacciate con computer dotati di sistemi operativi ed applicazioni "sensibili" alla realtà esterna. I meccanismi di "interrupt" permettono alle unità centrali dei computer di gestire un'informazione non prevista proveniente dall'esterno e poi di riprendere il corso del loro funzionamento senza che questo sia turbato; ed ora nelle fabbriche come nei laboratori scientifici, si possono effettuare operazioni in tempi che hanno scale non umane. In un secondo centinaio o migliaia di interruzioni permettono ad ogni singolo computer di acquisire e inviare informazioni tramite algoritmi "industriali".

Da un punto di vista economico e politico il ruolo di questi dispositivi è quello di controllare i punti nevralgici della produzione da dove captano l'essenza valorizzante del lavoro e neutralizzare gli elementi causali delle lotte operaie in fabbrica.

Il *real time computing*, che permette di animare i robot, diventa l'elemento chiave per svuotare la fabbrica fordista, per automatizzare la catena di montaggio e la produzione industriale dei grandi complessi (petrolchimica etc.), per massificare la generazione di energia nucleare, per rivoluzionare i trasporti (TAV, Airbus o Superpetroliere), per gestire reti sempre più complesse e fitte, sino agli aspetti spettacolari dei voli spaziali. Per pilotare sistemi performanti e di grande complessità con una ridotta manodopera i programmi del real-time diventano sempre più sofisticati e rischiosi.

Il real-time accelera inoltre la fine della fase di sfruttamento del lavoro in termini di energia meccanica per espropriare l'informazione prodotta dai lavoratori in nome della modernità e della diminuzione dei costi di realizzazione di grandi quantità di prodotti standardizzati. Il motore di questo movimento è, come al solito, il profitto, e se i nuovi sistemi non sono abbastanza robusti e presentano anomalie che possono generare piccoli disfunzionamenti o catastrofi di grandi proporzioni, poco importa, visto che il prezzo sarà comunque pagato dalle "vittime collaterali" del territorio industriale: Chernobyl, Bhopal, Seveso o Fukushima ...

---

16 Il telaio Jacquard, introdotto nel 1801, è un tipo di telaio per tessitura che ha la possibilità di eseguire disegni complessi.

Dopo l'era del vapore e quella dell'energia elettrica il real time apre la terza ed ultima fase dell'era industriale: la forza termodinamica entra in gioco nella prima, l'elettricità è il fluido immateriale che irriga il corpo della fabbrica nella seconda, i flussi informativi e le reti sono invece le fibre nervose che animano in modo autonomo le azioni sofisticate e complesse nella terza.

Un'altra conseguenza è la scomparsa degli uffici "tempi e metodi", ossia quell'istanza così tipica della fabbrica di cui si è fatto spesso la caricatura in film o sketch con i controllori dal camice bianco, un po' ottusi e "cani da guardia del padrone", che con la scusa della razionalizzazione e della produttività andavano a misurare, cronometro alla mano, l'ergonomia del singolo gesto operaio o di un processo più articolato<sup>17</sup>. Ora essi perdono la loro ragione d'essere. L'informazione contenuta nel *know-how* complesso dell'operaio specializzato davanti ad un tornio viene espropriata ed integrata alla macchina robotizzata; ed avviene lo stesso del gesto ripetitivo davanti alla catena di montaggio.

Se a più di tre quarti di secolo di distanza ridiamo ancora tanto di Charlie Chaplin, cavia della macchina automatica da alimentazione in *Tempi Moderni* (Chaplin, 1936), è proprio a causa dell'assurdità di un robot che invece di alleviare l'alienazione ripetitiva della catena di montaggio, capovolge la situazione: la macchina prende goffamente i comandi e l'uomo diviene l'oggetto provocando la scena paradossale che conosciamo.

Grazie all'applicazione del real-time robotizzato nella fabbrica toyotista la scena diventa realtà: "non è più l'uomo che utilizza la catena ma la catena che utilizza l'uomo, e si ha la certezza di perdere in questa lotta" afferma Satoshi Kamata (Kamata, 1982) in seguito alla sua esperienza di lavoro in una fabbrica della Toyota negli anni Settanta.

### *Il miraggio del Toyotismo: la lean production*

Apriamo una prima parentesi su alcune teorie costruite sulla *commons-based peer production* che potremmo designare come il comune della produzione collettiva e di cui la pratica e l'esperienza del movimento *free software* sono l'esempio forse più eclatante. La definizione è di Yochai Benkler, il teorico che prende spunto da questi movimenti per affermare che essi potrebbero essere alla base di un nuovo capitalismo collaborativo, da contrapporre a quello "egoista" che attualmente domina le nostre vite.

17 Cfr. a questo proposito la comica scena del controllo dei cottimi interpretata da G. M. Volonté nel film culto di un'epoca "La classe operaia va in paradiso" (Petri, 1971).

Benkler mette in evidenza come all'interno di una parte del sistema attuale, che non è da lui rimesso in discussione, si alzino sdegnate denunce e critiche mordenti alle gravi conseguenze per il futuro della biosfera e dell'umanità a causa del profondo deterioramento causato da decenni di pratica capitalista che si incarna nell'organizzazione neoliberista del lavoro cognitivo. Poi osserva giustamente che, immersi in una placenta di egoismo, di competizione sfrenata e di cinismo inculcato da questo sistema, intere generazioni sono condizionate da una visione pessimista, e negativa dei rapporti umani e del futuro.

Benkler fonda la sua teoria della possibilità di un capitalismo umanista risalendo al Toyotismo di cui tesse gli elogi in uno dei suoi saggi più conosciuti, *The Penguin and the Leviathan* (Benkler, 2011).

I dirigenti della casa giapponese escono a testa alta nel confronto con quelli della General Motors (GM) perché guadagnano due o tre volte meno e il presidente poi dà l'esempio accontentandosi di un solo milione di dollari all'anno, mentre il suo equivalente americano ne guadagna tre o quattro...

Benkler arriva poi all'organizzazione del lavoro, cioè al cuore del Toyotismo e cerca di dimostrare che il successo di Toyota è dovuto alla capacità di cooperazione che il management della multinazionale sa instaurare al suo interno.

La fabbrica cooperativa ideale è NUMMI, una vecchia istallazione ormai in declino di GM, salvata tramite una Joint Venture in cui Toyota ha preso le redini negli anni Ottanta. Benkler dispensa un corso di *kaizen*<sup>18</sup> (miglioramento continuo) semplificato in cui traccia un quadro idilliaco e senza contraddizioni della trasformazione della fabbrica gestita da Toyota e qui inserisce la sua teoria: dove prima il management di GM gestiva con gerarchia verticale e rigida il singolo movimento di ogni operaio, i giapponesi creano delle équipes "collaborative" con rotazioni di compiti, introducono corsi di formazione e i *problem solving circles* dove in teoria ciascuno può dire la sua.

Non ci viene però detto che la rottura con il taylorismo, i cambiamenti toyotisti e la robotizzazione introdotta grazie al *real time computing*, sono l'effetto di decisioni politiche.

---

18 Kaizen: Il termine *Kaizen* (改善) è di origine giapponese e viene comunemente tradotto con "miglioramento continuo". Si riferisce infatti ad un percorso di miglioramento che procede con costanza ininterrotta e che coinvolge l'intera struttura aziendale. Il termine Kaizen, infatti, è la composizione di due parole giapponesi: KAI (rinnovamento) e ZEN (via).

Non si vuole riproporre qui un'analisi del toyotismo, dato che molto è stato scritto in passato, e talvolta da economisti non sospetti di simpatie capitaliste che sono stati forse un po' fuorviati da certi aspetti culturali, di un presupposto *penser à l'envers* (Coriat, 1991) alla giapponese, perdendo così di vista l'obiettivo puramente economico dell'operazione. Non sappiamo se anche le centrali di Fukushima siano state "pensate al contrario", ma è certo che alcuni milioni di persone sono sottoposte oggi a dosi di radioattività pericolose le cui conseguenze per la salute si protrarranno per generazioni.

Trent'anni dopo lo scandalo suscitato dalle rivelazioni del libro di Kamata sulla fabbrica Toyota, la distanza è sufficiente per valutare le conseguenze della *lean production* e del *just in time*.

Il miracolo dell'industria giapponese del dopoguerra nasce nel contesto particolare dominato dall'alleanza tripartita dello Stato giapponese, del capitale e delle forze occupanti statunitensi. Negli anni della guerra di Corea (1950-1953), le condizioni di lavoro della classe operaia giapponese erano fra le più dure e la qualità di vita fra le più basse al mondo<sup>19</sup>. Il potere tricefalo, preoccupato dall'influenza comunista, distrugge la strutturazione sindacale per categoria ed impone il modello di produzione dell'ing. Ohno. Un modello che è all'origine del Toyotismo<sup>20</sup> e che permette di soddisfare l'esplosione del mercato automobilistico nordamericano.

Nel coro di quanti denunciano la "produzione snella", c'è chi spiega gli abbagli presi con il fatto di non aver capito bene la distinzione fondamentale che pervade la cultura e il business giapponese: *tatema*e (quello che si dovrebbe sentire o fare, una specie di superego) e *honne* (l'ego, quello che si prova realmente e che si fa). Ecco una testimonianza diretta del 2006 di Darius Mehri un ingegnere americano specializzato in simulazione computerizzata che ha lavorato per tre anni alla Toyota<sup>21</sup>:

19 "In Giappone la giornata di lavoro nell'industria è una delle più lunghe al mondo e la qualità della vita è bassa e non migliora. La critica pubblica aumenta nei confronti del "lean system", relativamente allo spreco di risorse umane e naturali e ad un sistema che aumenta lo stress e rende i luoghi di vita congestionati dal traffico ed inquinati. L'organizzazione industriale viene concettualizzata come una macchina da profitto che dipende dall'efficacia e dalla soddisfazione dei bisogni del cliente". Stuart D. Green, "*The Dark Side of Lean Construction: Exploitation and Ideology*", 1999, pag. 24 <http://www.ce.berkeley.edu/~tommelein/IGLC-7/PDF/Green.pdf> (Visitato il 9/6/2015).

20 Si veda a questo proposito anche (Marazzi C. , Il posto dei calzini. La svolta linguistica dell'economia e i suoi effetti nella politica, 1994).

21 (Mehri, 2005, p. 41). Si veda in [http://astro.temple.edu/~rmudambi/Teaching/BA951/Week\\_04/Toyota-Darker-Side-Mehri.pdf](http://astro.temple.edu/~rmudambi/Teaching/BA951/Week_04/Toyota-Darker-Side-Mehri.pdf) (Visitato il 9/6/2015).

Cos'è cambiato in Toyota negli ultimi trent'anni? Non molto. Ho constatato lo stesso ambiente di lavoro insicuro, lo stesso meccanismo oppressivo di controllo del lavoro, lo stesso potere di manipolazione evocato da Kamata quando descrive la stessa separazione *tatemael'honne* che è stata pervasiva nella mia esperienza.

... Ci sono quelli che continuano ad accettare la *tatema* senza capire l'*honne* sottostante. Toyota è stata recentemente applaudita per i tempi ridotti di concezione della Prius. Ma nessuno ha menzionato l'impatto sulla salute e la sicurezza degli ingegneri e tecnici. Come è successo a me, sospetto che ingegneri ed operai abbiano semplicemente subito pressioni e sovraccarichi per fare il lavoro in tempo.

Benkler sostiene che i principi del *lean management* (letteralmente: una direzione snella) nati con il toyotismo debbano oggi venir applicati all'insieme dei processi lavorativi del capitalismo cognitivo. Non a caso egli unisce l'elogio del toyotismo con la generazione di codice *open source*, paragonando il passaggio fra fordismo e toyotismo a quello fra software proprietario e *open source*. Numerosi esempi corroborano il suo ragionamento per esempio quando evoca la transizione dall'Enciclopedia Britannica a Wikipedia, o quando tesse l'elogio di Google (Benkler, 2011, p. 10).

Il movimento del *lean management* nel settore digitale nasce proprio nella Silicon Valley dove, oltre a Google, vecchie e recenti corporation dispongono di tecnologie per sperimentare questi nuovi e proficui modelli.

Questa è l'ipotesi che Benkler cerca di provare affermando che un nuovo capitalismo è possibile grazie a forme cooperative rinnovate che dovrebbero trionfare sull'egoismo senza dire una parola sugli assetti finanziari delle multinazionali digitali. In questa ipotesi viene rimossa la consapevolezza che il capitalismo industriale si basa su forme di cooperazione sfruttate nei siti di fabbricazione. Che si tratti del toyotismo o dei business model della Silicon Valley, la cooperazione in sé non cambia il fondo dei rapporti politici e sociali.

I principi del *lean management* sono già stati largamente trasposti ed adattati alla produzione cognitiva in generale ed alla specificità delle condizioni del lavoro digitale. È proprio il settore scelto da Benkler per teorizzare come la *commons-based peer production* operando nel capitalismo cognitivo dovrebbe salvarci dal Leviatano di quello gerarchico che, secondo lui, ci sta portando alla catastrofe.

Se possiamo aderire senza riserve a quest'ultima affermazione, troviamo fuorviante la prima: i grattacieli dei quartieri d'affari e i computer dei lavoratori dei servizi sono pieni di software cosiddetti "collaborativi". Le carte "etiche" delle corporation del lavoro digitale menzionano, esaltano e

cercano di imbrigliare lo spirito naturalmente collaborativo dei team all'interno dei progetti. Nonostante queste apparenze, sofferenza, precarietà e psicopatologie aumentano proprio a causa di un *just in time* compulsivo ed ossessivo che alimenta concorrenza e competizione.

Riprenderemo l'analisi sulle nuove forme collaborative nella terza parte nei paragrafi dedicati all'economia della condivisione.

*La macchina informazionale dell'impresa trasforma la valorizzazione del lavoro cognitivo*

Le trasformazioni introdotte al Toyotismo non possono essere considerate come evoluzioni tecnologiche calate dal cielo di un generico "progresso". È il ciclo di lotte condotte dall'operaio/consumatore-massa nel ventennio Sessanta-Ottanta che determina la crisi strutturale del modello fordista caratterizzato da grandi volumi, rigidità e standardizzazione e che dà la spinta essenziale a concepire robot e sistemi intelligenti di pilotaggio e monitoraggio delle macchine. Si apre una nuova fase storica di un'economia fondata sulla conoscenza e sul sapere.

Nella transizione fra la fase industriale e quella cognitiva, si delinea la nuova figura dell'operaio sociale il cui rapporto con il lavoro, caratterizzato fra l'altro dalla mobilità, cambia radicalmente come ben riassume Andrea Fumagalli:

La condizione di mobilità della forza lavoro è accompagnata dalla predominanza della contrattazione individuale. Ciò deriva dal fatto che sono le individualità nomadi a essere messe al lavoro e il primato del diritto privato su un diritto comune ancora tutto da costruire induce a trasformare l'apporto delle individualità, soprattutto se caratterizzate da attività cognitive, relazionali e affettive, in individualismo contrattuale.

Ne consegue che l'intrinseca mobilità del lavoro si trasforma in *precarietà soggettiva* del lavoro (Fumagalli, 2015).

Il concetto del rapporto fra moltitudine e singolarità, originariamente spinozista viene utilizzato nella trilogia di A. Negri e M. Hardt<sup>22</sup> per rappresentare la nuova complessità della composizione della forza lavoro non più riducibile alla massa poco qualificata dell'era industriale. Allo stes-

22 (Hardt & Negri, *Comune: oltre il privato ed il pubblico*, 2010) (Hardt & Negri, *Moltitudine: guerra e democrazia nel nuovo ordine imperiale*, 2004) (Hardt & Negri, *Impero. Il nuovo ordine della globalizzazione*, 2002).

so modo diventa sempre più difficile liquidare in questo contesto lo stock omogeneo di merce impersonale uscita dalle catene di montaggio.

L'emergere negli anni Ottanta dei Personal Computer contribuisce a rompere gli schemi dell'innovazione industriale e rinnova il mito dell'invenzione da garage<sup>23</sup>. Apple in particolare si mette sotto una luce alternativa soprattutto rispetto a Big Blue (IBM) ponendosi quasi come precursore dell'anarco-capitalismo odierno. Quest'immagine viene costruita nella comunicazione pubblicitaria. Famosa è quella che caratterizza, parafrasando Orwell, il lancio del Macintosh nel 1984 oppure nel mito virale, sapientemente intrattenuto, di un logo ispirato al morso della mela al cianuro con cui Alan Turing<sup>24</sup> si suicida a seguito della condanna per omosessualità. Sta di fatto che i PC sono le prime macchine rappresentative dell'affermarsi dell'intellettualità di massa. Dalla metà degli anni Ottanta la loro fabbricazione si industrializza e si massifica al punto da renderli accessibili a larghi strati di popolazione. Benché i PC non siano ancora collegati od organizzati in reti locali o remote, emergono tre grandi assi di influenza: la generazione di codice, l'office automation e i giochi.

Per la prima volta una macchina personale infinitamente più potente e duttile della macchina da scrivere diventa disponibile. Nei primi anni Ottanta, dopo un primo stupore, grande è l'interesse e l'entusiasmo di generazioni che scoprono, affacciandosi alla vita professionale, l'incredibile potenziale dei nuovi dispositivi. La potenza del computer non è più limitata ai pochi addetti ai lavori superspecializzati: giovani operai, studenti, insegnanti e segretarie oltre alle lavoratrici e ai lavoratori dei servizi, rimangono esterefatti davanti alle funzioni della burocrata, non a caso denominato in inglese *Office Automation*, come le applicazioni di videoscrittura (*word processing*), in Italia giustamente definiti "software di produttività personale" ed altre semplici applicazioni che oggi sembrano completamente banali e scontate.

Il sapere tecno-scientifico generale crea una condizione ideale per sfruttare autonomamente questa nuova potenza ed è maturo e pronto a servirsene. Questa richiesta di sapere passa spesso su assi esterni alle imprese e, anzi, anticipando il fenomeno odierno del BYOD, il *bring your own device* su cui torneremo, sono spesso i lavoratori "concettuali", come si diceva allora, che portano al lavoro il nuovo strumento. Una prova tangibile che il

23 Mito che nasce con B. Hewlett e D. Packard che iniziano la loro attività in un garage nel 1935 a Palo Alto (CA).

24 Alan Turing si avvelena nel 1954 con una mela al cianuro in seguito alle condanne per omosessualità ed alla castrazione chimica a cui era sottoposto. Si veda anche il film a lui dedicato recentemente *Imitation Game*, (Tyldum, 2014).

PC è uno strumento di indipendenza nella cooperazione sociale all'interno dei luoghi di lavoro e nell'attività dei servizi in pieno boom.

La direzione di impresa l'adotta con cautela solo per ragioni di produttività, ma non ama lo spazio di autonomia organizzativa, in cui il suo ruolo di grande Organizzatore è rimesso in discussione. Delle applicazioni informatiche erano state introdotte sin dall'epoca dei mainframe e dedicate rigidamente a funzioni specifiche quali contabilità o gestione della produzione industriale, mentre altre aziende, quelle di medie dimensioni, facevano frequentemente ricorso a servizi esterni computerizzati (Service Bureau).

All'opposto dei PC il funzionamento dei mainframes è rigidamente centralizzato. Il personale implicato nell'utilizzo delle applicazioni ha a disposizione terminali specifici, che sono usati esclusivamente in questo ambito. I PC permettono di capovolgere questa modalità di lavoro tramite *l'office automation* con il *word processing*, che elimina le macchine da scrivere e poi, con i fogli elettronici (tipo Excel), con diapositive di presentazione (tipo PowerPoint) e con i primi sistemi personali di gestione di database, creano un contesto di produttività autonoma e non rigidamente legata ad un applicativo aziendale. Questa creazione di valore che sfugge al controllo è mal vista dal management, che cerca di riprendere l'iniziativa strategica ripristinando e rinforzando il controllo interno (Carr, Il lato oscuro della rete, 2008, p. 193). La concezione e il diffondersi delle reti locali (LAN) e dell'architettura Client-Server, vista in precedenza, permette di ristabilire una nuova forma di centralizzazione che integra le caratteristiche delle interfacce grafiche (Macintosh, Windows, Unix etc.). L'introduzione a tappe forzate, all'inizio degli anni Novanta, dei grandi pacchetti informatici dell'*Enterprise Resource Planning* (utilizzeremo in seguito l'acronimo ERP) diventa il centro nevralgico di questa operazione di ripresa in mano all'interno dell'azienda, pubblica o privata che sia.

L'ERP è infatti il sistema applicativo globale destinato a integrare tutte le informazioni interne ed esterne che attraversano l'intera organizzazione dell'impresa, che sono i dati indispensabili alle nuove forme di controllo generalizzato. L'ERP costituisce inoltre la macchina che l'azionista esige per ottimizzare la rendita tramite la finanziarizzazione capillare dell'impresa e articolandosi in tutti i settori dall'amministrazione, dal pilotaggio dei processi di fabbricazione e la gestione del personale sino alla relazione con il cliente, essa trae linfa vitale dalla cooperazione del lavoro vivo negli uffici. A tale proposito si può stabilire un parallelo fra questa operazione dell'ERP nell'ambito gestionale dell'impresa e quello dell'introduzione del *real time computing* nella fabbrica. In seguito a questi due passaggi la

direzione di impresa può interfacciare in modo sempre più stretto queste due componenti di controllo e captazione di valore delle due attività.

È in questo dispositivo immateriale che si cerca di imbrigliare l'informazione *valorizzante*<sup>25</sup> che Romano Alquati studiava nella fabbrica di Olivetti a Ivrea:

il lavoro produttivo si definisce nella qualità delle informazioni elaborate e trasmesse dall'operaio ai mezzi di produzione, con la mediazione del capitale costante (Alquati, 1962)

In altre parole, operando come interfaccia numerica tra i domini della conoscenza e del capitale, il codice digitale trasforma l'informazione bruta in valore.

Sempre parafrasando Alquati, l'ERP ricomponne globalmente ed organicamente tutte le funzioni dei lavoratori materiali, informazionali e cognitivi per trasferirle nel *Planning*.

Da un lato l'ERP concentra un *know-how* esistente e diffuso posseduto dai lavoratori: questo si evidenzia concretamente nelle fasi di concezione del software stesso quando gli "esperti" delle procedure estraggono dalle conoscenze dei lavoratori i protocolli funzionali che trascrivono nei documenti di specifica da consegnare al team informatico perché li traduca in un'applicazione. Dall'altro lato esso implementa concretamente la risposta del sistema alle lotte della fase precedente. Tramite questo nuovo strumento viene definitivamente sancito il declino della divisione tecnica del lavoro fra i compiti di *planning* e quelli dell'esecuzione parcellizzata teorizzata da Adam Smith più di due secoli prima.

In modo aneddotico si può aggiungere a questo proposito che nella concezione dei software ERP si trova una delle rare eccezioni al dominio delle corporation nordamericane nel settore dei grandi editori di software. Uno dei due leader mondiali è infatti di origine tedesca: la società SAP. Il riflesso di una capacità specifica di organizzazione dei processi industriali?

Ma il *package* ERP è, di per sé, una macchina informazionale inerte e impotente, infatti se non la si alimenta in modo appropriato non funziona. Il vecchio assioma dei primi softwaristi americani della Beat Generation resta valido: *garbage in/garbage out*, ossia se butti dentro spazzatura, esce solo spazzatura. L'installazione e la messa in opera dei processi immateriali au-

---

25 Si veda a questo proposito anche l'articolo di M. Pasquinelli, *Capitalismo macchinico e plusvalore di rete: note sull'economia politica della macchina di Turing*, <http://www.uninomade.org/capitalismo-macchinico/> (Visitato il 31/8/2015).

tomatizzati dell'ERP nel controllo operativo sono la chiave di volta della transizione verso la produzione cognitiva. L'adattamento iniziale del *package applicativo* può essere un'operazione delicata, rischiosa e costosa. La versione di base fornita dall'editore è lavoro morto, una catena di montaggio non finita e non assemblata. La vera energia che la fa funzionare non è tanto quella elettrica, certo indispensabile, quanto quella informazionale. Per renderla operativa bisogna montarla parametrandola con precisione, pezzo per pezzo, dato per dato, aggiungendo gli ingranaggi degli sviluppi specifici e complementari che mancano. Poi, come succede per tutti i sistemi complessi ed articolati bisogna sottoporla a test di integrazione delle sue componenti singole e del loro insieme per verificarne il buon funzionamento generale e la robustezza in un uso regolare sul medio periodo. In Francia, sempre seguendo una terminologia "industriale", si parla di personalizzazione (*customizzazione*) dei pacchetti ERP e le procedure di messa in "produzione" devono passare dei test codificati in cui non restino più anomalie critiche o gravi consegnate in un protocollo VABF (verifica di attitudine al buon funzionamento). L'accettazione finale può richiedere anche qualche mese sino alla firma di un protocollo di VASR (verifica di attitudine al servizio regolare).

Un discorso a parte meritano anche le interfacce in quanto le componenti applicative dell'ERP generalmente non vengono introdotte simultaneamente ed il sistema informatico dell'impresa può essere visto come un puzzle in cui vengono aggiunti o sostituiti dei moduli. Ogni modulo di solito viene alimentato ed alimenta a sua volta quelli contigui. Per esempio un modulo di fatturazione verrà alimentato da quello commerciale della registrazione degli ordini che, a sua volta, alimenterà i moduli della contabilità e della relazione con i clienti. Le interfacce d'input/output sono uno degli aspetti più difficili da mettere a punto.

Innanzitutto il montaggio è un delicato esercizio di compromesso tra il fatto di plasmare i processi dell'impresa su quelli proposti dal package e l'adattare i processi codificati nel package all'impresa. In altre parole un equilibrio fra la captazione del sapere che riguarda i processi interni, generati dai lavoratori, e quelli che l'editore del software fornisce già pronti all'uso, generalmente estratti delle procedure dei suoi clienti già acquisiti sotto forma di mediazione generica.

Quest'adattamento personalizzato non è un'operazione neutra: in funzione delle caratteristiche dell'impresa, del suo profilo culturale, della sua estensione, anche geografica, del settore, della complessità la *customizzazione* può durare mesi o anni ed implicare costi estremamente elevati, che spesso vanno a costituire una parte preponderante del capitale fisso (im-

mobili, macchinari...). È comunque importante sottolineare che l'articolata macchina dell'ERP richiede, come e addirittura di più di una catena di montaggio, non solo una manutenzione sofisticata, ma anche e soprattutto un flusso continuo di modifiche, di adattamenti e di aggiunte adeguati ai processi in perenne evoluzione per conformarsi alle dinamiche delle attività, delle legislazioni etc. Queste operazioni costituiscono un'enorme fonte di ricavi per le società di servizi tecnologici che operano in questo campo. Ancora oggi dopo decenni di esperienza esistono sempre rischi sulla riuscita dei progetti di questo tipo. Se nella fase industriale la macchina meccanica cristallizzava in essa un certo numero di operazioni estratte dal *know-how* dell'artigiano o dell'operaio, l'introduzione di un ERP amplifica quest'operazione: è tutta la complessità dei processi dell'impresa che viene integrata in un unico ambiente informazionale. A differenza della macchina meccanica che riduce il lavoro manuale ad una serie di operazioni parcellizzate e/o ripetitive, l'applicativo obbliga ad un'interazione con la macchina informazionale che è costrittiva, articolata, stimolante ed irritante nello stesso tempo. Essa infatti contiene una forma di sussunzione del lavoro vivo. L'altra grande differenza riguarda proprio il modo di introduzione del cambiamento: la componente industriale viene inserita in fabbrica ed imposta in un blocco statico prefabbricato, mentre la macchina ERP è costruita sul posto e con la partecipazione attiva della rappresentanza di coloro che dovranno sottoporvisi. Essa infatti non può essere implementata senza l'apporto di conoscenze pre-esistenti, senza l'acquisizione delle procedure, senza l'appianamento opportunistico di contraddizioni e conflitti di potere all'interno del comando. Un intero settore "di servizi all'impresa" si crea per estrarre questa conoscenza dai lavoratori, tradurla in dati e codice appropriato e per coprire altri compiti indispensabili quali "manutenzione evolutiva" etc. I servizi di ingegneria informatica e di *consulting* occupano milioni di addetti nel mondo con una crescita impressionante nei paesi emergenti fra cui spicca l'India. Spesso queste operazioni di introduzione o di *reengineering* di sistemi di gestione generano la resistenza dei lavoratori a causa dei sentimenti di perdita di libertà e di captazione di valore e di sapere. Da cui la difficoltà del consulente funzionale<sup>26</sup> che interviene per cercare di imporre al nuovo lavoratore cognitivo/informazionale di base<sup>27</sup> il *business process* della direzione. Questa

26 Si tratta di consulenti che hanno una doppia competenza: quella di un "mestiere" (p. es. contabile e agente commerciale etc.) e quella del funzionamento dei pacchetti software corrispondenti al mestiere.

27 Per esempio: la segretaria, il magazziniere, il tecnico di manutenzione, l'assistente contabile, l'addetto del call-center, l'infermiera/e etc.

imposizione si scontra spesso con la pratica di cooperazione autonoma dei lavoratori tramite strumenti digitali artigianali, tagliati su misura grazie alla duttilità dei PC: fogli elettronici, programmi specifici, uso di applicazioni in rete. Questi pacchetti applicativi personalizzati generano nuovi cicli corti di produttività, e spingono a divenire cavia o capro espiatorio, subordinato o complice della direzione.

Questi cambiamenti nel modo di produrre si accompagnano all'evoluzione del controllo e dell'assoggettamento dei produttori cognitivi tramite una nuova gerarchia e nuovi metodi di comando che tentano di entrare «nell'intimità» dei sottoposti generando effetti patogeni diffusi: la “*moda del suicidio*” l'ha definita con incosciente cinismo Didier Lombard l'ex Presidente e Amministratore Delegato<sup>28</sup> di France Telecom, in seguito incriminato dalla giustizia francese per mobbing.

Quando incontrano forti resistenze le direzioni di impresa fanno ricorso all'intervento di consulenti del *change management* ovvero gli esperti del metodo per far ingoiare il rospo di un cambiamento spesso alienante e destinato a irreggimentare dentro i canali di una produzione cognitiva compulsiva. I numerosi casi di fallimento parziale o totale di questi progetti di pianificazione aziendale sono spesso dovuti all'accumulo di fattori negativi che intervengono nel periodo di transizione ma di cui l'ERP non è la causa ma bensì il catalizzatore e l'acceleratore.

L'ERP pianifica, integra ed assoggetta nell'ecosistema-impresa le meccaniche delle fabbricazioni automatizzate ed i processi cognitivi tesi verso la massimizzazione di rendita e profitto. Sono i neuroprocessi cognitivi, più che il fisico esercizio ripetitivo della catena, che ormai vengono modellati nell'interazione sempre più totalizzante tramite un avvolgente ecosistema tecnologico ritmato dalla continua scansione dei database, dal fluire esecutivo del codice macchina e dalla pervasività dei punti di accesso alla rete nello spazio-tempo. La messa in esecuzione di tali sistemi, evocato dai direttori di progetto e da quelli dei dipartimenti informatici (*Chief of Information Office - CIO*), è l'avvio di un motore di valorizzazione che comincia a funzionare grazie al sapere vivo dei lavoratori dell'impresa. La corporation possiede ormai un sistema nervoso programmato per eseguire gli ordini di un cervello focalizzato sulla performance finanziaria. Con questa condizione ossessiva il sistema nervoso non può essere equilibrato: da un lato le funzioni di controllo sono talmente invasive da contribuire ad una sofferenza che può sterilizzare il lavoro vivo, dall'altro il sistema dà

---

28 Président Directeur General.

segni di schizofrenia quando funziona a beneficio quasi esclusivo dei centri di comando manageriali.

La macchina che innerva la finanziarizzazione all'interno del corpo-azienda, invade progressivamente le istanze del Welfare<sup>29</sup>. Le agenzie nazionali o locali fanno ricorso a queste pratiche di trasformazione interna come una delle principali chiavi della loro privatizzazione.

Nonostante le difficoltà e le resistenze, la prima fase della trasformazione informazionale dell'impresa si compie verso la fine del secolo scorso. L'organizzazione dominante del capitalismo industriale muore e dalle ceneri inquinanti dei suoi rifiuti rinasce come una fenice quella del capitalismo cognitivo. Questo peraltro non significa che modi di produzione industriali o addirittura arcaici e proto-industriali, soprattutto nei paesi cosiddetti emergenti, non sopravvivano e non coabitino.

Forse le direzioni non l'avevano completamente previsto o calcolato, focalizzate com'erano sul sacro Graal del *return on investment* (l'indice di redditività del capitale investito) ma, nonostante le barriere tecnologiche e sociali, i processi dell'ERP non rimangono circoscritti all'impresa. Essi sono destinati a diventare maglie dei networks globali: i dati sensibili restano protetti e circoscritti al suo interno ma l'impresa comincia a sviluppare i mezzi per captare al suo esterno le informazioni che le interessano. Siamo agli inizi di quel movimento che, con lo sviluppo delle reti, porterà al fenomeno dei big data.

### *L'anima dell'impresa<sup>30</sup>: marketing e CRM*

#### *La strategia customer centric ovvero la mercificazione dell'utente sociale*

Quando con il muro di Berlino cadono anche le barriere che circondano l'impresa la capacità di produzione si diffonde nella metropoli. E si rompe il muro produttore-consumatore.

D'altro canto la fine della figura dell'operaio-massa segna anche quella del consumatore-massa. La rigida ed impersonale fabbricazione in serie è inadeguata a soddisfare le esigenze della nuova figura dell'agente sociale e di un sapere tecno-scientifico generalizzato. Ci sono ancora oggi dei manufatti che indicano paradossalmente questo cambiamento: il successo

29 Usiamo il termine «Welfare» (o «Welfare State») per indicare lo Stato Sociale.

30 Il marketing come «anima dell'impresa» si veda (Deleuze G., *Post-scriptum sur les sociétés de contrôle*, 1990).

di automobili ispirate ai modelli culto dell'epoca del "boom" come il maggiolino, la mini o la cinquecento. L'abile operazione, basata su un mix di tecnologia, gioco estetico retrò e impacchettamento marketing, maschera due realtà completamente diverse. I modelli odierni sono concepiti all'immagine dei privilegiati o dei giovani rampanti che se li possono permettere: sono macchine veloci, sofisticate, personalizzate all'estremo e molto costose mentre quelle originali, riflesso delle nuove categorie sociali a cui permettevano un maggior grado di libertà, erano semplici, uniformi, robuste ed economiche. La Trabant per esempio, una vetturina con carrozzeria in plastica prodotta sino all'89, in ritardo di vent'anni sulle auto prodotte all'Ovest, è la star di un museo berlinese dedicato alla DDR (Germania dell'Est). Essa è diventata un oggetto da collezione perché portata a simbolo del fallimento del capitalismo di stato imperante nei paesi dell'area sovietica.

Questo cambiamento di paradigma rende precaria la profittabilità che il capitalismo industriale ottiene nei trent'anni del dopoguerra, quando concentra i suoi sforzi nella realizzazione di flussi consumistici con quantità superiori a quelle di tutte le epoche precedenti. In questo contesto di grandi volumi realizzati a basso costo, la principale strategia di vendita è il prezzo. Quest'ultimo è basso perché si basa sull'automazione rigida della catena, sulla parcellizzazione del lavoro, su una docilità della forza lavoro dai salari bassi e sotto controllo ed infine sulle economie di scala. L'impresa in grado di fabbricare a minor costo con economia di scala è solitamente quella che conquista la leadership del mercato. Il nuovo paradigma della produzione cognitiva obbliga ad un cambiamento di prospettiva a centotanta gradi. Il comando d'impresa fa ricorso al marketing, uno strumento concettuale che aveva cominciato ad emergere in un'altra situazione difficile. Nella crisi del '29 la concorrenza era aumentata ed era quindi necessario trovare nuove armi commerciali per differenziarsi e sopravvivere. Il marketing prevede di far ricorso a tutte le "azioni che hanno per obiettivo di prevedere o di constatare e, se necessario, di *rinnovare, stimolare o suscitare* i bisogni del consumatore"<sup>31</sup>. Gli uffici marketing diventano in qualche modo il ponte di comando dell'impresa dal quale proiettare verso l'esterno modi di influenza, di condizionamento e talvolta di controllo e verso l'interno l'adattamento continuo dell'apparato produttivo dell'impresa ai nuovi obiettivi così determinati.

---

31 Nella definizione di marketing nel "Journal officiel" francese del 2 aprile 1987 «l'insieme delle azioni che hanno come obiettivo di prevedere o di constatare o... di suscitare, stimolare ... i bisogni del consumatore». Traduzione dell'autore.

Risalgono a quest'epoca i primi approcci qualitativi che si ispirano a Freud ed alla "méthode clinique" di Piaget, un metodo per stabilire diagnosi e analisi che si basano su segni rivelatori nel discorso del paziente piuttosto che sull'aspetto dichiarativo razionale<sup>32</sup>. Gli specialisti del marketing qualitativo piegano le modalità diagnostiche cognitive a fini commerciali utilizzandole su "panel" specificamente costituiti. In seguito vengono messe in campo nuove procedure più consone ad una società basata sulla conoscenza (per implicare e coinvolgere il cliente). Viene innanzitutto operata una progressiva trasformazione ontologica della figura del cliente che viene mutato innanzitutto in consumatore. Il termine cliente definisce un rapporto la cui origine è sociale, ovvero quella del latino "cliens" di un uomo libero che si pone sotto la protezione di un benefattore più potente e si trasforma ora in una figura caratterizzata dal rapporto che si crea mediante la transazione di vendita. Il consumatore invece, è definito esclusivamente dall'atto di consumare ed quindi di distruggere parzialmente o totalmente un bene o un servizio.

È il consumatore che viene studiato dall'azione marketing prima nel suo desiderio e poi nell'atto del consumo. Da qui nasce la necessità di disporre dei dati sui suoi orientamenti, per meglio influenzarli o manipolarli con cognizione di causa.

Per sviluppare questa attività essenziale di conoscenza dei comportamenti di consumo l'impresa crea nuovi profili di lavoratori spesso precari. Essi funzionano da agenti di *workflow*, che gestiscono flussi di lavoro cognitivo e i loro strumenti immateriali sono costituiti da un'amalgama di competenze procedurali, di linguaggio, di cultura, d'affetti e d'emozioni.

È abbastanza comprensibile che nella tensione del trasformare e regolare uno spettro sempre più vasto di attività e di scambi in "business", il sistema assegni il ruolo centrale alla figura dell'uomo come consumatore. Nella costruzione di una tassonomia del business il marketing determina due grandi categorie di clienti che nel suo gergo sono definite dalle sigle B2B, *business to business* e B2C *business to consumer*.

32 L'applicazione delle interviste qualitative è cominciata negli Stati Uniti già negli anni 30, probabilmente facilitata dalla crisi economica di quel periodo. In un'inchiesta qualitativa alla Western Electric, constatando che le risposte dirette ad un questionario sono poco attendibili e contengono scarsa informazione, gli intervistatori, Roethlisberger et Dickson, abbandonano il metodo del questionario con domande dirette per passare ad un modo più indiretto dove, una volta introdotto il soggetto, l'intervistato è più libero d'esprimersi. Si veda: <http://etudes.blog-smarketing.adetem.org/archive/2009/04/20/nouvelles-coordonnees-histoire-du-qualitatif.html> (Visitato il 9/6/2015).

La prima raggruppa tutte le entità pubbliche o private ed include tutte le produzioni comprese quelle dell'uomo per l'uomo: dalla salute all'educazione.

Nella seconda il ruolo di consumatore sostituisce ed ingloba ogni altra sfaccettatura umana: il paziente, il contribuente e l'utente diventano clienti consumatori.

Questa separazione permette agli strateghi aziendali di applicare per ogni categoria specifici modi di influenza e di controllo, strategie marketing, algoritmi, architetture di sistema e macchine di captazione del lavoro sociale.

Un secondo passaggio consiste nel coinvolgere e nell'attivare il consumatore grazie anche alle tecnologie di rete e, tramite una presunta gratuità di servizi il singolo diventa, consciamente o no, produttore della sua soggettività di consumatore lasciando indicative tracce dei suoi percorsi e del suo operato: nasce il *prosumer*<sup>33</sup>.

Il capitalismo cognitivo è alla continua ricerca di rendita tramite informazioni riguardanti comportamenti, affetti e in generale la vita del *prosumer*. Questo entra però in contraddizione con la pauperizzazione, la precarizzazione e la soppressione delle spese sociali che mettono in crisi la capacità di consumo.

I dati raccolti permettono anche di perseguire l'obiettivo strategico d'assicurare la riproduzione del sistema stesso.

La cosiddetta strategia d'impresa *Consumer centric* viene divulgata come un cambiamento culturale che trasforma la corporation da egoista e rivolta verso se stessa in "altruista" ed attenta al prezioso cliente che, secondo la volgata marketing, assurge a "re". Il consumatore non è più quindi la lepre da cacciare... Ma gli elementi di linguaggio tradiscono le intenzioni: il capitale-cliente deve generare rendita. La captazione di valore sarà la chiave del divenire rendita del profitto, parte integrante dei nuovi processi di innovazione del capitalismo cognitivo.

### *Il caso avanguardista del settore della telefonia mobile*

#### *Dalla customer experience allo scandalo NSA*

Negli anni Novanta, quando la norma europea GSM<sup>34</sup> viene messa a punto, l'industria della telefonia mobile entra in risonanza con i cambiamenti dei modi di vita e di lavoro che essa stessa induce e diventa uno

---

33 Cfr. il glossario.

34 Si veda il glossario.

dei settori portanti delle TIC. L'emergere della nuova industria di servizi diventa il banco di prova e la punta di diamante di un'ondata di privatizzazioni che investe tutto il settore mondiale delle Telecomunicazioni. Le procedure di creazione del nuovo settore consistono nell'allestire delle gare d'appalto per la vendita al migliore offerente delle bande passanti disponibili. Nomi altisonanti delle grandi imprese industriali, finanziarie etc. in cerca di opportunità e riconversione, come Olivetti in Italia e Bouygues in Francia, entrano in ballo.

Di conseguenza la nuova industria Telecom consiste nella creazione di una costellazione di oligarchie nazionali in cui in ogni paese tre o quattro operatori si spartiscono la vecchia (telefonia fissa) e la nuova torta ovvero la telefonia mobile. Un movimento così rapido ed omogeneo a livello mondiale è rivelatore di per sé di un cambiamento di paradigma.

Il fatto che ogni operatore di telefonia mobile sia destinato a gestire grandi volumi d'utenti a partire da zero o quasi, lo mette nella condizione ideale per sperimentare concretamente le nuove teorie del marketing. L'apertura verso l'esterno viene definita allora "strategia multicanale". Per realizzarla ecco il moltiplicarsi dei Call-Centers, nati negli anni Ottanta e simbolo stesso della "fabbrica cognitiva offshore", che si basa sulle tecnologie vendute dagli stessi operatori.

Per lanciare le neonate imprese della telefonia mobile sin dall'inizio appare evidente la necessità di fare evolvere la gestione interna dell'ERP verso un modello che permetta di accaparrarsi rapidamente il più gran numero di clienti "consumatori". Le tecnologie di rete permettono di sviluppare strumenti adatti per gestire finemente ed individualmente la relazione con grandi volumi di clienti che affluiscono in tempi ristretti: un vero banco di prova per le nascenti applicazioni e pacchetti del CRM (Customer Relationship Management) che trovano allora il loro settore faro.

Il marketing, le direzioni finanziarie, commerciali, informatiche e logistiche si attivano per mettere in funzione una serie di processi rivolti al mondo esterno e capaci di acquisire dati entranti (*inbound*) e di lanciare campagne marketing (*outbound*). Assistiamo ad una corsa all'apertura di canali di comunicazione: oltre ai siti web dedicati alla ricerca di nuovi clienti o alla gestione di quelli esistenti si decuplica il potenziale dei call center con l'introduzione della Computer Telephony Integration (CTI) costituita da automi programmabili che permettono di far interagire gli scambi telefonici dei Call Centers con le applicazioni del CRM. Il CTI, che oggi è diffuso a tutti i livelli, dalla piccola impresa agli organismi pubblici, prefigura i modi di individuare, tracciare, recuperare informazioni provenienti dai clienti ed in generale dal mondo esterno. Il sotto-

sistema dell'IVR (Interactive Voice Response) è un automa parlante che tramite messaggi vocali preregistrati o voce sintetica costringe ad un dialogo telefonico uomo-macchina il cui fine primario è di alleggerire i costi del lavoro umano del call center e quello secondario di filtrare le chiamate non promettenti in termini di profitto. L'IVR è famoso anche per essere stato il tema prediletto di numerose gag. Il numero esorbitante di domande ed interazioni ed il funzionamento aleatorio del riconoscimento del linguaggio naturale rendono lo strumento irritante ed inefficace al punto di ispirare gli umoristi di tutto il mondo.

Il settore della telefonia mobile è la punta di diamante dei pacchetti software del CRM e di queste sperimentazioni avvenute alla fine secolo.

A questo proposito si può citare un aneddoto anticipatore: negli anni Novanta una società israeliana fornitrice di software gestionale per certi operatori telecom statunitensi viene incaricata dalle autorità giudiziarie e dal FBI di effettuare i servizi d'intercettazione e ricerca dei "ticket telefonici"<sup>35</sup> nelle basi. Il fatto che un'impresa straniera potesse accedere ad informazioni sensibili per la sicurezza dello stato suscitò uno scandalo precursore di quanto avvenuto più di recente tramite le dichiarazioni di Edward Snowden sul cyberspionaggio praticato dalla NSA<sup>36</sup> con il programma Prism. Precursore in quanto Prism effettua le sue ricerche nei big data di tutte le grandi multinazionali americane di Internet, ma anche nei database degli operatori telefonici.

---

35 Un "ticket" è un pacchetto di dati che contiene le informazioni su una singola chiamata (per esempio: numeri di telefono e geolocalizzazione degli utenti, durata della chiamata etc.).

36 Ex tecnico della Central Intelligence Agency (CIA) e fino al 10 giugno 2013 collaboratore della Booz Allen Hamilton (azienda di tecnologia informatica consulente della NSA, la National Security Agency), è noto per aver rivelato pubblicamente dettagli di diversi programmi di sorveglianza di massa del governo statunitense e britannico, fino ad allora tenuti segreti. Attraverso la collaborazione con Glenn Greenwald, giornalista del *The Guardian* che ha pubblicato una serie di denunce sulla base di sue rivelazioni avvenute nel giugno 2013, Snowden ha rivelato diverse informazioni su programmi di intelligence secretati, tra cui il programma di intercettazione telefonica tra Stati Uniti ed Unione europea riguardante i metadati delle comunicazioni: PRISM, XKeyscore, Boundless Informant et Bullrun ed i programmi Tempora Muscular et Optic Nerve del governo britannico, attirando una notevole attenzione da parte del pubblico e del resto dei media.

Snowden ha dichiarato: "Io non voglio vivere in un mondo in cui tutto quello che faccio e dico è registrato ... il mio solo obiettivo è di dire al pubblico quello che è fatto in suo nome e quello che è fatto contro di lui". *The Guardian* (Londra). 9/6/2013. Trad. It. dell'Autore.



# ESPROPRIAZIONE DEL LAVORO IN RETE

## *Inchiesta nelle grandi società di servizi informatici (SSII)*

La dinamica di espansione del lavoro in rete nelle grandi imprese impone di verificarne i perimetri attuali prima di tentare un'analisi. Dopo l'espansione iniziale nel settore delle TIC le modalità di lavoro in rete si sono allargate all'insieme della produzione. Abbiamo appena visto come e con quali obiettivi siano stati introdotti i pacchetti dell'ERP. In seguito, una volta messo sotto controllo algoritmico il funzionamento interno dell'impresa, viene attuata la proiezione verso l'esterno tramite i "pacchetti" del CRM che aggiungono le funzioni di interattività con la massa dei clienti-consumatori. In un secondo tempo avviene la trasformazione del cliente non solo in consumatore ma anche, come abbiamo visto in precedenza, in produttore non retribuito (*prosumer*).

Nel corso dell'ultimo decennio si passa ad un potenziamento di queste capacità di influenza, captazione e controllo integrando all'ERP ed al CRM le procedure "collaborative" del Web 2.0<sup>1</sup> e la pervasività dei dispositivi mobili "sempre connessi".

Un altro aspetto riguarda la centralità della gestione di progetto nell'organizzazione d'impresa. Anche in questo ambito i metodi e le procedure che integrano tale gestione con i dispositivi del lavoro in rete, concepiti, sviluppati e sperimentati inizialmente nell'ambito delle imprese legate alle TIC, come le società di servizi in ingegneria informatica (da cui l'acronimo SSII<sup>2</sup>) e i giganti del Web 2.0, si sono propagati all'interno di tutti gli altri settori, dai media alla finanza, dall'industria al commercio.

Di conseguenza la presunta dicotomia fra il capitalismo digitale e quello tradizionale cade coll'emergere di un numero crescente di attività pilotate

---

1 Si veda Web 2.0 nel glossario.

2 Acronimo d'origine francese, dove questo settore è particolarmente sviluppato, e che utilizzeremo nel resto del libro.

utilizzando queste applicazioni ed infrastrutture anche nelle imprese più rappresentative della “vecchia” industria.

Abbiamo scelto proprio il campo delle SSII, che basano la totalità delle loro attività sul lavoro in rete, come luogo d’inchiesta sul lavoro digitale. Per riconfigurarsi al meglio di fronte alle dinamiche politiche finanziarie o sociali, questo sistema complesso di captazione e controllo dev’essere anch’esso continuamente regolato, gerarchizzato, messo a punto. Le SSII dispongono di grandi mezzi finanziari, organizzativi e tecnologici per generalizzare la normalizzazione del lavoro cognitivo digitale ed esamineremo in dettaglio come questa normalizzazione viene compiuta anche tramite l’offshore, il *cloud computing*<sup>3</sup>, l’aggiramento dei diritti nazionali del lavoro, le costrizioni degli Open Space o i metodi persuasivi del marketing. Si vedrà poi anche il ruolo del sindacato che spesso si riduce ad essere un semplice ingranaggio del sistema.

### *La divisione internazionale del lavoro digitale*

Nel settore dei servizi informatici la delocalizzazione prende il nome di *offshore*. Negli ultimi anni questa pratica si è molto affinata nel settore delle grandi compagnie americane, europee o asiatiche. Benché il numero globale di informatici *offshore*, nella grande maggioranza indiani, sia in continuo aumento, in certi paesi non anglofoni, come la Francia, per esempio, l’imposizione volontarista di questa manodopera in ogni progetto tramite forti incentivi nelle buste paga dei manager non ha avuto sinora il successo scontato.

Nel caso francese per esempio è stato abbandonato il tentativo di far lavorare insieme informatici locali ed indiani e parafrasando il famoso slogan cinese applicato ad Honk Kong “un paese due sistemi”, la metodologia “un progetto due culture” non ha funzionato: quale incentivo proporrà all’informatico indiano, pagato qualche centinaia di dollari al mese e facilmente licenziabile, per arrivare ad un livello di formazione e di produttività europeo<sup>4</sup>? Quale dispositivo di controllo può essere efficace per misurare la produttività dei singoli integrati in un unico progetto ma separati da continenti, fusi orari, lingua e cultura?

Imparando da questa lezione le SSII sono passate dal modo gerarchico a quello contrattuale: i team offshore diventano delle entità di subappalto

3 Cloud computing: si veda il glossario.

4 La produttività viene misurata tramite gli indicatori chiave di prestazione (in inglese Key Performance Indicator o KPI). Si veda KPI nel glossario.

interno a cui vengono affidate, tramite contratti ad hoc, dei compiti ben definiti di cui sono interamente responsabili. Per esempio, all'interno di un grande progetto europeo, ad un team indiano viene affidato l'incarico di eseguire "manualmente" i noiosi e ripetitivi test di validazione di un'applicazione bancaria. L'operaio informatico indiano svolge il lavoro a più basso "valore aggiunto", mentre a monte e a valle, le mansioni più "nobili" di concezione, sviluppo ed integrazione finale restano affidate a team europei.

Con l'organizzarsi dei paesi emergenti e grazie all'impulso dei BRICS<sup>5</sup> le cose stanno cambiando. Grandi multinazionali dei servizi informatici sono basate ormai in India ed entrano in competizione con quelle del primo mondo. Fra l'altro un nuovo fenomeno si fa luce nel mondo delle grandi imprese tecnologiche. Dopo l'invenzione della multinazionale senza fabbriche, teorizzata inizialmente dall'impresa di telecomunicazione francese Alcatel, siamo ora arrivati a quella senza centri di ricerca o con ricerca completamente esternalizzata o offshorizzata.

Davanti ad un certo declino delle architetture verticali e centralizzate, e all'affermarsi del *free software* e dell'*open source*, le imprese utilizzano il *free software* come un'esternalità positiva (qualcosa che non costa nulla e con la quale si può fare profitto), ma questo è insufficiente per riprendere l'iniziativa. L'invenzione del *cloud computing*<sup>6</sup>, che incontreremo anche in seguito a proposito del suo ruolo nei modi organizzativi, pare un tentativo che va in questo senso, poiché consiste nell'affidare ad un'impresa privata, detta "Fornitore di servizi", le proprie applicazioni, i propri dati per farli "girare" in una nuvola, ovvero in un'infrastruttura (server, reti etc.) virtuale, opaca e poco controllabile. Molti la denunciano come un'operazione marketing, ma si tratta innanzitutto di un gigantesco filone di affari che implica l'espulsione di manodopera dei servizi informatici (o IT da *Information Technology*) nelle imprese per accelerare i processi di esternalizzazione (*Outsourcing*) e l'eliminazione fisica di milioni di server e di centri informatici pubblici o privati con l'obiettivo di trasferirne la potenza di calcolo nelle immense, nascoste ed antiecologiche *servers farms* di Google, Amazon, Microsoft etc. Oltre alla perdita di controllo delle proprie informazioni, giustamente denunciata da Stallmann, il fondatore della Free Software Foundation, l'operazione pare configurarsi come una specie di comunismo informazionale del capitale cognitivo.

Nel corto e medio periodo, il *cloud computing* risponde all'imposizione delle direzioni finanziarie d'impresa di ridurre drasticamente gli in-

5 Acronimo di Brasile, Russia, India, Cina e Sudafrica.

6 Cfr. glossario.

vestimenti fissi (Capex)<sup>7</sup> nei sistemi di produzione, di cui l'informatica è parte essenziale, per diluirli in un più flessibile e controllabile costo di gestione (Opex) di un servizio esterno, magari offshorizzato. Esso è un altro elemento centrale che evidenzia in modo macroscopico ed in termini strategici la “presa di potere” all'interno della governance d'impresa del modello finanziario e, conseguentemente, degli strumenti organizzativi e dei metodi di management destinati a rendere operativo questo modello. Le SSII affinano il loro dispositivo di estrazione di valore tanto dalla produzione comune che dallo sfruttamento diretto del lavoro cognitivo in rete. I nuovi parametri consistono ormai nel modulare l'attività in funzione di ogni contesto nazionale prendendo in conto le dinamiche economiche, culturali e giuridiche con particolare riguardo delle legislazioni fiscali e del lavoro di ogni singolo paese. Invece lo sfruttamento a proprio favore delle legislazioni fiscali locali in connivenza con il potere esecutivo è il tipico funzionamento emerso nello scandalo *Luxleaks*<sup>8</sup>. Meno conosciute sono invece le pratiche riguardanti il diritto del lavoro e le SSII sono all'avanguardia in queste modalità di sfruttamento delle legislazioni a loro favorevoli in questo campo.

Ce lo spiega chiaramente il fondatore della prima SSII europea in un'intervista: “è più facile assumere un indiano che un francese. Innanzitutto perché parla bene l'inglese e non conta le sue ore (di lavoro). E se un giorno si accorge che non c'è più lavoro per lui, allora, pragmaticamente, va a cercare fortuna altrove. In Francia quando si assume qualcuno è per la vita...”<sup>9</sup>. Ciò che traspare da questa dichiarazione non è l'intenzione di abbandonare l'Europa, dove decine di migliaia di salariati procurano lautissimi profitti alla sua azienda, ma quella di trasformare la maggior parte dei lavoratori in altrettanti precari proprio come i loro omologhi indiani. Per realizzare questi obiettivi le SSII si dotano di un'organizzazione capace di aggiustare il tiro con estrema precisione fra il locale ed il globale.

In Francia, ad esempio, dove le protezioni sociali e giuridiche sono ancora consistenti, i livelli di profitto vengono mantenuti massificando e rivendendo con alti margini il lavoro degli stagisti, e dei numerosi apprendisti,

7 Nel gergo delle direzioni finanziarie “La spesa operativa od OpEx (dal termine inglese OPerating EXpenditure, ovvero spesa operativa) è il costo necessario per gestire un prodotto, un business od un sistema ovvero costi operativi e di gestione. La sua controparte, la spesa di capitale o CapEx (dall'inglese CAPital EXpenditure, ovvero spese per capitale), è il costo per sviluppare o fornire asset durevoli per il prodotto od il sistema.” Cfr. <http://it.wikipedia.org/wiki/Opex> e <http://it.wikipedia.org/wiki/Capex> (Visitato il 9/6/2015).

8 Si veda il glossario.

9 P. Bonazza, *Si l'on dort on est mort*, Le Point, 03/06/2010 - Trad.it. dell'A.

sovvenzionati dallo Stato per contenere la disoccupazione giovanile. Un altro stratagemma è il trasferimento a carico della collettività di qualche anno di salario dei senior: non appena il senior non garantisce più una sufficiente redditività viene licenziato e, nonostante il sussidio disoccupazione, si troverà in difficoltà per arrivare fino ad un'età pensionabile sempre più avanzata...

Nei paesi europei, dove il lavoro è già stato flessibilizzato, ci sono altre opportunità che nascono dallo smantellamento del settore pubblico, come per esempio partecipare e vincere una gara di appalto, che consiste nell'esternalizzare i servizi informatici fiscali. In cambio di un contratto pluridecennale e plurimiliardario le diverse migliaia di impiegati statali informatici appartenenti ai servizi fiscali vengono "privatizzati" e precarizzati tramite contratti di categoria con pochissime garanzie. In un secondo tempo, in nome dell'efficacia e del profitto, buona parte sarà licenziata con maggior facilità di quanto si sarebbe potuto fare precedentemente mentre i servizi vengono opportunamente delocalizzati in India.

### *Marketing ed "etica" d'impresa*

"Lavorare in un'impresa contemporanea significa appartenere, aderire al suo mondo, ai suoi desideri alle sue credenze" scrive Maurizio Lazzarato (Lazzarato, 2004, p. 108)<sup>10</sup>. In pochi anni l'assoggettamento dettato dalla governance finanziaria ha talmente invaso il lavoro d'impresa nei minimi interstizi che i mondi delle SSII, come quelli di molte imprese del settore cognitivo sono diventati spesso un incubo.

Per i giovani neodiplomati in discipline scientifiche o tecnologiche, che fino a pochi anni fa affrontavano con un certo interesse la loro prima esperienza lavorativa, ci sono ora sorprese sgradevoli. A fronte di qualche missione interessante per una minoranza, gli altri si trovano ad effettuare quotidianamente lavori noiosi o costrittivi, come per esempio passare i primi due anni di lavoro in correzioni ripetitive su vecchi programmi o a dover iniziare alle 7 del mattino per assicurare la copertura oraria di una hot-line cliente. La demotivazione è una delle ragioni dell'esplosione del turn-over. Questa situazione è completamente capovolta rispetto al passato recente quando, nonostante il paradigma del profitto, ancora esisteva una necessità di integrazione dei collaboratori in un progetto d'impresa a lungo termine.

Messi di fronte alla mancanza di attrattività e di motivazioni e ad una immagine talmente degradata dell'impresa che rende difficile l'arruolamento

---

10 Trad. It. Dell'A.

di stagisti e neo-diplomati, le direzioni aziendali decidono di ricorrere al marketing per truccare quest'aspetto del contesto lavorativo che è spesso ripugnante. Si investe allora nei dipartimenti del personale ribattezzati per l'occasione "Direzioni Risorse Umane" (DRU) per farne dei centri di profitto dell'assunzione. Non a caso le persone incaricate del reclutamento sono spesso chiamate *business resources partners* e la loro remunerazione è variabile e può essere legata alla quantità e qualità delle "risorse" assunte.

In epoca "industriale" questi uffici, oltre all'assunzione, avevano una funzione quasi esclusivamente di controllo e di repressione, una specie di Ministero degli Interni della grande impresa. Oggi cumulano alle precedenti le nuove funzioni di comunicazione e di raccolta in rete di informazioni che trattano e consolidano tramite gli algoritmi, le tecnologie e le applicazioni, della *Business Intelligence* e del *Data Mining* per perfezionare i "profili" dei candidati.

Quest'ultimi sono ormai dei "clienti" di cui la DRU vuole conoscere il più possibile: oltre ai dati classici d'età, sesso e formazione, la scheda svelerà un'infinità di indicazioni importanti su razza, salute, religione, ambiente familiare, affetti, manie, hobby o orientamenti tecnologici (p. es. se si ha piuttosto un profilo da tifoso di calcio o da *geek*) e sonderà inoltre il famigerato criterio della "capacità di resistenza allo stress"<sup>11</sup>.

Questo ed altri modelli hanno anche un effetto boomerang, nel senso che ormai i giovani conoscono questi meccanismi e truccano i Curriculum Vitae (CV), assumono immagini e pose su social network in modo da inviare segnali apprezzabili che permettano di ottenere il posto, un po' come faceva la generazione precedente quando hippie o militanti "rivoluzionari" si presentavano in giacca e cravatta al colloquio d'assunzione (o come giovane coppia "regolare" alla firma del contratto d'affitto della "comune").

L'obiettivo principale della propaganda è di occultare alle nuove generazioni la durezza del mondo dell'impresa di oggi e di limitare il turn-over che in certi settori informatici è passato in un ventennio dal 5% al 20% o 25% all'anno. Quest'ultimo punto, che sarà trattato in seguito analizzando il fenomeno del nomadismo, pare ormai acquisito sia dalle direzioni, sia dai giovani neo-diplomati e specialmente da quelli provenienti da paesi extra europei, spesso colpiti da misure xenofobe adottate proprio dai governi della UE e coscienti di avere scarse possibilità di carriera, quando riescono ad evitare di essere espulsi dopo degli studi pagati a caro prezzo, si limitano a passare uno o due anni nella grande impresa solo per acquisire un minimo di esperienza per aggiungere un "brand riconosciuto" nel loro CV.

11 Si tratta d'un importante criterio utilizzato nelle valutazioni periodiche del personale.

Le campagne d'assunzione sono condotte con modalità raffinate e grandi mezzi, fra cui dei saloni ove, in enormi spazi le SSII cercano di mettere in mostra le loro presunte attrattive. La comunicazione ricorre anche ai social networks, come per esempio quella segnata dallo slogan "Il mio lavoro, la mia vita"<sup>12</sup>, che evoca irresistibilmente il confondersi di vita e lavoro separati solo da una virgola, e dove l'attrattività tecnologica funziona da specchio per le allodole *geek*. I messaggi forzano quest'ipotesi tramite una fantomatica esistenza di legami fra attività professionale ed interessi personali; come per esempio il seguente: "partecipo ad un progetto per sviluppare software imbarcati sui satelliti e sono membro attivo di un'associazione che fa volare i disabili sugli aerei ultraleggeri (ULM)..."<sup>13</sup>

Un altro aspetto della prescrizione di soggettività sta nel tentativo di ristabilire artificialmente e forzatamente un'etica del lavoro. Nella rottura consumata fra management e le "truppe" (il termine è quello utilizzato correntemente) emergono cinismo, aggressività e competitività con frequenti episodi di mobbing, molestie e discriminazioni. Nel quotidiano delle direzioni commerciali il lobbying e le pratiche di influenza sono all'ordine del giorno senza parlare dei casi di corruzione che vengono alla luce anche in grandi progetti internazionali. Per cercare di controbilanciare le apparenze, non certo la realtà, anche le SSII promulgano pomposamente "Carte Etiche dell'Impresa" che descrivono i valori "moralì", le regole di comportamento (come l'audacia, la modestia, il rispetto degli altri) ed addirittura gli aspetti di responsabilità "sociale" dell'impresa. Questi "comandamenti" martellati con insistenza nell'intranet sono all'immagine del *greenwashing*, il metodo marketing, anch'esso largamente utilizzato, con cui un'azienda ostenta un interesse opportunistico per la responsabilità ambientale.

### *Competitività, open space, profiling ed altri agenti patogeni del lavoro cognitivo*

Le matrici della competitività interna trovano le loro origini nei mantra aziendali come *l'UP or OUT* inventato da una delle prime multinazionali nord-americane dei servizi di consulenza ed ormai sempre più adottato: se in un numero determinato di anni non si è stati promossi a Vice Presidenti (VP) si è licenziati. Poiché è evidente che in un'impresa

---

12 Campagna di comunicazione interna della società Capgemini (verso il 2011).

13 Idem.

di diverse centinaia di migliaia di persone solo una ristretta minoranza può diventare VP, tutti gli altri sono a rischio.

La pulsione competitiva viene scaricata su vari livelli: quello collettivo, in cui dirigenti di Business Unit di uno stesso gruppo lottano fra di loro per accaparrarsi clienti e gare d'appalto, e quello individuale, per fare emergere ed addestrare, tramite un unico stampo, la ristretta minoranza dei giovani "manager gendarmi-catturatori", addetti all'estrazione di profitto dal lavoro diretto svolto dai team dei progetti e di rendita, tramite la captazione di valore sulla rete. Fra le caratteristiche comuni ci sono l'arroganza, il disprezzo e l'utilizzo dell'umiliazione. In questo humus non mancano gli atteggiamenti xenofobi e discriminatori verso donne, minoranze etniche, senior e sindacalisti di base.

Un gradino più in basso si trovano i *project manager*, costretti ad accettare grandi quantità di lavoro fatturabile al cliente da un lato ed oberati di compiti amministrativi di *reporting* verso le direzioni finanziarie e di controllo della produttività dall'altro<sup>14</sup>, senza più il tempo materiale di pilotare i progetti contribuendo positivamente al lavoro d'équipe. Essi lavorano nella paura continua di diventare i capri espiatori di eventuali perdite finanziarie alla mercé di clienti spesso dispotici in quanto sottomessi allo stesso trattamento, e perdendo ogni contatto con il quotidiano delle loro équipe. Così si dissolve il ruolo di mediazione tradizionalmente ricoperto dal capo-progetto.

In Francia, uno dei paesi a più alto stress, questi dispositivi patogeni integrati al lavoro vivo sono stati rivelati pubblicamente e mediaticamente dai numerosi suicidi, che altro non sono che la punta di un iceberg di un lavoro che spesso genera sofferenze. Per completare il quadro si aggiungono continue campagne di ristrutturazione come recentemente il famigerato *Time to move* di Orange (ex France Telecom) ossia un trasferimento sistematico di posto, e/o di sede e/o di città ogni tre anni per costringere il maggior numero di dipendenti, sia i residui impiegati statali dell'epoca di France Telecom che i dipendenti a contratto privato, a dimettersi. Oggi questa sofferenza sul posto di lavoro invade in pieno i luoghi delle privatizzazioni: i suicidi si moltiplicano nei servizi delle Poste o nelle agenzie statali di gestione della disoccupazione, come per esempio *Pôle Emploi* (corrispondente all'Ufficio di collocamento).

---

14 La misura della produttività dei progetti informatici è fortemente soggettiva e viene prodotta spesso tramite calcoli empirici dove il valore finanziario del progetto è misurato in giorni/uomo moltiplicati per il prezzo unitario della giornata. Si veda a questo proposito la voce KPI (Key Project Indicators) nel glossario.

Continuando la rassegna degli agenti patogeni in buona posizione vengono gli *Open Space*, ovvero i grandi uffici senza pareti, in cui i lavoratori connessi alla rete sono stipati in un minimo di spazio vitale e senza privacy, e questa strategia fa parte dei dispositivi di costrizione fisica. In un pamphlet e best-seller edito in Francia gli *Open Space* vengono presentati come il panottico del lavoro moderno (Des Isnards & Zuber, 2011), poiché al condizionamento dello spazio si aggiunge quello indotto dagli usi pervasivi degli strumenti di lavoro in rete.

Quest'ultimo aspetto ci porta ad una breve diversione sul paradosso fra *Open Space* e Telelavoro. Per tutti coloro che per diverse ragioni non passano tutto il loro tempo negli *Open Space*, le costrizioni fisiche del panottico vengono sostituite da quelle di un utilizzo oppressivo dei dispositivi di rete che tende a rompere definitivamente le barriere spazio-temporali che dividevano il lavoro dal resto della vita, come apertamente rivendicato nella campagna marketing precedentemente citata.

Il clima di paura e di tensione è inoltre ravvivato periodicamente nelle fasi di valutazione individuale. La vecchia artigianale e patriarcale gestione delle valutazioni subisce una trasformazione decisiva con l'introduzione dei metodi del profiling applicati all'individualizzazione del trattamento di ogni singolo lavoratore. L'utilizzo robotizzato di applicazioni specifiche e l'indecente obbligo dell'autovalutazione riducono il lavoratore cognitivo ad un "pacchetto di competenze", ad un ingranaggio intercambiabile dell'industrializzazione del lavoro in rete, ad uno strumento "usa e getta". Questa disumanizzazione del principale momento di relazione all'interno della gerarchia è aggravata dalla rottura fra management e softwaristi. Nelle società che vendono prestazioni e "giorni-uomo", queste informazioni personali vengono opportunamente utilizzate secondo le congiunture ed il contesto, ma sempre con l'obiettivo finale di rendere i dipendenti ossessivamente responsabili del fatto di produrre reddito ed essere occupati e, se necessario, di spingerli alle dimissioni volontarie, che in certi paesi restano molto meno costose e complesse dei licenziamenti. Occorre quindi colpevolizzare al massimo tutti coloro che si trovano in "intercontratto", ossia il tempo che intercorre fra una missione o progetto ed un altro. Quanto più è lungo questo periodo tanto più il collaboratore deve sentire il peso di un salario non meritato. Ovviamente per i senior, che secondo le direzioni del personale sono tutti coloro che hanno più di quarantacinque anni, questa prescrizione diventa il dogma "dell'imprenditore di se stesso". Anche in imprese di decine o centinaia di migliaia di dipendenti, il salariato è responsabile della sua redditività e quindi non deve aspettare che la società

gli fornisca un lavoro, ma deve darsi da fare per trovarlo, sebbene spesso non disponga dei mezzi adeguati per farlo.

Un ultimo punto che conferma la volontà delle SSII di riappropriarsi di certi strumenti dell'autocomunicazione orizzontale delle moltitudini è la gran moda dei social networks d'impresa, quasi a sottolineare l'esistenza di un comune d'impresa.

Il social network d'impresa<sup>15</sup> sostituisce progressivamente un Knowledge Management (KM) ormai in declino per due principali ragioni. La prima è la crescente reticenza delle direzioni a divulgare, anche al proprio interno, metodologie e procedure che possano essere sfruttate dalla concorrenza. La seconda è una conseguenza della corsa alla produttività per cui i consulenti o i capi progetto non hanno più il tempo materiale per inserire i contenuti e le informazioni nel KM aziendale, compiti che di solito non sono né incentivati né riconosciuti. In alcune aziende la partecipazione degli impiegati ai social network interni comincia a diventare, invece, un elemento di valutazione e quindi ad influenzare evoluzioni di carriera e valore del bonus (parte variabile della remunerazione che ha ormai una grande importanza potendo arrivare anche al 20% o 30% del salario globale).

### *Declino sindacale e lavoro precario in rete: l'esempio francese*

In Francia, forse più che altrove, i sindacati sono sempre più deboli ed il basso livello di adesione, che si aggira attorno al 6 o 7% nel 2014, lo testimonia. I principali sindacati hanno pesanti responsabilità nell'aver permesso ed avallato il degradarsi delle condizioni del lavoro salariato in generale, e di quello cognitivo in particolare. Il colpo finale alla lunga agonia della rappresentatività sindacale viene dato dalla CGT e la CFDT, i due sindacati principali firmatari nel 2008 di un accordo suicida con un governo di destra neoliberalista. In cambio del consolidamento di una presunta egemonia la CGT e la CFDT accettano una legge che riduce sostanzialmente la presenza sindacale nelle grandi imprese, eliminando le organizzazioni minoritarie tramite regole elettorali drastiche.

Fatta salva qualche eccezione, farsi sindacalista e restarlo a lungo è spesso una pseudo-professione clientelare per salariati con vocazione burocratica e/o con bisogno di protezione. Oggi il ruolo del sindacalista si riduce spesso a gestire in forma opaca, e talvolta corrotta i grandi budget estratti dalla massa salariale e devoluti alle attività "turistico-ricreative"

---

15 Piattaforma di social networking ristretta ai dipendenti di una (grande) impresa.

gestite dai *Comités d'entreprise*, vere e proprie imprese nell'impresa. Ne sono una prova gli scandali a ripetizione di malversazioni in gruppi pubblici o privati come nel caso di EDF (Electricité de France), della RATP (trasporti pubblici di Parigi), di Airfrance etc. Resta un minimo di vitalità nell'azione femminile che almeno è giustificata dalla battaglia contro la discriminazione delle donne sul lavoro.

Il ruolo sindacale come ingranaggio di contenimento dell'antagonismo, è ormai ridotto a poca cosa, in particolar modo nelle imprese del lavoro in rete e dei servizi informatici; l'iniziativa politica è infatti sempre nelle mani delle direzioni, assecondate, nei rari casi di disaccordo, dalle istanze di un Ministero del Lavoro in linea con le esigenze padronali. Spesso i sindacati si accontentano di battersi per vantaggi minori o marginali o per evitare di scomparire definitivamente, soprattutto quando sono in gioco accordi che diminuiscono i benefici acquisiti: come la riduzione del numero dei delegati, o delle garanzie e delle prerogative sindacali.

Nello stesso tempo anche in Francia si assiste all'ampliamento di una precarizzazione che colpisce i giovani laureandi o neodiplomati con l'aumento dei contratti a tempo determinato e l'allungamento dei periodi di apprendistato e di prova. Questi percorsi si riempiono d'ulteriori ostacoli, nel caso di candidati di origine extracomunitaria. D'altro canto il sistema educativo si organizza in sintonia con questa precarizzazione: convenzioni di formazioni in alternanza di lunga durata permettono allo studente d'aver rapidamente uno statuto da lavoratore, ma con uno stipendio basso e con tutti i doveri corrispondenti. I corsi di ingegneria e le formazioni per ottenere un diploma universitario od equivalente sono sempre più organizzati in funzione delle "esigenze" finanziarie e di redditività delle grandi imprese e il funzionamento stesso delle *Ecoles d'ingénierie* è completamente aziendalizzato. Malgrado ciò, il sindacato privilegia i salariati stabili e si batte per rendere asettiche ed impermeabili le frontiere fra l'impresa ed il mondo esterno, mentre con il pretesto che precari ed apprendisti non votano alle elezioni interne ne ignora i problemi. Si tratta d'un cerchio vizioso in cui il sindacato tradizionale non appare più in grado di inserirsi in un contesto di produttori che, sia per la giovane età, che per l'estrazione sociale ed il loro vissuto, non hanno cultura, pratica e background di lotte «tradizionali».

Nonostante una serie di sconfitte e ripiegamenti sindacali, in Francia rimangono degli ammortizzatori sociali ancora consistenti se paragonati a quelli di altri paesi europei come l'Italia, anche se la pressione per la produttività oraria, una delle più alte al mondo, è terribile e segna indelebilmente generazioni di lavoratori cognitivi digitali. L'attacco contro quel che resta del Welfare si attua poco a poco, con il contagocce, in alternanza

ad azioni più eclatanti e quindi a rischio di esplosioni sociali in cui il sindacato, nel migliore dei casi, assiste impotente.

### *Burn out e fuga*

La schizofrenia anima il settore delle SSII: se da un lato si concepiscono gli strumenti di recinzione e controllo in rete, dall'altro queste società devono mantenere aperti tutti i boccaporti per utilizzare il massimo di *open source* e *free software*. Un solo esempio su tutti è l'enorme diffusione di Android, il sistema operativo di Google per smartphones, derivato, come molti altri, dalla nave ammiraglia del *free software* ovvero GNU Linux.

Questa schizofrenia si ripercuote nell'ambiente di lavoro: per mantenere i livelli di profitto le SSII devono proteggere la loro "fortezza" occupando il più possibile ogni interstizio di vita dei salariati e mantenendo un clima di stress e di competitività in spazi appositamente creati a questo scopo. Grazie anche alla connivenza sindacale le SSII tentano di imporre le forme di prescrizione di soggettività evocate precedentemente, ma nello stesso tempo devono attrarre il maggior numero possibile di candidati con il profilo tecnologico adeguato.

In questo settore altri fattori hanno un ruolo nell'assoggettamento dei lavoratori: il precariato, che assume le forme di lavoro interinale e di contratti a progetto, e la struttura del salario in cui la componente variabile dipende dalla produttività e, soprattutto, dai risultati diventa preponderante.

È altresì importante notare che la razionalità delle SSII diventa il modello che il capitalismo finanziarizzato impone nel settore pubblico per attuare la trasformazione dei servizi collettivi del Welfare in impresa privata, creando così un nuovo grande mercato da conquistare. Il sistema tenta in questo modo di autoalimentarsi: la distruzione del Welfare genera il clima sociale di paura propizio all'accettazione delle disposizioni patologiche della grande impresa privata, e queste disposizioni vengono applicate nelle privatizzazioni dei servizi collettivi. Così il cerchio si chiude.

Dove trovare gli spiragli da cui emergano nuove creazioni del comune nello spazio-tempo di una metropoli diventata fabbrica cognitiva del precariato o nelle superfici lisce degli alienanti quartieri Hi-Tech? Come individuare le contraddizioni che mascherano i punti di rottura? Quali forme di lotta mettere in pratica?

Difficile immaginare il crearsi ex-nihilo nelle SSII di episodi di organizzazione collettiva che si ispirino per esempio agli esperimenti di autogestione di ospedali in Grecia o in Spagna, o lo sciopero come forma di lotta efficace quando lo spazio-tempo lavoro è completamente destrutturato. D'altro canto la schizofrenia, si sa, non è sinonimo di stabilità ed è generatrice di crisi: i segnali che preludono a tempi di burrasca cominciano ad apparire.

Il primo è quello della fuga. A parte i "Manager Gendarmi-Catturatori" evocati precedentemente, la maggioranza dei salariati è spinta nei primi quindici anni di lavoro, a cambiare frequentemente posto, incoraggiata dal management che fa stagnare gli stipendi e poi, superata la quarantina, a resistere nella vana speranza di non essere espulsa troppo presto! Il passaggio più o meno compulsivo fra un datore di lavoro ed un altro è inoltre indispensabile per ottenere un minimo di progressione del reddito, ma non risolve i nodi ed i rischi di fondo. Nella nuova impresa il lavoratore salariato ritroverà le stesse disposizioni e le stesse costrizioni. Obbligati e rassegnati ad un turn-over all'interno di un sistema unificato di management costrittivo, i lavoratori salariati della rete sognano la startup come una liberazione e certe volte la realizzano.

Al di là del mito capitalistico alla Steve Jobs, ovvero dell'arricchimento rapido e smisurato, i lavoratori salariati cercano una via d'uscita da un sistema in cui non credono e che non concede speranza e futuro. Partecipando al *free software* molti di loro ne hanno conosciuto ed apprezzato i valori ed i dispositivi di organizzazione e di cooperazione. L'attrattiva esercitata dalla *peer production*, che può liberare dai modi compulsivi e patogeni dell'impresa, è il vero motore dell'allontanamento dal lavoro salariato, anche se la startup, quando esiste, può ritrovarsi presa in trappola dal sistema. Nel tentativo di esodo esiste comunque una tensione, una ricerca di altre modalità di produzione che corrispondano alle relazioni sociali apparse nei nuovi movimenti e sul territorio. La formidabile affermazione del *free software* e dell'*open source* si estende alla scienza, all'arte, alla biologia e a molte altre forme di conoscenza e di creazione.

Un secondo indizio viene dal fatto che un numero crescente di consulenti informatici sono sempre più presenti in rete al di fuori dei temi esclusivamente legati al loro lavoro. All'inizio si trattava soprattutto di blog specialistici, ma poco a poco gli autori hanno iniziato a prendere posizione anche sui temi della neutralità della rete, contro le politiche, le leggi ed i trattati di estensione della rendita tramite il copyright e più recentemente, in Francia, contro le leggi liberticide di spionaggio "legale" incontrollato in rete, ispirate ai Patriot Act statunitensi. Talvolta questi lavoratori digitali si spingono a denunciare, magari sotto forma umoristica o caricaturale, le

loro condizioni di lavoro. Il pericolo potenziale non è sottovalutato dalle direzioni pronte a licenziare e denunciare quanto di non gradito i loro dipendenti possano pubblicare in rete e sui social networks<sup>16</sup>.

Un terzo indizio è dato dal mantenersi del movimento Anonymous che, come evocato in numerosi articoli<sup>17</sup>, diventa sempre più una porta di entrata in politica dei *geek* e *hacker* che vogliono passare all'azione. Anonymous offre nuove possibilità di dibattito e di azione molto più semplici, fluide e confidenziali. Alcuni articoli apparsi su siti non schierati politicamente<sup>18</sup> parlano della nascita di un hacktivismismo di massa e di nuove forme di protesta e di antagonismo delle moltitudini in rete anche se per il momento gli obiettivi restano spesso limitati al tema della neutralità della rete stessa.

---

16 Molti esempi in diversi paesi fra cui l'Italia di licenziamenti in seguito alla pubblicazione su Facebook d'apprezzamenti o informazioni che riguardano il datore di lavoro. Si veda <http://www.ilsole24ore.com/art/tecnologie/2011-07-09/quando-facebook-causa-licenziamento-100704.shtml?uuiid=AabTkUmD> (Visitato il 9/6/2015).

17 Si veda per esempio l'articolo dell'antropologa G. Coleman (Coleman, 2011) e G. Griziotti, D. Lovaglio, T. Terranova, *Netwar 2.0: Verso una convergenza della "calle" e della rete*, 2012, in <http://uninomade.org/verso-una-convergenza-della-calle-e-della-rete/> (Visitato il 9/6/2015).

18 Si veda <http://www.01net.com/editorial/553558/affaire-megaupload-une-chance-pour-la-cyberdemocratie/> (Visitato il 9/6/2015).

## HACKERSPACE E FABLAB

### Un nuovo fronte della battaglia fra Copyright e produzione del comune?

Le prime comunità di *maker* o artigiani digitali<sup>1</sup> sorgono all'inizio del secolo e combinano le pratiche di cooperazione derivate dalle tecnologie digitali con la tradizione del *Do It Yourself* (DIY). Nasce così un movimento che preannuncia una possibile trasformazione tecno-sociale e geolocalizzata del modo di produrre beni materiali. Al contrario della scrittura di programmi degli *hacker* che possono lavorare insieme in rete pur essendo in luoghi diversi ciascuno davanti al proprio computer, l'attività dei *makers* implica solitamente una collaborazione più "fisica" negli *hackerspace*, *makerspace* o *fablab* dove *hacker* e *maker* concepiscono, costruiscono ed usano creativamente delle macchine basate sull'hardware libero, come le stampanti 3D ed ogni tipo di strumento controllato numericamente da computer (CNC) comprese le vecchie macchine per maglieria...<sup>2</sup>

Nel 2005 nasce a Bath il progetto RepRap (acronimo per *Replicating Rapid Prototyper*) su iniziativa di Adrian Bowyer, progetto che ha come obiettivo lo sviluppo di una stampante 3D che possa produrre la maggior parte dei suoi stessi componenti.

Pur non essendo un marxista A. Bowyer scrive in un documento di presentazione del progetto dal titolo "Wealth without money"

Karl Marx e Friedrich Engels scrissero nel Manifesto comunista che, "per proletariato si intende la classe di lavoratori salariati moderni, che non possedendo i propri mezzi di produzione, sono costretti a vendere la loro forza lavoro per vivere" Questa diagnosi è essenzialmente corretta...

La macchina a replicazione rapida di prototipi (RepRap) è una rivoluzione in quanto fornisce al proletariato il possesso dei mezzi di produzione (materiali - nota dell'A.). E lo fa senza tutta questa confusione di rivoluzioni o di indu-

---

1 Cfr. il glossario.

2 In un Hackerspace parigino una macchina non professionale per maglieria è stata interfacciata ad un computer. In tal modo diventa possibile riprodurre su maglia disegni o foto digitalizzati.

strie pericolose (sic). Ho deciso quindi di chiamare questo modo di procedere Marxismo Darwiniano... (Bowyer, 2011)

In realtà in molti hackerspace l'aspetto più rivoluzionario è quello di una trasmissione di conoscenza liberata dai canoni istituzionali e che sottende ad una produzione autonoma non sottomessa alla proprietà intellettuale e ad altre forme di accumulazione.

L'hardware libero è un universo in mutazione ed espansione continua. Il suo primo mattone è probabilmente "Arduino". Si tratta di un semplice micro-controller che costa circa dieci o quindici euro, concepito inizialmente a Ivrea<sup>3</sup> e, che usato con sempre nuovi componenti a basso costo, permette al General Intellect di disporre di una ulteriore arma nella battaglia per il controllo della mediazione tecnologica.

Siamo probabilmente alla vigilia di un nuovo punto di svolta che tocca la produzione materiale inclusa quella biologica. Questi nuovi apparecchi collegati a computer e reti permettono, in teoria, di smaterializzare e di decentralizzare la fabbricazione di una parte dei manufatti esistenti e dei loro componenti. A termine si può immaginare che una parte della produzione, oggi sempre più centralizzata e lontana, ridiventerà locale distribuendosi a maglia stretta sul territorio e ciò, secondo alcuni, prefigura un'ulteriore rivoluzione industriale.

Come citato da A. Giuliani (Vercellone & altri, 2015, p. 124) André Gorz per esempio aveva, con spirito visionario, parlato di un nuovo modo sociale di produzione basato

sulla possibilità di interconnettere i laboratori artigianali fondati sul comune attraverso il mondo intero, di trattare -come lo fa il movimento del *free software*- il software come un bene comune dell'umanità, di rimpiazzare il mercato su ciò che bisogna produrre come e a quale fine, di fabbricare localmente tutto il necessario e anche di realizzare grandi installazioni complesse attraverso la collaborazione di più laboratori locali. Trasporti, stoccaggio, commercializzazione e assemblaggio in fabbrica che rappresentano due terzi dei costi attuali sarebbero eliminati.

Un'economia al di là del lavoro salariato, del denaro e della merce fondata sulla messa in comune dei risultati di un'attività pensata d'*emblée*, come comune, s'annuncia possibile: un'economia della gratuità (Gorz, Ecologica, 2008, pp. 118-119).

---

3 Arduino (ispirato dal nome del bar d'Ivrea dove si incontravano gli iniziatori del progetto) è stato concepito da un gruppo fondato, tra l'altro, da Olivetti. Un fatto da mettere in relazione col ruolo storico, politico ed economico d'Olivetti come leader dell'innovazione e di un capitalismo "progressista" durante i "trenta gloriosi" del dopoguerra.

Anche in questo campo la democratizzazione e l'accessibilità degli strumenti non sono una garanzia di autonomia. La dematerializzazione degli oggetti fabbricabili in un file attiva la creazione e l'uso di una nuova legislazione del copyright<sup>4</sup> per trarre una rendita dalla fabbricazione locale, come già avviene nel caso dei pezzi di ricambio.

D'altro lato il movimento *hacker-maker* ha piuttosto tendenza ad applicare i principi e le pratiche del *free software* e quindi a creare licenze free o open. Disporre di un luogo fisico per imparare, sperimentare collettivamente, generare e trasmettere conoscenza dà un valore particolare alla cooperazione. C'è comunque una grande variabilità di regole e comportamenti in questi spazi: basti pensare che per utilizzare la denominazione *fablab* bisogna aderire allo statuto stabilito dal Massachusetts Institute of Technology (MIT) e che per avere l'etichetta "FabLab MIT" bisogna seguire una formazione ed ottenere una certificazione. Ci sono molti modi di organizzazione in questo campo ed esiste una vasta gamma di ipotesi e di comportamenti possibili che verranno approfonditi in seguito.

In occasione d'un dibattito organizzato dai "Maîtres Ignorants"<sup>5</sup> i membri di un hackerspace parigino hanno affermato che il luogo fisico favorisce le capacità dei membri che vi lavorano, facendone delle persone attive che non subiscono ma diventano più esigenti, e hanno concluso affermando che questo è un modo per boicottare un sistema che sfrutta l'uniformità del gregge.

In questi spazi c'è una vera e propria dinamica che si crea, per cui il sapere globale che ne scaturisce è maggiore della somma dei singoli saperi.

Lo sviluppo di una fabbricazione ancora sperimentale nei *fablab* e *makerspaces* potrebbe avere degli sbocchi socioeconomici comparabili ai modi di coltivazione e di distribuzione dell'agricoltura biologica. In maniera simile ai Gruppi d'Acquisto Solidale (GAS) in agricoltura è possibile organizzare entità di realizzazione autonoma a basso costo di manufatti non complessi, come parti di ricambio, prodotti ad assemblaggio semplice etc. In tal modo si eviterà di ricorrere ai costosi meccanismi della fabbricazione in serie, del trasporto, della distribuzione e della logistica con relative procedure contabili ed amministrative ad ogni passaggio.

Per il momento queste sperimentazioni sono ancora ad uno stadio che non entra in competizione con le fabbricazioni seriali e robotizzate del postfordismo, né tantomeno con quelle sopravvissute del taylorismo. Ciò

---

4 Per quanto riguarda la legislazione inglese si veda per esempio l'articolo *A 3D Printer's Guide to Intellectual Property Rights*. [http://www.taylorwessing.com/download/article\\_3d\\_printer\\_guide.html#.VVY1r\\_ntmko](http://www.taylorwessing.com/download/article_3d_printer_guide.html#.VVY1r_ntmko) (Visitato il 9/6/2015).

5 Si parlerà dei «*Maîtres ignorants*» a proposito delle nuove forme d'apprendimento.

è dovuto in parte al fatto che le stampanti 3D e le altre macchine che fanno parte della progettazione e fabbricazione assistita da computer, sono per il momento più adatte alle piccole quantità e poco competitive con quelle di massa. Le produzioni seriali robotizzate e delocalizzate non sembra possano essere sostituite dall'oggi al domani, ma rimangono parecchi interrogativi.

Fino a quando sarà meno costoso comprare un oggetto fabbricato in centinaia di migliaia di esemplari in un complesso industriale cinese e trasportarlo sino a casa piuttosto che produrlo a kilometro zero in un *hackerspace*? Quali imprevisti geopolitici o climatici possono intervenire?

Ci sembra però che l'interrogativo principale resti quello relativo alle implicazioni sociopolitiche di un nuovo paradigma di fabbricazione la cui portata ed i cui limiti non sono ancora chiari. Abbiamo insistito sulla fisicità della produzione perché questo elemento è parte essenziale del movimento makers. La problematica riguarda l'apertura che gli *space* potranno avere sulla società. Benché luoghi di cooperazione autonoma e costruzione di conoscenza qual è il rischio che restino degli spazi accessibili solo ai *nerd*<sup>6</sup> ed ai fanatici di tecnologie? Rispetto alla cultura tecnologica avranno un ruolo simile a quello dei Centri Sociali italiani riguardo alla cultura in generale e a quella politica in particolare? In qual modo possono diventare luoghi fisici di realizzazioni del comune? L'altra questione centrale diventa quindi quella sul divenire di questo nuovo modo di produrre. Nel libro che C. Anderson, ex redattore capo di *Wired*, dedica ai *Makers* (Anderson, 2013), la "nuova rivoluzione industriale" consiste nella nascita di un nuovo business che, pur partendo dal basso di una produzione diffusa e prendendo in contropiede le grandi multinazionali, non rimette in discussione il paradigma capitalista della centralità del comando finanziario sulla vita.

---

6 Si veda il glossario.

PRIMA EVASIONE:  
UN TEMPO CHE DIVORA  
GLI SPAZI



Figura 3. Stephen Hawking inaugura l'orologio «Chronophage» all'Università di Cambridge. Inaugurato nel 2008 con una presentazione di Stephen Hawking, Cronofago è un monumentale orologio messo in azione da un motore elettrico avente un'autonomia pari a duecentocinquant'anni e montato su una parete del Corpus Christi College, a Cambridge (GB). Foto di J. Nathan Matias (CC BY-NC 2.0).

Fra gli innumerevoli cambiamenti di paradigma in corso ce n'è uno a parte che riguarda quello del ruolo delle due principali entità cognitive o illusioni cognitive per chi crede nella fisica: Spazio e Tempo.

L'evoluzione del rapporto fra Spazio e Tempo nel territorio metropolitano è un indicatore centrale del mutamento bioipermidiativo. Parlando di Parigi il filosofo Michel Serres<sup>1</sup> osserva come il tempo divori lo spazio: per recarsi al lavoro all'interno della metropoli congestionata si passano tempi ormai comparabili a quelli dello spostamento all'interno di un'area metropolitana europea che egli designa con l'acronimo PaMi-LoBru: Parigi Milano Londra Bruxelles. In un sistema finanziarizzato solo il tempo conta ed anche a Parigi lo spazio può essere devastato. Ne è testimonianza la disarmonia di molte fra le "grandi opere" moderne: la famigerata Biblioteca François Mitterrand (BFM), con le sue quattro torri inanimate che si deteriorano a vista d'occhio o l'architettura imperialista del Ministero delle finanze che deturpa le rive della Senna in stridente contrasto con la bellezza delle opere costruite secoli fa e in cui lo spazio era ancora un valore importante. Ormai il fatto di abitare il tempo è confermato anche dalla terribile deformità delle vie di comunicazione che, entrando in città, si snodano fra asfalto, cemento ed orribili zone commerciali, perfetta espressione estetica dello squallore di un consumismo da paccottiglia in cui emerge la scrittura volgare e caotica dei pubblicitari. L'estetica del territorio è solo in funzione della rendita immobiliare. Anche in luoghi sublimi un'attività economica stereotipata tende a fare dello spazio un luogo asettico, uniforme e impersonale togliendogli l'anima per "disneyizzarlo". Il denaro pubblico viene utilizzato per tirare a lustro e rendere redditizi siti "turistici" o resi tali. Il risultato è evidente nei centri storici delle città museo in Europa sia che si tratti di Venezia, Praga

---

1 Nell'emissione radiofonica *Le sens de l'Info*, del 14 ottobre 2012 (France Info) il filosofo Michel Serres viene interrogato dal giornalista Michel Polacco a proposito di spazio e tempo.

o Bruges. Vengono creati percorsi obbligati per passare da un'attrazione all'altra, come per esempio a Venezia, in cui si è praticamente costretti a passare da Rialto a piazza San Marco, con la facciata del palazzo Ducale interamente coperta da un immenso cartellone pubblicitario di una marca di orologi (appunto!). Tutti questi centri vengono uniformizzati e resi sterili dagli stessi significanti del "lusso". A questo punto è forse più interessante Las Vegas dove, oltre ai casinò si potranno vedere Parigi, Montecarlo o Bellagio tutte assieme e molto altro ancora.

La ricerca ossessiva ed ossessionante di rendita capitalista obbliga ad abitare il tempo, a vivere "del" tempo piuttosto che "nel" tempo.

Nei paragrafi riguardanti il real time computing abbiamo già accennato all'emergere nelle fabbriche di una gestione del tempo pervasiva e regolata dall'associazione computer - macchine.

Nella sezione che segue, "Vivere", vedremo come lo stesso fenomeno di un tempo regolato dagli algoritmi, si estende alla metropoli che nel mentre ha sostituito la fabbrica diventando luogo unificato di vita e di lavoro.

PARTE SECONDA:  
VIVERE



*Corpi, percezioni e sentimenti nello spazio-tempo della società bio-ipermediatica*

Le soggettività incarnate contemporanee operano sotto un doppio imperativo: devono essere responsabili del loro plusvalore, da un lato in qualità di contenitori biogenetici, dall'altro in qualità di beni visibili che circolano nel circuito mediatico mondiale e nel flusso finanziario globale. I corpi oggi soffrono di una doppia mediazione biogenetica ed informatica.

(Braidotti, 2014, p. 128)

Secondo termine di un dualismo che la oppone al lavoro, la vita è ora investita da una mediazione tecnologica tanto avvolgente quanto pervasiva che sembra penetrarne progressivamente ogni minimo spazio. Sebbene tale mediazione sia sempre esistita ed abbia avuto in alcuni passaggi della storia un ruolo dirompente, si ha l'impressione che mai come ora essa operi su tempo, spazio, corpi e soggettività in un modo sempre più inestricabile ed indistinguibile dal vivente.

Anche se il proposito di questa sezione non ha la pretesa di essere esaustivo né di entrare in nuove teorizzazioni abbiamo comunque scelto di trattare la mediazione tecnologica in relazione ad un contesto storico sociale e politico e ad una dinamica che riguardano un periodo limitato, ma sufficiente, per disporre di alcuni punti di riferimento essenziali. Una volta abbozzato lo scenario generale non potendo trattare esaustivamente la varietà delle interazioni tecnologiche con la vita abbiamo preferito concentrare l'attenzione su qualche campo particolarmente significativo e diffuso, come per esempio quello dell'interoperabilità di corpi e reti.

### *Contesto storico e rischi globali*

Le raffinate tecniche neuroscientifiche applicate all'economia comportamentale si rivelano oggi più efficaci del vecchio concetto della "mano invisibile del mercato" di Adam Smith. Esse trovano ispirazione in teorie di un gene "egoista per natura" (Dawkins, 1979) e, soprattutto, nella "dimostrazione storica" che qualsiasi ideologia che non sia centrata solo sulla razionalità economica sia destinata al fallimento.

Prima di addentrarci negli aspetti relativi all'utilizzo della mediazione tecnologica sulle soggettività non possiamo esimerci dall'accennare brevemente al contesto storico in cui avviene questa svolta. L'improvvisa implosione del regime sovietico nel 1989, la cui enormità è stata proporzionale all'area di influenza e all'impulso suscitato dall'esperienza rivoluzionaria del 1917, ha certamente dato una spinta decisiva al consolidarsi del neoliberalismo.

Non ci sono più testimoni dei lontani "dieci giorni che sconvolsero il mondo" (Reed, 1961) ma coloro che hanno partecipato, alla fine degli anni Sessanta, al vasto movimento globale che sul piano geopolitico ha contribuito alla sconfitta dell'imperialismo in Vietnam, possono lontanamente immaginare l'incredibile forza che quegli eventi devono aver esercitato sulle soggettività dell'epoca.

La caduta di un'Unione Sovietica ormai sclerotizzata viene sfruttata per arrivare alla conclusione che ogni tentativo di organizzazione non basata sullo sfruttamento sia solo una pericolosa utopia che favorisce l'emergere di una classe politica autocratica. Senza voler entrare nel dibattito si può controbattere che nessuna rivoluzione "vince per sempre" e affermare che nel 1989 la rivoluzione bolscevica era già morta da mezzo secolo. Come analizzato correttamente da Hardt e Negri, già Stalin l'aveva pugnalata alle spalle con l'idea del socialismo nazionalista, che per "tragica ironia finisce per assomigliare ... in Europa al nazional-socialismo" (Hardt & Negri, 2002, p. 115). Le cosiddette teorie staliniste del socialismo in un solo paese "riterritorializzano" la rivoluzione comunista mettendo la sovranità nazionale (e nel caso specifico quella russa) al centro di tutto.

Dal punto di vista dei comportamenti soggettivi Vassili Grossmann, in *Vita e destino* (Grossman, 1984), sa descrivere come pochi sono riusciti a fare, la perversione ideologica stalinista che, in nome del bene, induce terribili delitti e catastrofi.

La classe politica dominante in Occidente però non si è lasciata sfuggire l'occasione di utilizzare l'implosione di un simulacro per dimostrare che solo la cooperazione capitalista è un sistema efficace e duraturo.

Con la complicità dei media mainstream la fine dell'URSS resta impressa nell'inconscio collettivo come un fallimento storico e un ostacolo alla costruzione di un postcapitalismo su basi che certamente non possono più essere quelle del comunismo di un secolo fa.

La narrativa di potere spinge, persino pensatori non ortodossi, a descrivere il periodo dalla fine della seconda guerra mondiale ad oggi come un'epoca d'oro nella storia dell'umanità! Si sostiene che i progressi dovuti alle tecnologie abbiano enormemente allungato la vita, facendo fra l'altro diminuire drasticamente la mortalità infantile e che, nonostante le guerre "periferiche", quest'epoca è tutto sommato, statistiche alla mano, molto meno cruenta delle precedenti. Ci viene fatto notare che la vera ecatombe è causata dagli incidenti stradali in cui il numero dei morti è molto più elevato rispetto alle guerre ed alle operazioni belliche contemporanee, e, ci viene ricordato che circa un secolo fa morivano ogni giorno nelle trincee o nelle grandi battaglie molte più persone di quante siano state le vittime dell'11 Settembre a New York. Una tesi ambigua che sostiene quella che circola negli ambienti socialdemocratici europei: il sistema attuale con tutti i suoi difetti è in fin dei conti il più accettabile!

Questa visione deve essere inserita nel suo contesto storico, politico e sociale. Nei trenta gloriosi le lotte su molteplici fronti, da quelle operaie a quelle anticoloniali passando per i movimenti di liberazione interni alla società (femminismo, LGBT<sup>1</sup> o anti discriminazione razziale) sono state determinanti per l'ottenimento di conquiste sociali e politiche globali. È soprattutto grazie ad esse che si sono ottenute le conquiste del *Welfare State* e l'uso sociale dei progressi tecnologici che hanno permesso, in molti paesi, di allungare la vita e di migliorarne la qualità. In seguito, dopo il colpo di stato neoliberale preceduto dalla caduta degli accordi di Bretton Wood<sup>2</sup>, i segnali di allarme si moltiplicano. La fuga in avanti di un sistema finanziario basato sul debito, che mette al proprio servizio le istituzioni pubbliche e si fa governance globale, è alla base dell'allargamento continuo del divario dei redditi, dell'aumento delle tensioni geopolitiche per il controllo delle energie fossili che generano profonde destabilizzazioni e di una incertezza sulla soglia di irreversibilità di degrado sociale ed ecologico.

Non si evocano ipotetiche teorie ma tragiche realtà tangibili: in Grecia per esempio la cura di austerità imposta dalla finanza tramite i tecnocrati della Troika ha dato luogo ad un "aumento della mortalità infantile del 43% dall'inizio della crisi", secondo la ricerca pubblicata nel febbraio 2014 sul-

---

1 Acronimo utilizzato come termine collettivo per riferirsi a persone Lesbiche, Gay, Bisessuali e Transgender.

2 Si veda il glossario.

la rivista medica britannica “The Lancet”. E in base ai dati del Ministero della Sanità, citati in un’inchiesta del Washington Post dello stesso mese, “il numero di bambini abbandonati è aumentato in cinque anni del 336%”<sup>3</sup>

Tutti elementi che convergono a designare il rischio di irreversibilità di una crisi globale, non paragonabile con guerre mondiali novecentesche o altre più antiche ma comunque limitate barbarie.

### *Tecnologie e produzione di soggettività*

In replica a tale contesto reazionario due grandi ondate mondiali di movimenti sociali<sup>4</sup> hanno già attraversato nel nuovo secolo le moltitudini e si sono infrante lasciando segni di una coscienza e di una conoscenza che costituiscono un primo livello di cambiamento. Se esse hanno potuto fornire indicazioni ed instaurare pratiche alternative, nel loro riflusso non hanno sedimentato per ora strutture organizzative politiche assimilabili a quelle del passato, salvo in Spagna, dove i movimenti sono riusciti a radicarsi nel territorio, e il partito “Podemos” ha ottenuto un successo notevole alle elezioni locali e nazionali. Su qualsiasi ipotesi elettorale di questo tipo pesa l’umiliazione imposta alla Grecia nell’estate 2015 che sancisce l’egemonia della finanza mondiale e dell’Ordoliberalismo tedesco in Europa.

Nello stesso tempo l’Unione Europea fa figura d’anello debole sul piano globale e la debolezza delle sue istituzioni si sfalda davanti agli egoismi nazionali e al grande esodo di migranti e profughi che tanti governi europei hanno contribuito a creare con politiche scellerate e guerrafondaie. I paesi del Sud dell’UE sono designati come le vittime sacrificali della strategia di uniformizzazione della precarietà condotta dalla governance finanziarizzata. Davanti all’ampiezza di questo attacco emerge talvolta, anche negli ambienti progressisti, una certa rassegnazione un po’ fatalista. C’è chi considera inevitabile, non si sa se per cinismo o per impotenza o forse per entrambi, la nemesi storica di un’Europa che deve pagare il suo passato imperialista con il declassamento e la precarizzazione di un terzo della po-

3 F. Soddu e aa. “Grecia. Gioventù ferita. La crisi come una guerra, il Paese a un bivio”, Caritas Italiana [http://s2ew.caritasitaliana.it/materiali/Europa/Grecia/dossier\\_grecia2015\\_web.pdf](http://s2ew.caritasitaliana.it/materiali/Europa/Grecia/dossier_grecia2015_web.pdf) 2015, (Visitato il 8/6/2015).

4 Le due ondate sono 1) Il movimento altermondialista attorno al 2000 e 2) circa dieci anni dopo quella che include il movimento Occupy e Democracia Real Ya (Indignados) in Occidente e l’insieme delle sommosse e rivoluzioni della primavera araba.

polazione costretta a vivere con quattro o cinquecento euro al mese. Inoltre si sottolinea come questo resti un reddito da sogno nelle favelas di Rio, nelle bidonville di Soweto o nelle fabbriche tessili del Bangladesh!

Aldilà degli inquietanti epifenomeni populisti reazionari e xenofobi che prosperano sfruttando la disperazione dei più demuniti e un clima d'insicurezza sapientemente intrattenuto, come spiegare l'apparente abulia diffusa delle moltitudini del General Intellect Tecnologico?

Non pare che questa passività sia dovuta ad una diffusa e profonda adesione al capitalismo malgrado i dispositivi di cui quest'ultimo dispone, fra cui i media.

Il martellamento dei media tradizionali, giornali radio e televisioni, durante la crisi greca ha ampiamente messo in evidenza l'esistenza di uno schieramento acritico in supporto della governance finanziarizzata. In questa occasione crolla definitivamente anche il mito, costruito in decenni di presunta "oggettività", di qualche testata "indipendente" che rivendicava la separazione fra fatti ed opinioni<sup>5</sup>.

Su un altro piano per certi paesi vengono attivate agenzie governative che hanno il compito di far credere alle nuove generazioni che il contesto della precarizzazione totale e di una spietata competitività sia "fun", con il miraggio di creazioni di startup di stampo californiano.

In questa sezione si cercherà fra l'altro di analizzare come funzionino e che ruolo svolgano i principali congegni tecno-algoritmici ed applicativi messi in opera dalle corporation digitali e dell'intrattenimento. Non si può negare, per esempio, che le funzioni proposte dalle reti sociali abbiano inizialmente corrisposto ad un'attesa e ad un bisogno e che questo spieghi almeno in parte il loro successo. D'altro canto non pare sia un segreto che servizi come Facebook funzionino al tempo stesso da trappole di intercettazione dell'attenzione e di incentivo all'egocentrismo. Quest'aspetto fa parte di un quadro generale in cui si afferma la capacità del capitalismo cognitivo d'utilizzare globalmente e nella durata le mediazioni tecnologiche nella genesi di nuove soggettività. L'obiettivo implicito è l'integrazione strutturale nelle soggettività della forma economica del libero mercato come forma unica e totalizzante in cui si stabiliscono tanto i rapporti sociali, economici e politici che i comportamenti individuali.

Partiamo dal principio che questa ipotesi di esercizio di influenza e di manipolazione, pur contenendo una parte di verità, sia incompleta e vada

---

5 È il caso, per esempio, di "Le Monde" considerato nel passato come il quotidiano francese di riferimento per le sua linea "oggettiva" ed ora completamente allineata su posizioni di ortodossia neoliberista.

approfondita. Forse non si tratta semplicemente di una mediazione nel senso dato a questo termine sino ad oggi: la tecnologia infatti, rompendo barriere considerate intangibili, entra a far parte della materia vivente.

Anche in questo caso entriamo in un campo in cui il capitalismo potrebbe avere un vantaggio “genetico”.

Come sostiene Foucault, infatti, il liberalismo nasce nel XVIII secolo dal principio di un “*laissez faire*” che si contrappone al sistema disciplinare che aveva corso precedentemente (Foucault, 2005a, p. 198-199).

Secondo il filosofo francese “il motore dell’azione è il desiderio [...] e la naturalità del desiderio che caratterizza tutta la popolazione, diventa malleabile alle tecniche di potere e di governo” (Foucault, 2005b, p. 74-75)<sup>6</sup>.

Se ne può dedurre che la capacità di manipolare i desideri in senso politicamente orientato, dando vita fra l’altro al consumismo, faccia parte del corredo genetico capitalista come l’ossessione della proprietà o dell’accumulazione. Tale caratteristica “innata” però non implica necessariamente che un “cuore di tenebra” tecnologico della necropolitica contemporanea, simboleggiato dall’utilizzo devastante dei droni di guerra o dal potenziale di distruzione delle centrali nucleari in fusione, sia inevitabile.

Da un lato c’è l’apparente anticipo neoliberista nell’impiego delle tecniche ed una altrettanto genetica capacità mimetica del capitalismo ad adeguarsi ai cambiamenti di paradigma; dall’altro si sviluppa nei paesi “in crisi” una pulsione diffusa a rompere l’incanto, a non lasciar manipolare i propri desideri, ad uscire dall’effetto di un mondo artefatto alla “Truman Show”<sup>7</sup> (Weir, 1998).

Dietro a quella che a noi può sembrare un’incomprensibile inerzia c’è un diffondersi di iniziative, di esperimenti e di tentativi oggi possibili grazie ad autonomia e conoscenza.

Per contrastare quest’azione per il momento minoritaria o forse semplicemente “sotterranea”, il sistema interviene rapidamente a monte, introducendo elementi di divisione e di recupero individualista, creando recinti sulle cui frontiere viene esercitato controllo ed estrazione di valore ed in ultima istanza, quando le ondate si sollevano, con una repressione dura e “chirurgica”.

La nostra ipotesi è che il controllo automatico può sregolarsi sotto lo svilupparsi delle autonomie, e che la tecnica capitalista d’anticipazione

---

6 Foucault, 2005b, p. 74-75.

7 Il film racconta la vita di un uomo, Truman Burbank, protagonista di un reality show a sua insaputa. Fin dalla nascita il suo mondo è un gigantesco set televisivo e tutti coloro che lo circondano sono attori. Lui solo ignora la realtà. Il film mette in scena i suoi primi dubbi e la sua ricerca per scoprire la verità.

e di manipolazione dei desideri, potrebbe avere un valore relativo sotto l'espandersi di una tendenza proveniente dal basso che non possa più essere contenuta o recintata.

Forse proprio in questo momento una cybertalpa sta scavando nelle profondità dell'ipermedia anche se non sappiamo esattamente verso quale destinazione questi meandri la possano condurre. La partita è incerta, corre sul filo di un rasoio asimmetrico.



# CORPI “COSTRETTI A SANGUINARE”<sup>1</sup>

*Anni Settanta: Italia ultima recalcitrante alla normalizzazione*

Nell'ipotesi di rischio globale le soggettività sono al centro dell'attenzione.

In modo ancora più astratto ed indiretto degli addetti ai droni Usa che uccidono a decine di migliaia di chilometri di distanza usando un joystick da videogioco, le asettiche decisioni finanziarie si ripercuotono nello spazio e nel tempo sino ad arrivare ai corpi.

È una pratica comune della governance prendere decisioni chiave in momenti particolari in cui le reazioni sono più deboli. È infatti in un torrido ferragosto del '71 che Richard Nixon, l'allora presidente in carica degli Stati Uniti, annuncia la fine della convertibilità del dollaro con l'oro stabilita con gli accordi di Bretton Wood nel 1944. Da quel momento in poi gli Stati Uniti sono in grado di stampare liberamente moneta e di sviluppare e rafforzare il loro comando politico ed economico sul mondo.

Da quel ferragosto la faccia dell'economia mondiale è cambiata radicalmente: la decisione di Nixon fu una vera rivoluzione che ha rafforzato il ruolo degli Stati Uniti nell'economia globale, ponendo le condizioni, o le premesse, per la loro supremazia economica a livello internazionale. Finché il dollaro rimase ancorato all'oro e alle altre valute, gli Usa dovevano infatti operare per rispettare quella parità e non potevano distribuire arbitrariamente la propria moneta per il mondo, generando al contempo inflazione. Dal 1971 in poi, invece, liberi da ogni vincolo monetario, gli Stati Uniti sono stati in grado di finanziare operazioni all'estero, semplicemente stampando moneta. È ampliando così la loro influenza economica e politica sugli altri continenti. (Ansa)<sup>2</sup>

Qui probabilmente si situa il primo punto di partenza della controffensiva conservatrice che chiude il ciclo dei movimenti dei “trenta gloriosi”.

---

1 Titolo di un saggio sul movimento Punk in Italia negli anni 80 (Philopat, 2006).

2 In <http://www.finanzaonline.com/forum/messaggi-archiviati-fol/714360-ferragosto-1971-il-crollo-di-bretton-woods.html> (Visitato il 9/6/2015).

Un attacco che trova la sua implementazione politica qualche anno più tardi con l'arrivo al potere, nei due principali paesi anglosassoni di compagini ultraconservatrici guidate da personaggi simbolici: Ronald Reagan, ex-attore e sindacalista maccartista e Margaret Thatcher, la bottegaia della periferia londinese che farà della grettezza il suo segno politico distintivo. A partire da questo momento le dinamiche delle curve di valorizzazione del lavoro e della rendita del capitale cominciano ad invertirsi: la prima comincia un declino e la seconda un'ascesa che durano sino ad oggi. Negli anni che vanno dalla fine di Bretton Wood all'elezione di Reagan, si assiste ad un riflusso generale dei movimenti e delle lotte globali del decennio precedente, mentre si affermano le politiche neoliberiste. Solo l'Italia resiste e i movimenti prendono vigore perlomeno sino al 1977.

In quegli anni emerge con forza all'interno dei ceti subalterni e produttivi dell'epoca la capacità, indotta dalle lotte e interna al ciclo produttivo, di capire istintivamente i meccanismi di funzionamento della società capitalista e ciò crea quindi una nuova coscienza e soggettività.

Contemporaneamente, la ristrutturazione avanza e non può sopportare il rischio che questa capacità intellettuale di massa, legata alle avanguardie non più controllabili dal sindacato e dal Partito Comunista Italiano (PCI), possa produrre una rottura irreversibile.

Da qui l'enorme repressione in Italia che, colpendo *in primis* le soggettività d'avanguardia, colpisce in realtà quelle di massa e mostra come sia pericoloso "rompere le righe". Il ruolo che il PCI ed il sindacato hanno avuto nella distruzione scientifica e sistematica di quelle soggettività è ormai parte della Storia.

Il nostro proposito qui non è certo quello di analizzare le ragioni di tale peculiarità italiana, ma di avere a disposizione un terreno di riferimento in cui analizzare l'uso politico di strumenti anomali da parte del biopotere.

In un fatidico autunno dell'Ottanta, l'elezione di Reagan si intreccia in Italia con la marcia dei quarantamila colletti bianchi della Fiat a Torino che rappresenta la sconfitta strategica dei sindacati di fronte alla Confindustria<sup>3</sup>.

3 La marcia dei colletti bianchi della FIAT ha luogo a Torino 14 ottobre 1980 per protestare contro i picchetti e lo sciopero proclamato dai sindacati in risposta ai licenziamenti "politici" e alla messa in "Cassa Integrazione" di più di ventimila operai da parte della direzione dell'impresa. La marcia che di fatto appoggia la direzione è considerata un punto di rottura nella storia delle lotte sindacali in Italia. Per la prima volta nella storia delle proteste dei lavoratori la cosiddetta "maggioranza silenziosa" dell'industria più importante d'Italia costituita essenzialmente da quadri, impiegati, capi, capetti ed altre maestranze qualificate alza la voce e dà luogo ad

È questo il premio che il sindacato ottiene da parte del capitale per aver compiuto il passo decisivo di criminalizzare il movimento antagonista.

A partire da questo momento l'offensiva capitalista si schiera su tutti i terreni spostando l'epicentro della produzione e delle lotte dalla fabbrica verso un territorio metropolitano frammentato. Di conseguenza la componente operaia del proletariato giovanile, che si era costituita in soggetto politico centrale sin dalla fine degli anni Sessanta viene espulsa dalla fabbrica e si ritrova dispersa nella metropoli. Il canto del cigno di quel movimento avvenne in due luoghi diversi: a Milano all'ultimo festival del Parco Lambro<sup>4</sup> del 1976 e a Bologna al convegno dell'Autonomia del 1977; nonostante il fatto che chi partecipò ai due eventi ebbe la sensazione che forse per la prima volta i temi dell'Autonomia Operaia Organizzata fossero diventati "maggioritari" all'interno d'una intera generazione, scricchiolii e crepe si manifestarono comunque nei due casi.

Ripercorrendo i documenti dell'epoca, per esempio il materiale video girato da Alberto Grifi<sup>5</sup> (Grifi, 1976), si percepisce una grande creatività del movimento che si comporta già prefigurando tematiche e comportamenti postcapitalisti. Nello stesso tempo il movimento era probabilmente arrivato al suo apice. Anche se la mondializzazione non era al livello odierno evidentemente la "fuga in avanti" di un solo paese non poteva continuare indefinitamente. All'interno del movimento stesso forze centrifughe e contraddittorie, dall'estremismo armato alla fuga mistica verso l'oriente diventavano sempre più preponderanti. Subito dopo il movimento del '77, in un clima già degradato, il colpo di grazia venne infatti dal tragico rapimento ed assassinio di Aldo Moro. Un'intera generazione che partecipò al lungo periodo del movimento italiano, nato nell'autunno caldo del 1969, pagò il prezzo della sua resistenza e della sua virulenza finale con una drammatica lobotomizzazione che l'escluse definitivamente dalla vita politica italiana.

Dopo l'apogeo del 1977, periodo in cui si manifestano i primi segni di riflusso, la *longa manus* della repressione indebolisce la resistenza degli

---

una manifestazione che cambierà per sempre i rapporti tra lavoratori, sindacati e azienda. La manifestazione rappresenta una dura sconfitta per il sindacato.

4 Nel 1976, dal 26 al 30 giugno, al Parco Lambro si tiene l'ultima, travagliata edizione del Festival del proletariato giovanile, a cui partecipano più di quattrocentomila persone.

5 Si veda il sorprendente video girato al parco Lambro dal cineasta militante Alberto Grifi grazie ad un collettivo di una ventina di persone dotato delle nuove telecamere "popolari" VHS. Il festival milanese si svolse in un clima di rivolta contro gli stessi organizzatori ma anche con la creatività e le riflessioni di un post-rivoluzione.

studenti e dell'operaio sociale nelle maglie del tessuto urbano tramite i suoi due principali agenti locali: la polizia e la mafia.

Per stringere questa morsa e distruggere qualsiasi velleità di rivolta il corpo diventa uno strumento importante di questa biopolitica.

Negli anni Ottanta, in Italia e in molti altri paesi, la droga, (soprattutto l'eroina) viene usata come dispositivo biopolitico che agisce sui corpi per stordirli, paralizzarli, renderli dipendenti e neutralizzarli<sup>6</sup>.

Questo è comunque l'obiettivo della *Operazione Blue Moon*:

un'operazione sotto copertura messa in atto dai servizi segreti dei paesi del blocco occidentale all'inizio degli anni Settanta, nell'ambito della Guerra Fredda, finalizzata a diffondere l'uso di droghe pesanti, in particolare l'eroina, tra i giovani attivisti dei movimenti giovanili di contestazione, in modo da renderli dipendenti e distoglierli dalla lotta politica<sup>7</sup>.

La mafia agisce in connivenza con gli organi istituzionali della repressione e tramite le reti di spacciatori in quegli anni legati alle aree neofasciste<sup>8</sup>.

Il metodo consiste nel far sparire le droghe leggere o renderle molto care, mentre i media mainstream lanciano campagne repressive e disinformative sull'uso delle stesse: per esempio mettendo sullo stesso piano eroina e cannabis, ovvero il "buco" e lo "spinello". Nel contempo vengono immesse sul mercato grandi quantità di eroina a basso costo e viene anche usata una modalità complementare e di più lungo respiro creando cicli di coinvolgimento verso droghe sempre più pesanti. Fra il '72 e l'80 questi cicli cominciano coll'immissione a basso prezzo delle anfetamine e poco a poco comincia anche la modalità di assunzione tramite iniezione endovenosa (il cosiddetto "buco"). In seguito si forza un primo accesso alla morfina per poi passare a quello definitivo verso l'eroina.

6 Si veda a questo proposito l'intervista 1977: *Eroina e Rivoluzione – Conversando con Vincenzo Miliucci*, <http://glianni70.it/1977-eroina-e-rivoluzione-conversando-con-vincenzo-miliucci-autonomia-operaia/> (Visitato il 10/6/2015).

7 In [http://it.wikipedia.org/wiki/Operazione\\_Blue\\_Moon](http://it.wikipedia.org/wiki/Operazione_Blue_Moon) (Visitato il 10/6/2015). Si vedano anche la ricostruzione storica dell'attività del "Nucleo Antidroga" dei Carabinieri del gen. Miceli, in seguito accusato di tentativo colpo di stato fascista, nel libro di G. Blumir (Blumir, 1983) e nel documento RAI di A. Ricucci, G. Foscarini, *Operazione Bluemoon - Eroina di Stato*. La storia siamo noi - Archivi Rai <https://www.youtube.com/watch?v=kywmDZVjTnw> (Visitato il 10/6/2015).

8 Le forze vive che combattono sul terreno questo attacco del biopotere furono i primi centri sociali e le organizzazioni dell'area dell'Autonomia. Fu in questo ambito e per queste ragioni che i fascisti assassinarono a Milano nel 1978 due diciottenni: Fausto Tinelli e Lorenzo "Iaio" Iannucci.

Questo dimostra come la soggettività di una generazione era pericolosa e come per indebolirla, oltre ai principali strumenti di repressione come per esempio le leggi “d’eccezione” ancora in vigore, sia servita anche l’eroina come era servita nei ghetti neri di Los Angeles negli anni Cinquanta e Sessanta.

Quest’attacco biopolitico costituisce uno snodo importante che porta alla confluenza progressiva del capitalismo finanziarizzato con quello mafioso.

Già a quell’epoca, al di là di dichiarazioni roboanti, né il mondo della finanza né quello politico hanno scrupoli morali nell’utilizzare fino in fondo il denaro mafioso ogni qualvolta sia possibile o necessario, al punto che, nell’opacità dei mercati e delle transazioni, la distinzione fra flussi legali e mafiosi si stempera e si confonde. Nel nostro caso specifico non siamo di fronte a collusioni episodiche o anomale, ma ad una azione condotta per precisa volontà politica.

Il biopotere, oltre ai classici contesti istituzionali foucaultiani, scuole, caserme e prigioni, si esercita sui corpi captati nel territorio metropolitano nel modo più subdolo. Con l’eroina non si tratta più solo di modellare i corpi, ma di annientarli se non sono “recuperabili” e funzionali al sistema. Pare che addirittura l’allora Presidente della Repubblica Italiana, F. Cossiga, abbia parlato dell’utilizzazione di una eroina di Stato, come necessità per la ripresa in mano dell’Italia, ultimo paese ribelle e recalcitrante alla normalizzazione capitalista<sup>9</sup>.

Ci si chiede se oggi, ad alcuni decenni di distanza, non si prefiguri una situazione per certi versi simile, anche se non ci sono movimenti “ribelli” da domare. Il perno centrale non è più l’eroina, il cui uso è di nuovo in crescita, ma della più diffusa e “tollerata” delle droghe. I derivati odierni della *cannabis sativa* hanno una concentrazione di principio attivo THC molto più forte che in passato. Anche se ovviamente la liberalizzazione è la sola opzione accettabile viene da chiedersi se non sia un caso che solo ora comincino a cedere i bastioni della penalizzazione. Non solo è un grande filone lucrativo per le multinazionali del tabacco che si stanno preparando alla commercializzazione e per gli Stati che su questo *business* preleveranno forti tasse, ma può diventare anche un parametro di aggiustamento della biogovernance. I primi consumatori sono i giovani che, in molti paesi europei, vivono in uno stato di disoccupazione e precarietà. In questa situazione una droga “liberata” e fortemente tassata con capacità di stordire rischia d’essere un coadiuvante all’accettazione passiva di una situazione individuale alienante così come l’eroina è stata uno strumento utilizzato per accelerare il riflusso dei movimenti dell’epoca precedente.

Gli psicofarmaci sono inoltre la droga “pulita” preferita dal capitale perché, oltre a svolgere la stessa funzione della cannabis, procurano già profitti enormi alla *Big Pharma* ed ai suoi sponsor, per non parlare dei videogiochi...

---

9 Sul l’eroina di Stato si veda anche il film *Lavorare con lentezza*. (Chiesa, 2004).

### *Il sistema delle allergie e delle autoimmunità*

Una conferma apparente e tangibile di quanto sopra, viene proprio dal ruolo del corpo come elemento centrale di espressione nelle recenti culture generazionali. Dalla generazione punk in poi tatuaggi, piercing, sino ad arrivare alle scarificazioni, sembrano essere i segni di un impatto biopolitico sui corpi. L'attacco del biopotere lascia tracce sempre più estese, evidenti e percettibili sulla pelle e sulla carne oltre che nella psiche. Gli artisti Punk denunciano a loro modo questo attacco sin dagli anni Ottanta, come evocato dal libro che dà il titolo a questo capitolo; modificare l'apparenza e deformare la carne, non sono reazioni alla sofferenza imposta al corpo da un potere trionfante?

I corpi, d'altronde, diventano sempre più sensibili, suscettibili ed allergici all'ambiente e al modo di vivere. Non è nostro obiettivo di approfondire qui la tematica che lega il capitalismo al degrado dell'ambiente, ma ci limiteremo a mettere in evidenza come l'esplosione delle allergie e delle malattie autoimmuni<sup>10</sup> abbia delle implicazioni che vanno ben oltre le problematiche indotte dall'inquinamento e dall'urbanizzazione.

Le allergie sono multifattoriali e dipendono, oltre che da cause genetiche, anche da cambiamenti ambientali e culturali<sup>11</sup>. Esse rappresentano anche un modo di difesa del corpo dall'attacco quotidiano subito, non solo sul piano fisico. Per esempio ci sono studi che documentano come la frequenza delle patologie asmatiche e delle allergie sia raddoppiata negli ultimi quarant'anni (Annesi-Maesano & Baiz, 2012) ed altri che evidenziano come una situazione di stress vissuta dalla madre aumenti il rischio di asma nel bambino. Siamo sempre più numerosi a vivere in città ove si respira sia all'esterno che dentro casa, un'aria inquinata a cui si è sempre più intolleranti e dove ci si nutre male nei fa(s)t-food. Lo stress generato in un contesto di tensioni, di competitività, di incertezza assoluta e di esclusione contribuisce ad aggravare le allergie. E come le allergie, anche le malattie autoimmuni sono in costante aumento.

Queste malattie possono essere sistemiche o specifiche ad un organo, ma hanno in comune il principio di un disfunzionamento del sistema immunitario che aggredisce le strutture proprie dell'organismo.

10 Fra le più conosciute: il lupus, le tiroiditi autoimmuni, certi tipi di diabete, la sclerosi a placche, la malattia di Chron, la poliartrite reumatoide, la celiachia etc.

11 Per esempio le allergie ai prodotti lattici sono probabilmente legate ai cambiamenti nei modi d'allattamento dei neonati nei paesi occidentali.

Secondo i ricercatori molti fattori oggettivi possono concorrere: degrado ambientale o, come sostengono alcuni, un'utilizzazione vieppiù spropositata delle medicine spinta dall'industria farmaceutica, ed in particolar modo di molecole antinfiammatorie e antibiotiche, ma anche i fattori soggettivi sono senz'altro presenti. La calzante definizione data dall'istituto nazionale di ricerca medica francese Inserm è: “la malattia autoimmune è una rottura della tolleranza di se stessi”<sup>12</sup>.

In questa dinamica non è insito il messaggio di un'intolleranza in crescita dei nostri corpi ed organi di fronte ai maltrattamenti anche “sociali” a cui siamo sottoposti?

Un ulteriore segnale di debolezza della specie proviene dalla diminuzione della fertilità maschile che emerge da uno studio francese pubblicato sulla rivista medica “Human Reproduction”<sup>13</sup>. Come nel caso delle allergie e delle malattie autoimmuni i ricercatori escludono che fattori genetici, i cui tempi di mutazione richiedono secoli, possano aver provocato in Francia la perdita di quasi un terzo degli spermatozoi in meno di vent'anni. Gli esperti evocano il continuo degrado della qualità dell'ambiente e dell'alimentazione e l'uso indiscriminato di pesticidi in agricoltura, cause determinate dalle involuzioni della nostra organizzazione sociale. Di fronte a tale situazione si sviluppano discipline che si occupano delle relazioni fra il funzionamento del sistema nervoso, del sistema immunitario e del sistema endocrino<sup>14</sup>.

Si potrebbe presumere che di fronte a forme di controllo diversificate e forti che spesso emergono nell'ambito professionale e oltrepassano i limiti temporali e spaziali riversandosi sulla vita, un numero crescente di persone si senta defraudata della vita stessa ed incapace di opporre una resistenza efficace e collettiva. Davanti alla solitudine nella difficoltà e circondati da un individualismo incoraggiato come virtù suprema, i corpi e gli organi reagiscono ribellandosi o diminuendo le capacità di riprodursi. Nel seguito del nostro percorso dovremo tener presente anche questo monito.

---

12 <http://www.inserm.fr/thematiques/immunologie-hematologie-pneumologie/dossiers-d-information/maladies-auto-immunes> (Visitato il 10/6/2015).

13 I dati riguardano un campione di oltre 26.600 uomini tra i 18 e i 70 anni, e sono stati raccolti fra il 1989 ed il 2005 in 126 centri di salute riproduttiva in Francia. Il numero di milioni di spermatozoi al millimetro è diminuito del 32.3 per cento, a un tasso annuo dell'1.9 per cento.  
<http://humrep.oxfordjournals.org/content/early/2012/12/02/humrep.des415.short?rss=1> (Visitato il 10/6/2015).

14 P.es. la psiconeuroendocrinoimmunologia.

*Agire sui sintomi, lasciare intatte le cause*

I corpi naturalmente si ribellano a modo loro ad un ambiente nocivo, a causa di inquinamenti di natura diversa. Oltre a quello del medio ambiente che è sicuramente il più misurabile e mediatizzato – anche se ciò viene spesso negato o nascosto in funzione degli interessi finanziari e politici in gioco – c'è quello neuropsichico, meno visibile, ma non per questo meno invasivo. Questo tipo di inquinamento si crea tramite una situazione di paura continua come quella esercitata dal governo d'eccezione e tramite l'estensione dello stress lavorativo alla vita, o introducendo più o meno surrettiziamente elementi di condizionamento comportamentale e psicologico per mezzo di particolari usi delle tecnologie.

La risposta delle istituzioni globali, nazionali o locali all'insieme di queste malattie e malesseri che emergono in Europa in modo diffuso ed eclatante, consiste in un'azione sintomatica o semplicemente mediatica. La politica della precarizzazione messa in atto in nome della competitività non può che contribuire a generare un contesto di ansietà. Questo ambito produttore di patologie crea un "mercato" interessante in cui si sviluppa e prospera un fascio di attività di contenimento e di cura sintomatica. Anche se è riduttivo focalizzarsi solo sugli psicofarmaci e sull'aumento progressivo del loro uso, come non notare per esempio la "coincidenza" che in Francia, paese caratterizzato da una sofferenza diffusa sul lavoro, il loro consumo sia fra i più alti al mondo? Altre discipline, dalle neuroscienze all'ingegneria genetica, sono implicate nell'agire sui corpi e sulle menti. Infine, anche se questi aspetti sono più superficiali ed aneddotici è curioso constatare come una società ansiogena generi anticorpi di ogni tipo e nuovi fenomeni sociologici: il proliferare di centri fitness, hammam e talassoterapie, la crescente diffusione di esercizi psicofisici orientali come yoga, taichi etc., e l'apparizione nelle metropoli occidentali di una fitta rete di boutique asiatiche di massaggi "rilassanti". Testimonianze di un bisogno sempre più diffuso di evadere dallo stress cercando di ristabilire gli equilibri.

*Alla ricerca del DNA perduto*

Un campanello d'allarme viene fatto suonare sempre più spesso in questi ultimi tempi nel mondo del cinema sul richiamo della relazione biologica genitori-figli. A volte sono madri che partono dopo decenni alla ricerca di figli o figlie da cui sono state separate dopo la nascita, o viceversa, a volte sono

figli che vanno alla ricerca delle proprie origini o a volte sono dei genitori che scoprono di non avere legami genetici con il proprio figlio.

Tramite queste vicende sceneggiatori e registi ci ricordano l'importanza del legame biologico, come se, in modo recondito, volessero sottolineare che esso è in pericolo. I temi sono vari, ma comunque sempre centrati su un mistero o una ricerca che riguarda la parentela genetica, anche se l'ambientazione, i luoghi o i tempi storici sono diversi. L'accaduto può riguardare il passato, come nella vicenda dei convitti cattolici irlandesi che negli anni '50 vendettero i figli delle ragazze madri a ricche coppie americane (Fears, 2013), o il dramma dei figli del programma eugenico delle SS<sup>15</sup>. I soggetti possono riguardare fatti di cronaca attuali, come i film che si ispirano ad errori di scambio di neonati nei reparti maternità degli ospedali e che talvolta vengono rivelati solo tardivamente da test genetici<sup>16</sup>.

Un “filamento” di DNA lega queste storie diverse. L'accelerazione dell'ingegneria genetica e i relativi mutamenti tecnologici che modificano radicalmente i modi di procreazione umana generano una conseguente perdita di punti di riferimento che esistevano da sempre e sollecitano l'inconscio collettivo. Gli artisti, si sa, sono particolarmente sensibili ai segni nascosti e premonitori e l'angoscia, che spesso ci trasmettono tramite le loro opere, nasce dal timore che il rullo compressore della mercificazione investa anche l'aspetto biologico della vita.

---

15 (Mass & Kaufmann, 2012) Film che tratta del *Progetto Lebensborn* sotto la direzione del gerarca SS H. Himmler per realizzare le teorie eugenetiche naziste e sviluppare una razza ariana pura e dominante.

16 Nel film giapponese *Tale padre tale figlio* (Kore-eda, 2013) ed in un episodio del film brasiliano *O que se move*, (Gotardo, 2012).



# LA SVOLTA DEL BIOIPERMEDIA

Macchine cibernetiche e robotica, tecnologie dell'informazione, scienze cognitive, biotecnologie e nanotecnologie si ibridano in modo frattale per entrare in contatto intimo con la vita biologica sino a diventarne indistinguibili. Nascono le figure degli Androidi, dei Neuromanti e dei Cyborg in cui l'interfaccia fra macchina e bios dopo essersi assottigliata si dissolve in un *continuum*.

In questo nuovo ambiente solo un prisma di lettura che integri questo cambiamento di paradigma può permettere di intuire le dinamiche dei comportamenti, delle disposizioni e delle strutturazioni sociali.

Una lettura ostacolata dalla continua tensione del sistema a rendere tutto calcolabile. Esistono degli algoritmi capaci di modellizzare affetti senza trasformarli in altro? Oppure siamo già ad un postumano in cui algoritmi, desideri ed affetti sono inestricabilmente legati?

Ed in questo caso quale etica emerge?

Questa situazione ci obbliga ad intraprendere un processo speculare a quello che le corporation digitali (e non) esercitano in rete captando conoscenza, anticipando e manipolando le intenzioni.

Cercheremo a questo proposito di esaminare i punti critici della maglia dei dispositivi algoritmici e tecnologici di controllo biopolitico. Per cercare di ridurre la complessità, diverse operazioni di suddivisione possono essere utili e necessarie e ci porteranno a:

- analizzare dove tecnologie ed algoritmi entrano in risonanza con emozioni, sentimenti ed affetti per individuare quale impatto si genera e dove questi processi neurodigitali sono finalizzati alla trasformazione dei desideri in pulsioni
- decomporre i sistemi complessi in sottosistemi più facilmente intelligibili o controllabili
- cercare i processi che permettano di sovvertire, destabilizzare questi tentativi di manipolazione o perlomeno lasciare aperte delle vie di fuga.

### *Attenzione umana e macchinica*<sup>1</sup>

In precedenza abbiamo evocato i concetti di *interrupt* e di “tempo reale” nella nascente informatica. Concetti che permettono, fra l’altro, di concepire macchine industriali pilotate da un computer e che vengono chiamate macchine a controllo numerico (CN o CNC dall’inglese *Computer Numeric Control*). Si tratta di macchine utensili come le presse, le piegatrici, le punzonatrici, i torni, le fresatrici, le saldatrici, le macchine di taglio delle lamiere etc. i cui movimenti durante la lavorazione sono diretti da un computer (integrato o esterno) durante la lavorazione, un computer che ne comanda gli spostamenti e le funzioni secondo un programma di lavoro predefinito via software. Le macchine si limitano ad eseguire il programma impostato a prescindere da che cosa accade intorno e dobbiamo distinguerle dai robot industriali che hanno più autonomia. Gli addetti sono responsabili della preparazione dei pezzi da lavorare e devono intervenire in caso di imprevisti, quindi le macchine CNC devono sempre operare sotto la supervisione umana.

Una macchina CNC può sostituire sia il lavoro manuale e ripetitivo della catena di montaggio, costituito dallo sforzo meccanico monotono del corpo mentre la mente funziona a ruota libera, sia quello dell’operaio specializzato, che fa pezzi complessi al tornio o alla fresa e di cui essa ha assimilato vantaggiosamente le competenze, lavorando con più velocità e precisione.

Nella fabbrica delle macchine CNC è soprattutto l’attenzione dell’operatore che diventa parte integrante e centrale del lavoro. Il plusvalore è generato quindi da un’attenzione addestrata dei pochi rimasti a sorvegliare gli automatismi.

I bisogni di supervisione diminuiscono ancora di più con l’arrivo dei robot industriali che possono teoricamente funzionare in autonomia e sono in grado di adattarsi a variazioni dell’ambiente in cui operano portando a termine il compito a cui sono preposti. Una parte ulteriore dell’attenzione ancora richiesta all’uomo che sorveglia, viene quindi trasferita al robot.

L’*interrupt*, il principio che all’inizio aveva dotato il computer di una capacità di attenzione rispetto al mondo esterno, è alla base della capacità delle macchine di acquisire conoscenza e si arriva al punto in cui, nella fabbrica, la macchina incorpora progressivamente l’insieme delle capacità operaie ovvero: la forza muscolare, l’abilità tecnica e l’attenzione.

L’evoluzione dell’attenzione riguarda anche le attività cognitive digitali come la programmazione. Verso la fine degli anni Sessanta i centri di calcolo sono pochi ed il numero crescente di studenti che imparano a program-

---

1 Relativa alle macchine.

mare ha a disposizione risorse molto limitate. In quegli anni, per esempio, al Politecnico di Milano, uno dei più importanti d'Italia, c'è un solo centro di calcolo dotato di un unico mainframe scientifico Univac 1108. L'accesso alle risorse del centro è molto limitato e la procedura prevede che i pochi studenti autorizzati debbano sottostare ad un ordine in cui le attese sono lunghe e molteplici perché anche un programma semplice prima di arrivare a buon fine deve essere "fatto girare" a più riprese, e ogni volta ci vogliono diversi giorni prima di ottenere un output.

In quel periodo quindi, visti i costi dei computer, una parte importante della pedagogia di programmazione era dedicata alla verifica ortografica, sintattica e logica del codice. Agli studenti veniva insegnato, in modo quasi compulsivo, di verificare mentalmente passo dopo passo le istruzioni per eliminare sulla carta gli errori sintattici o logici ed essere sicuri di ridurre al minimo i passaggi del programma ed il tempo macchina utilizzato. Inversamente a quanto avviene oggi attenzione e concentrazione umana sono "beni" abbondanti mentre il tempo di calcolo dei computer è scarso e caro.

Solo agli inizi degli anni Settanta arrivano dagli Stati Uniti i primi mini-computer, già più abordabili per le università e le medie imprese e che possono funzionare senza richiedere la costosa installazione di un centro di calcolo. Vent'anni dopo, quando i Personal Computer diventano largamente accessibili ed il tempo di calcolo molto più rapido, il mito della concentrazione preventiva del programmatore si sgretola.

Sia nel caso della fabbrica che del lavoro cognitivo assistiamo ad una progressiva delega dell'attenzione alle macchine. Nello stesso tempo la presenza macchinica si moltiplica sia nell'ambito del lavoro sia in quello di vita contribuendo ad aumentare le porosità. Dispositivi diffusi ed onnipresenti incorporano conoscenza ma sollecitano un dialogo continuo. Il "rumore di fondo" delle macchine che ci attorniano ha una funzione di "Es" freudiano. Come l'istanza intrapsichica freudiana "l'Es" macchinico ha tendenza a diventare un flusso continuo e difficilmente controllabile di sollecitazioni e di informazioni che cercano di captare l'attenzione. Questo getto continuo è molto spesso costituito da una miscelanza di stimoli che riguardano sia la vita personale sia quella lavorativa dove ciascuno può essere portatore di un livello di priorità, di pressione o di tensione. È la gestione di questa complessità e la frammentazione della concentrazione che caratterizzano uno spazio-tempo in cui ogni separazione di vita e lavoro tende a diventare effimera.

### *Il cellulare, dispositivo biopolitico*

Nel trattare dei nuovi modi di produrre e con l'emergere della cosiddetta New Economy<sup>2</sup>, nella prima parte del libro abbiamo focalizzato l'attenzione sul settore degli operatori di telefonia mobile per la rapidità con cui, oltre all'ingegneria telecom, queste imprese hanno accelerato lo sviluppo di metodologie di influenza come il tele-marketing e la pubblicità, in una specie di corsa all'oro che è durata perlomeno un decennio.

In questa sezione è l'uso della telefonia mobile ad essere l'oggetto del nostro interesse, mentre il "cellulare" ne diventa l'oggetto feticcio e prende un posto importante nella vita di tutti. In questo paragrafo ci occuperemo esclusivamente della telefonia mobile e del cellulare "vocale" com'era agli inizi quando ha cominciato a diffondersi su vasta scala nella seconda metà degli anni Novanta, mentre tratteremo in seguito del suo trasformarsi in smartphone e in dispositivo di interazione universale.

Nata sotto l'impulso francese che gli diede il nome GSM (*Groupe Spécial Mobile*, poi diventato l'acronimo di *Global System for Mobile Communications*), la norma 2G<sup>3</sup> diventa norma europea e nel 1991 hanno luogo le prime comunicazioni sperimentali.

Oggi la rete GSM concepita soprattutto per le comunicazioni mobili di telefonia vocale è lo standard 2G più diffuso del mondo: nel 2015 più di 3 miliardi di persone in 200 paesi usano telefoni cellulari GSM. Ad essa se ne affiancano altre che rendono la telefonia mobile globalmente diffusa come esamineremo più nel dettaglio.

La nostra ipotesi è che la telefonia vocale mobile dia inizio ad un processo di profondo cambiamento delle soggettività e che, allargandosi in un secondo tempo ad Internet, questo cambiamento sia diventato costitutivo, assieme ad altre tecnologie, di trasformazioni antropologiche irreversibili.

Nell'universo tolemaico delle TIC tutto ruota attorno ad Internet ma bisognerebbe almeno affiancarci la "stella" della telefonia mobile.

Già in questo periodo iniziale del GSM il "telefonino" si rivela e rimane il dispositivo tecnologico biopolitico per eccellenza se lo consideriamo nell'ottica di Foucault.

Cosa succede quando una tecnologia così pervasiva irrompe nel contesto dei rapporti sociali di produzione del capitalismo? Qui di seguito esporremo le principali caratteristiche di questo fenomeno cercando di mettere in evidenza gli effetti e le implicazioni nella formazione delle soggettività:

2 Periodo di sviluppo impetuoso delle TIC a inizio secolo, si veda anche il glossario.

3 2G: la seconda generazione di tecnologia mobile.

### **Universalità**

L'adozione e la diffusione della telefonia mobile hanno caratteristiche senza precedenti probabilmente perché essa risponde ad un bisogno di comunicazione nuovo ed ubiquo e ciò può spiegarne la relativa sincronicità nell'espansione mondiale.

Attualmente la quasi totalità della popolazione mondiale dispone di un terminale mobile che ha come funzione minima quello della comunicazione orale o scritta (SMS, MMS etc.). In poco più di trent'anni la telefonia cellulare diventa la rivoluzione tecnosociale più largamente e rapidamente diffusa nella storia dell'umanità.

A differenza della stampa, dell'automobile o della televisione si tratta di un'espansione quasi uniforme e simultanea sia nei paesi industrializzati sia in quelli emergenti o meno sviluppati, permettendo un salto di generazione tecnologica con un accesso più ampio alle comunicazioni. Nei molti paesi in cui la telefonia tradizionale resta il lusso di un'élite urbana, la comunicazione cellulare con formule prepagate è praticamente accessibile a tutti e dovunque, almeno in ricezione, ed in questi paesi spesso si possono praticare ricariche di qualche euro...

### **Accessibilità**

La telefonia mobile è relativamente accessibile e salta immediatamente tutti i passaggi delle altre tecnologie diffuse, infatti non richiede investimenti importanti né una disponibilità continua d'elettricità come per la televisione e nemmeno di un alloggio stabile. Al contrario dell'uso dei dispositivi informatici come il PC, essa è concentrata in qualche funzione semplice ed immediatamente accessibile a tutti, al limite anche agli analfabeti; inoltre essa non richiede competenze particolari, non implica divisioni generazionali e non richiede una formazione preventiva.

### **Attenzione**

La comunicazione con il cellulare assorbe una grande attenzione da parte dell'utilizzatore ed esige un certo livello di isolamento rispetto all'ambiente circostante. Il suo utilizzo implica un salto che porta ad una nuova forma di compressione in tempo reale della comunicazione sociale:

Il telefono cellulare è il compressore definitivo dello spazio sociale perché permette una comunicazione in tempo reale con qualsiasi altro posto. La compressione del tempo e dello spazio generate dal cellulare è simile alle gallerie scavate dai vermi. Il chiamante entra in una specie di buco nero della percezione sin da quando la chiamata è emessa, quando la connessione è stabilita

una forma simile alla galleria si stabilisce nello spazio-tempo permettendo la comunicazione fra due individui (Case, 2008, p. 36).

Molti degli studi sul funzionamento dell'attenzione mentre si è in comunicazione sul cellulare sono stati condotti per analizzare i limiti della capacità di concentrarsi su qualcosa quando la mente deve gestire due attività. La disattenzione di una persona che incrociamo e che sta parlando al cellulare è percettibile, e tale mancanza diventa pericolosa quando la persona sta contemporaneamente effettuando un'attività che può mettere in gioco l'incolumità altrui come, per esempio, guidare un veicolo.

Per Cristian Marazzi questo accaparramento di attenzione arriva a mettere in crisi la New Economy (Marazzi, 2002, p. Quarta di copertina):

Un'economia innervata da tecnologie della comunicazione ha bisogno di una quantità di tempo di attenzione da parte dei consumatori per smaltire l'offerta di beni e servizi. Dato che la New Economy è, di fatto, un'economia che consuma non solo tempo di lavoro, ma anche tempo di vita o di non-lavoro (nel senso che tutta la vita è messa al lavoro), ne consegue che la crisi della New Economy è determinata dalla contraddizione tra tempo economico e tempo di vita. In altre parole, la crisi esplose per «eccesso di economia», per sproporzione tra cyberspazio e cybertempo (come dice Franco Berardi).

A partire dal cellulare il rapporto interrupt-attenzione fuoriesce dall'ambito dei rapporti di produzione per entrare prepotentemente in quelli della vita intera:

Internet è un sistema di interruzioni. Fa inceppare la nostra attenzione. ... e questo è amplificato da ciò che i neuroscienziati chiamano costi di commutazione. Ogni volta che spostiamo la nostra attenzione, il cervello deve riorientarsi, consumando forti risorse mentali. Molti studi hanno dimostrato che il passaggio tra due attività pesa sostanzialmente sul nostro carico cognitivo, ostacola il nostro pensiero e aumenta la probabilità di fraintendere le informazioni importanti in arrivo. Su Internet questo destreggiarsi in una pila di informazioni sempre più grande è portato al parossismo (Carr, 2010)<sup>4</sup>.

Tutti gli aspetti ne sono investiti: relazioni, sensazioni, sentimenti e in questo ambito si giocano anche alcuni dei parametri di controllo della società.

L'assoggettamento dell'attenzione tramite l'uso delle tecnologie la rende un bene raro e quindi una merce economicamente interessante sostiene a giusto titolo Tiziana Terranova (Terranova, 2012).

---

4 Traduzione dell'Autore.

### **Deterritorializzazione**

Il cellulare cambia le geografie sociali di spazio pubblico e privato e permette una comunicazione diretta ed immediata da ogni luogo con qualsiasi altro luogo. In questo senso il cellulare apre la strada ad una deterritorializzazione che si sviluppa in seguito con le tecnologie legate all'Internet mobile.

### **Socialità**

L'uso del cellulare crea spazi particolari fra la socialità dell'intimità, quella a quattr'occhi e quella creata dalla conversazione con la persona distante. L'utente è in uno spazio residuale in cui non è più interamente né con gli uni né con gli altri o parte alla ricerca di uno spazio privato (si esce da un'aula, da una riunione o dallo scompartimento di un treno).

D'altro canto l'uso del cellulare crea forme nuove di socialità. Infatti, se in un primo tempo i costi delle comunicazioni ne restringono l'uso, quando si passa ad abbonamenti "voce" a basso costo e a tempo illimitato, si genera una nuova forma di socialità grazie ad un canale fisso ed aperto che diventa un surrogato dell'essere fisicamente presenti.

### **Controllo**

A contrappeso del potenziale relazionale fornito il cellulare diventa rapidamente anche uno strumento di controllo biopolitico personale.

### **Produttività**

All'inizio della sua espansione il cellulare viene adottato rapidamente non solo in tutte le professioni nomadi ma ben presto anche dalla grande maggioranza dei lavoratori. Anche se in un primo tempo è l'utilizzazione personale che primeggia, nel clima di stress che sempre più spesso caratterizza il lavoro cognitivo, esso diviene uno strumento di produttività e di controllo per i manager, anche se li costringe (e non vale solo per loro) a dilatare nello spazio e nel tempo la loro disponibilità e la funzione di sorveglianza. Siamo di fronte alla tecnologia che per prima infrange in modo diretto e continuo la separazione fra tempo di lavoro e tempo di vita.

Solo in seguito l'uso del cellulare viene di fatto imposto al precariato come strumento di sfruttamento e di autocontrollo.

Queste brevi considerazioni su alcuni aspetti del cellulare vocale danno qualche indicazione sull'influenza che esso esercita sulla soggettività. Si tratta di un medium individuale che allo stesso tempo inaugura l'era del P2P. Introdotto in un sistema che esalta la competitività a valore assoluto, mantra della governance globale, il cellulare è il mezzo di comunicazione

dell'individualismo. Comunque permette anche, in quanto primo strumento del P2P, di oltrepassare più facilmente barriere e gerarchie e quindi è anche uno strumento della comunicazione orizzontale.

Da un altro punto di vista il cellulare fornisce alle emozioni un nuovo canale di comunicazione ed in questo senso contribuisce all'emergere di un cambiamento di fondo nei comportamenti.

### *Critica del "divenire macchina"*

Il concetto di Bioipermedia inteso come interazione continua dei corpi e dei sistemi nervosi organici con il mondo tramite il complesso dei dispositivi mobili, delle applicazioni e delle infrastrutture reticolari è stato introdotto in un numero speciale della rivista *Alfabet2* dal titolo *AlfaBioipermedia* (Griziotti, 2013a, p. 2):

Bioipermedia è l'attuale dimensione della mediazione tecnologica. Una nuova generazione di dispositivi mobili si affianca ai media tradizionali ed alla generazione dei desktop nel disegnare e plasmare l'esperienza del quotidiano di vita; è l'intera esistenza ad essere coinvolta nell'iper-realtà.

I *device*, quali smartphone, tablet, ultrabook, reader ed ibridi sono gli strumenti fisici di mediazione dell'homo cognitivus con lo spazio-tempo in un *continuum* in cui interagiscono corpi viventi, macchine, codici, dati e reti: l'ambiente del Bioipermedia, termine derivato dall'assemblaggio di bios/biopolitica e ipermedia.

Le tecnologie connesse ed "indossabili" ci sottomettono ad una percezione multisensoriale in cui spazio reale e virtuale si confondono estendendo ed amplificando gli stimoli emozionali.

Come si modificano in questo nuovo contesto i rapporti sociali, di produzione e di potere? Quale impatto avranno i prossimi servizi nomadi "offerta" dalle Corporation Neurodigitali nell'accaparrare l'attenzione e nell'influenzare le intenzioni degli *always connected*? Si tratta di un'ulteriore trasformazione strutturale della società dell'informazione? E, soprattutto, quali i percorsi e le vie d'uscita ipotizzabili per il dispiegarsi della moltitudine?

Il Bioipermedia si può definire in modo ampio come l'ambito in cui il corpo nella sua integralità si connette ai dispositivi di rete in modo talmente intimo da entrare in una simbiosi in cui avvengono modificazioni e simulazioni reciproche. Mentre la funzione assunta dai macchinari nella modernità è di imitare e riprodurre le competenze umane, come abbiamo visto in precedenza coll'esempio della catena di montaggio e delle macchine a controllo numerico, il Bioipermedia è un ambito in cui

la pressione principale della seduzione micro-elettronica è, in realtà, neurale in quanto mette in primo piano la compenetrazione della coscienza umana con la complessiva rete elettronica. Le attuali tecnologie dell'informazione e delle comunicazioni esteriorizzano e duplicano elettronicamente il sistema nervoso umano (Braidotti, 2014, p. 97).

Questa citazione appartiene ad un paragrafo che Braidotti dedica a “postumano e divenire macchina” e le cui ipotesi riguardano la fusione dell'umano e del tecnologico. Una fusione che crea nuove relazioni di un potere che “si fonde con l'ambiente planetario modificato” e che “queste nuove relazioni ... radicali e gioiose... sostengono l'etica vitalista della mutua interdipendenza fra specie”. Questo postantropocentrismo è una nuova utopia, ed abbiamo un grande bisogno d'utopie in questo momento. Perché l'ipotesi postantropocentrica non rimanga come una stella che brilla ad anni luce di lontananza dobbiamo partire dalle modalità attuali con cui il capitalismo cognitivo cerca di appropriarsi dell'uso di queste stesse tecnologie per ricomporre relazioni sociali di produzione di “simulata efficienza e di spietato opportunismo”. Dare per acquisita la centralità della mediazione tecnologica nella formazione delle soggettività non è sufficiente per il superamento della situazione attuale. Un primo passo è perlomeno di determinare il senso che si può attribuire a tale mediazione per un divenire che, prima di essere “postantropocentrico”, cerchi almeno di evitare *l'insostenibile* impasse a cui il sistema della finanza sembra determinato a condurci.

### *Genesi dei dispositivi bioipermidatici*

Come succede a volte la fusione di due o più tecnologie dà vita ad un nuovo paradigma che va largamente oltre la somma delle funzionalità esistenti in ciascuna di esse.

Come visto nel paragrafo precedente il Bioipermidia è l'ambito di interazione e di integrazione delle TIC con la sfera della vita. Esso si realizza in seguito al combinarsi delle due più grandi rivoluzioni tecnologiche recenti: Internet e la telefonia mobile che abbiamo descritto in precedenza.

I dispositivi terminali sono anch'essi gli eredi di due grandi filoni tecnologici: computer e telefoni cellulari, a cui potremmo aggiungere la filiera, anche se minore in quanto integrata agli smartphones, dei palmari (PDA Personal Digital Assistants). Nel loro patrimonio genetico ci sono i cromosomi tecnologici dei computer e dei cellulari che si combinano: l'architettura, i microprocessori e i sistemi operativi dei computer e, fra gli

altri, Unix BSD, Linux o anche Windows, le carte Sim, le antenne e i chip di gestione delle trasmissioni.

Il trasformarsi dei cellulari in dispositivi mobili e sempre più sofisticati, diversificati e connessi tramite le reti ad Internet fra cui il Web e le *app*<sup>5</sup>, dà origine al Bioipermedia.

Tali dispositivi continuano ad estendersi in numero e ad evolvere rapidamente in volume, tipologia e *form-factors*. Gli smartphone, e gli ibridi *phablet*<sup>6</sup>, ne restano la prima e principale istanza: a partire dal 2010 si entra nella fase di espansione com'era successo solo una decina di anni prima con i semplici cellulari *vocali*. Se ne vendono circa un miliardo e mezzo ogni anno e lo smartphone, nelle sue declinazioni, è ormai il terminale universale banalizzato che si aggiunge a quelli esistenti e ai dispositivi integrati o periferici capaci, fra l'altro, di percepire e di scambiare dati dell'ambito circostante, di captare i movimenti somatici e il funzionamento interno del corpo e di interagire con i sensi.

Il Bioipermedia è un nuovo paradigma informazionale che rompe e sconvolge gli schemi precedenti di interazione con le reti. Nella prima epoca della telefonia mobile praticamente solo la comunicazione "voce" era possibile, mentre Internet era accessibile accendendo il PC e connettendolo via modem ad una linea telefonica fissa, spesso la stessa usata per comunicare con il telefono di casa.

Nella creazione ex-nihilo dei sistemi informatici e delle architetture di rete GSM (o equivalenti) dei nuovi operatori mobili la funzionalità SMS che fa parte della norma, è considerata come secondaria ma viene comunque fornita benché nessuno creda in una qualsiasi utilità o adozione da parte degli utenti. Non se ne prevede quindi l'esplosione d'uso che arriva ad influenzare il linguaggio e lo scrivere dei "nativi digitali"; inoltre nessuno intuisce la necessità e l'utilità di questo canale di comunicazione supplementare istantaneo, meno scomodante ed intrusivo di quello vocale.

L'SMS diventa uno dei media di un fascio di canali contenuto nel tubo mobile, proprio come *l'instant messaging* si aggiunge negli anni Novanta in quello contenuto in Internet. Inizialmente uno dei primi *freeware* (un termine che indica un software proprietario, e quindi non un *free software*, che, peraltro, viene distribuito gratuitamente) del genere (ICQ – *I Seek you*) che venne adottato dai programmatori di uno stesso progetto che spesso si trovavano in siti diversi e/o distanti. Essi avevano bisogno d'un modo co-

---

5 App: si veda il glossario.

6 Sono i terminali con schermi a mezza strada fra smartphone e tablet, da cui il termine.

modo ed istantaneo di dialogare meno invasivo e monopolizzante dell'attenzione quale il telefono.

In seguito al dispiegarsi delle prime reti mobili digitali, per esempio il GPRS in Europa, si creano le condizioni di soglia per la nascita del Bioipermédia. All'inizio degli anni 2000 una piccola e sconosciuta società telecom canadese, RIM, inventa il Blackberry, un sistema ed un terminale, inizialmente ad utilizzo professionale, che rende nomade la mail. Inventando il modo *push*, che poi si estende senza limiti ad altre applicazioni mobili, le mail diventano perfettamente intrusive: non solo arrivano su un terminale che si porta sempre con sé, ma segnalano immediatamente anche il loro arrivo senza sosta e senza tregua. Ed è proprio questa caratteristica, così adeguata alla rottura della frontiera fra tempi di vita e di lavoro che sancisce l'immenso successo dei Blackberry nella sfera delle attività professionali prima e in quella della vita poi.

Nello stesso periodo solo Microsoft, in collaborazione con qualche costruttore propone un dispositivo antesignano degli attuali smartphones: il Pocket PC (PPC) comunicante, anche se questo apparecchio ha una diffusione limitata a qualche uso professionale poiché l'utilizzo in mobilità e la scrittura tramite uno stiletto si rivela macchinosa e poco conviviale a causa della concezione dell'interfaccia grafica. Microsoft infatti aveva adattato al PPC una versione di Windows senza considerare che questo sistema grafico non è assolutamente adatto alle caratteristiche fisiche dell'oggetto col suo schermo minuscolo, e alle condizioni d'uso imposte dagli spostamenti sul territorio. Inoltre il software del PPC è instabile e poco robusto per mancanza di investimenti appropriati.

Sembra che fosse lo stesso Bill Gates a non credere al futuro dell'Internet mobile e che, anche se sollecitato da collaboratori diretti e consulenti esterni a migliorare il calamitoso programma chiave di sincronizzazione dei dati fra un PC ed il Pocket PC (ActiveSync), avesse rifiutato di investire somme ridicole rispetto alla posta in gioco. L'alta direzione di Microsoft in ogni caso non prende assolutamente in considerazione l'ipotesi che reti e tecnologie mobili siano un nuovo paradigma che richieda la rimessa in discussione di Windows. L'approccio rigidamente *proprietario* e pro-copyright della corporation fa il resto. Questo atteggiamento priverà la multinazionale della sua posizione di leadership tecnologica e le costerà miliardi di dollari.

Steve Jobs e la direzione di Apple sanno invece come sfruttare al meglio il *free software* e l'*open source*, poiché l'avevano già sperimentato con la riscrittura a partire di UNIX BSD del sistema operativo del Mac OS/X. Avendo intuito le potenzialità di un dispositivo mobile che permetta di far funzionare delle applicazioni ad hoc e di interoperare con la rete, utilizzano

lo stesso approccio ed assemblano un oggetto tecnologico esteticamente ed ergonomicamente pensato per passare all'epoca dell'Internet mobile: l'iPhone è lanciato nel 2007.

Google segue a ruota ma, con il sistema operativo mobile Android, derivato da Linux adotta un approccio quasi diametralmente opposto. L'obiettivo non è, come per Apple, di far soldi vendendo tecnologia, hardware e software proprietari e "chiusi", ma soprattutto di occupare nel Bioipermidia la stessa posizione assunta con il famoso motore di ricerca e di ricavarne in seguito lo stesso tipo di rendita. Per questa ragione Android è *open source*, la sua licenza è gratuita (ma non quella di vari accessori) ed è adottata dalla maggior parte dei costruttori ad eccezione di Apple ovviamente. Al di là del fatto politicamente significativo che questi sistemi sono basati sulla produzione comune del *free software* e dell'*open source*, queste piattaforme introducono un cambiamento paradigmatico.

### *I coloni della nuova frontiera*

Il mito della nuova frontiera viene spesso evocato in riferimento al cyberspazio. La colonizzazione capitalista all'epoca del Bioipermidia differisce profondamente dall'avanzata sul territorio sconosciuto del Far West dove si massacrano gli indigeni per imporre la "civilizzazione" wasp<sup>7</sup>.

La sfera bioipermidiativa è un universo che, a differenza del Big Bang, si densifica nel tempo stesso in cui si espande. Non ha senso parlare di limiti del cyberspazio. Al contrario del territorio fisico, che è limitato, essa continua a generarsi e a creare nuove risorse con una varietà di dinamiche infinite. Numerose altre grandi rivoluzioni mediatiche hanno modellato la civilizzazione implicando modifiche strutturali della mente ed il conseguente cambiamento della coscienza. Marshall McLuhan ha sviluppato questa intuizione descrivendo fra l'altro la "nascita dell'uomo tipografico" (McLuhan, 1991) da cui si può intuire che, se la tipografia obbligava al processo razionale della lettura, altri media in seguito coinvolgono più direttamente sensi quali udito e vista: cinema, radio e televisione.

Mai però, nonostante il "Global Village" previsto da McLuhan, ci si era trovati di fronte all'avvento di un media-universo come il Bioipermidia.

Marketer e pubblicitari parlano di canali e di strategia multicanale quando una delle loro "campagne" investe diversi media distinti compreso quello dell'Internet mobile. Questa visione forse è superata perché nell'era del

---

7 Acronimo di White anglo-saxon protestant.

Bioipermidia la realtà che ci circonda è così profondamente innervata dalla rete che la separazione in canali diventa riduttiva.

Probabilmente uno dei parametri che all'epoca ha indotto il flop dell'introduzione in borsa di Facebook deriva proprio da questo errore. Molti operatori finanziari, in quella occasione, hanno rimproverato a Zuckerberg di non avere un progetto "redditizio" di allargamento ai *device* mobili, il che ha spinto Facebook a cambiare strategia ed a sfruttare pienamente il Bioipermidia. Nel 2015 circa il 75% del fatturato pubblicitario totale di Facebook, corrispondente a circa quindici miliardi di dollari, verrà dall'uso dei dispositivi mobili, tablet e smartphone.

Il "lasciar fare" al mercato dell'era cognitiva nomade consiste nel favorire l'implementazione di *app* mobili che permettano di raggiungere ogni spazio residuale della nostra di vita.

La sfera bioipermidiativa compendia tutti i media esistenti, ma non ne è la semplice somma nel momento in cui sovrappone ed integra lo spazio-tempo materiale con quello delle reti, poiché essa diventa l'ambiente naturale della biopolitica.

Nel periodo coloniale l'espansione imperialista è stata caratterizzata dalla presenza di un esterno, fatto di territori da conquistare e da rendere accessibili allo scambio ed allo sfruttamento di materie prime, per poi integrarli alla produzione capitalistica in un secondo tempo<sup>8</sup>. Nello spazio-tempo bioipermidiativo non possiamo parlare di un esterno, ma di una o più dimensioni che si integrano con la realtà materiale e la trasformano. Innanzitutto la coppia spazio-tempo differisce molto dallo spazio della nuova frontiera così come noi la conosciamo. Anche se siamo lontani dalle conquiste di nuovi mondi non è chiaro se questa trasfigurazione, che si crea con il sovrapporsi ed in certi casi il fondersi o il sostituirsi, come per la Realtà Virtuale<sup>9</sup>, delle dimensioni reticolari a quelle esistenti, ci permetta di poter parlare di una parvenza d'esodo. A meno che sfruttando a nostro favore le dimensioni reticolari non desideriamo far corrispondere a questo termine un'ulteriore dimensione che sia un modo di essere postcapitalista.

---

8 Si veda Negri, Hardt (2002) Op. Cit. P. 211.

9 Si veda Virtual Reality nel glossario.

*Bring your own device*<sup>10</sup>

La dinamica di crescita del traffico Internet mobile<sup>11</sup>, di circa il 12% annuo, conferma l'avvento del Bioipermedia, l'ambiente in cui interagiscono corpi, vite, macchine, reti, codici, dati, flussi, territori e tempo.

I dispositivi mobili, smartphone in testa, sono gli strumenti fisici di mediazione dell'*homo cognitivus* con questo nuovo ambiente. Come le altre componenti delle TIC, con cui entrano in pulsazioni crescenti, essi sono in continuo mutamento, si ibridano e fanno germogliare articolazioni e sinapsi tecnosensoriali sempre nuove.

In questo nuovo contesto si modificano i rapporti di produzione, quelli di potere e le relazioni fra le persone. Si tratta di un'ulteriore trasformazione strutturale che prelude ad una evoluzione della società dell'informazione<sup>12</sup>.

Le campagne marketing e di comunicazione proiettano i *device* in immagine di merce-feticcio e caratterizzano una nuova fase di un capitalismo cognitivo che continua le sue metamorfosi. Si tratta della stessa operazione fatta precedentemente con l'automobile nella seconda parte dell'era industriale e poi con i personal computer. La finanza, impietosa ed ossessiva garante della competitività, sancisce il successo dell'operazione quartetto leader del digitale, le famigerate GAFA<sup>13</sup>, che raggiungono le posizioni di General Motors o di Exxon. Nemmeno Steve Jobs, nella sua maniacale ricerca di forme pure per stimolare nei propri clienti il sentimento di appartenenza ad un'élite, poteva immaginare con il lancio dell'iPhone, che i dispositivi mobili diventassero la sofisticata chiave diffusa della società bioipermediatica.

La sfera d'uso dei *device*, più vicina alla mobilità dell'auto che alla sedentarietà dei PC, impone il nuovo paradigma delle *app*<sup>14</sup>. Le centinaia di migliaia di applicazioni sorte in pochi anni e disponibili sui *device* prendono origine dall'incrocio di due fattori:

– l'esistenza di un *general intellect* diffuso, che essendosi forgiato nel calderone della produzione comune del software, dispone delle competen-

10 Alcuni parti di questo paragrafo sono tratte dall'articolo *Sotto il regime della precarietà Bring Your Own Device* (Griziotti, 2013b).

11 Si veda l'evoluzione sul sito <http://gs.statcounter.com/#desktop+mobile-comparison-ww-daily-20081201-20150209> (Visitato il 11/6/2015).

12 "Una nuova società emerge ogni qualvolta si osserva una trasformazione strutturale nei rapporti di produzione, nelle relazioni di potere e nelle interazioni fra persone" (Castells M., 1998, p. 409).

13 Acronimo di Google, Apple, Facebook, Amazon.

14 Si veda *App* nel glossario.

ze operative per sviluppare le *app* su piattaforme mobili fondate su un *free software* “privatizzato” dai vari Apple, Google etc.

– il desiderio e la necessità di disporre in mobilità di unità funzionali semplici e rapide che svolgano un compito definito.

Il fenomeno delle *app* viene istanziato ed istituzionalizzato per la prima volta nell’App Store<sup>15</sup>, un servizio software che è una sorta di recinto in cui Apple si autorizza il diritto di vita e morte prelevando, fra l’altro, una rendita annuale dell’ordine di decine di miliardi di dollari sul lavoro della comunità degli sviluppatori<sup>16</sup>. Apple gioca spesso sull’ambiguità di una propaganda che esalta lo spirito “rivoluzionario” dell’innovazione tecnologica per meglio consolidare una politica di stretta osservanza neoliberista. Benefici per azionisti, manager ed architetti software e trattamenti molto modesti quando non indecenti per tutti gli altri, dai giovani precari che animano i negozi Apple Store ai lavoratori cinesi semischiaivizzati che costruiscono a ritmo forsennato iPhone e simili nelle città-fabbrica della Foxconn.

È chiaro che il primo iPhone apre nel 2007 la fase bioipermidiativa dell’era cognitiva così come il PC aveva segnato il declino dell’era industriale in termini di centralità politica e finanziaria. In qualche anno però Apple perde il monopolio, ma smartphone e tablet si vendono ad una velocità di diffusione incomparabili a quelle dei PC<sup>17</sup>.

Per tracciare meglio le mappe in cui si intersecano produzione comune e prelievo di rendita è necessario fare un’analisi politica dei ruoli che i *device* possono assumere, anche tramite analogie e differenze con altri dispositivi chiave di epoche precedenti come automobili e PC. Si creano sempre più spesso ruoli antagonisti che vanno da uno strumento del comune nelle mani del movimento reticolare emergente a quello di esche per nuove forme di sfruttamento pervasivo della precarietà diffusa e si crea anche una continua tensione fra il lavoro vivo generato dalla moltitudine ed il tentativo di racchiuderlo in recinti immateriali ed invisibili introducendo procedure coercitive che lo trasformano in lavoro morto.

Anche l’auto è una macchina di mediazione con il territorio in cui però il valore d’uso è “cablato” nelle funzioni centrali di trasporto e viaggio, che all’apice dell’era industriale, sono al centro delle dinamiche di produzione e di vita.

---

15 Si veda il glossario.

16 Apple percepisce il 30% su tutto ciò che è venduto sull’App Store. Nel 2015 la rendita dell’*app store* è stata di 20 miliardi di dollari!

17 Ci sono voluti meno di cinque anni per arrivare al miliardo istallato contro i trent’anni del PC.

Nella precedente sezione si era analizzato come negli anni Ottanta l'arrivo del PC avesse contribuito a rompere gli schemi dell'innovazione industriale nel sorgere di una economia della conoscenza sussunta dal capitalismo cognitivo<sup>18</sup>. Ora, a qualche decennio di distanza, appare evidente la relazione fra l'affermarsi dell'intellettualità di massa e queste macchine sufficientemente mobili, duttili, riconfigurabili e di costo abbordabile.

Come visto in precedenza questi dispositivi integrano, potenziano e rendono portatili le tecnologie precedenti. La chiave del cambiamento sta nella combinazione di miniaturizzazione, duttilità e mobilità che permette di averne sempre uno o più a portata di "corpo" in qualsiasi momento della nostra vita, sia all'interno che all'esterno. In un'era in cui predominano le emozioni, con il passare del tempo l'interazione dei sensi con le reti diventa sempre più centrale e il dispositivo diviene una *longa manus* di azioni remote: il mediatore mobile e i suoi sensori, sempre più numerosi, interagiscono con l'udito, la vista, il tatto e la parola, permettono la geolocalizzazione e il controllo a distanza, lo scambio con oggetti comunicanti, "aumentano" la realtà fisica del territorio con informazioni, commerciali, culturali od ecologiche<sup>19</sup>, possono agire da macchina biomedica di controllo, correzione e supporto delle nostre funzioni biologiche vitali. Mille altre possibilità sono da prevedere fra cui i dispositivi più antropomorfi che affiancheranno o sostituiranno gli schermi.

Vedremo più in dettaglio le implicazioni vitali che porta un territorio sempre più popolato di oggetti connessi denominati con il termine alla moda di *Internet of things* o Internet degli oggetti.

Mentre il PC ha la funzione centrale di mediatore dei processi linguistici scritti e i suoi usi più tipici sono spesso legati alla concatenazione logica del pensiero, alla gestione di sequenze e priorità che si susseguono nel tempo, i *device* mobili sono dei concentratori di percezione complessiva degli stimoli nella loro organizzazione spaziale e intervengono nell'interpretazione emotiva. Probabilmente l'emisfero sinistro è maggiormente assorbito dal lavoro al PC mentre il destro dalle continue interazioni con uno *smartphone*.

Al contrario delle automobili o, in minor misura, dei PC, nei dispositivi di rete il valore d'uso non è più determinato solo dalle caratteristiche imposte durante la concezione o l'industrializzazione, ma può cambiare radicalmente per mano dell'utente cognitivo. Una volta fatte cadere le bar-

18 Si veda anche la voce "Capitalismo cognitivo (biocognitivo) e economia della conoscenza" nel glossario.

19 Si veda "Realtà aumentata" nel glossario.

riere imposte all'interno per imbrigliarlo<sup>20</sup>, l'utente introduce valore tramite parametraggi, aggiornamenti, creazioni multimediali, arricchimento di dati, scaricamento di musica, giochi, applicazioni in funzione delle sue dinamiche di vita e di lavoro in funzione dei suoi sentimenti e desideri.

Anche se le caratteristiche materiali permangono, quando il dispositivo viene plasmato con lo scorrere del tempo e della vita gli usi, le capacità e addirittura le performance evolvono sino a non aver che un lontano rapporto con quelle iniziali. Il lavoro vivo dei singoli entra in relazione nelle reti per dar vita ad una trasformazione continua che genera un'eccedenza, che rappresenta sia una ricchezza che una forza comune che rompono continuamente quei vincoli che tesse il biopotere. Queste attività infatti non avvengono in un esclusivo rapporto individuale uomo-macchina ma nell'ambito della produzione sociale del comune che non è finalizzata a dotare il capitalismo di un ennesimo travestimento socialmente accettabile. Gli innumerevoli siti, blogs, forum che fioriscono in tutte le lingue e che si amplificano globalmente sono il substrato, i luoghi e le officine di interscambio dove fra l'altro si concepiscono e diffondono le armi informazionali per sottrarsi ed opporsi al progetto di precarizzazione e sottomissione (sussunzione) della vita al lavoro e dove si scardinano le *enclosure* delle corporation digitali. Apple in testa, queste ultime cercano di rendere i recinti invalicabili con l'obiettivo di impedire una liberazione che permetta di evitare le gabelle per funzioni e servizi creati sfruttando il produrre del comune.

Le multinazionali incontrano nuove ed imprevedute resistenze nella ricerca sistematica di obsolescenze programmate<sup>21</sup> delle loro merci per favorire il consumismo: a Parigi, Londra, Milano o Shenzhen<sup>22</sup>, in vicoli di atelier asiatici degni del film *Blade Runner* (Scott, 1982), per qualche decina d'euro si può riparare qualsiasi *device* o prolungare la vita di uno smartphone cambiando in un'ora la batteria esaurita o lo schermo andato in frantumi.

---

20 Il *jailbreaking* (in italiano: *evasione*) è il processo che permette di rompere la "prigione" dell'*App Store* (si veda il glossario) e di installare sui prodotti Apple, meccanismi di distribuzione di applicazioni e App alternative a quelle ufficiali dell'*App Store*. Il *Rooting* è un processo funzionalmente equivalente per i terminali di tipo Android e a Play Store.

21 Apple, per esempio, ha concepito l'iPhone il cui costo può arrivare a mille euro, con una batteria integrata non sostituibile. La durata dello smartphone è in principio limitata a quella della batteria. L'ingegno collettivo ha trovato delle soluzioni: su Internet si trovano kit a basso costo per sostituire la batteria, senza contare le boutique menzionate nel testo.

22 Shenzhen Zona Economica Speciale cinese nei pressi di Honk Kong dove sono situate molte fabbriche di *device*: è passata da circa 20.000 a 13,5 milioni di abitanti in trent'anni.

Anche quando non riesce a trarre un profitto diretto dalla produzione comune il sistema dominante cerca comunque ed ovunque di creare nuove situazioni per captarlo e in ambito professionale abbiamo ottimi esempi. Sino poco tempo fa, specie nelle grandi compagnie, venivano forniti al lavoratore almeno i principali strumenti del lavoro cognitivo ovvero: un PC portatile e spesso un telefono mobile. Nonostante le reticenze legate ai problemi di “sicurezza”, oggi le imprese lasciano utilizzare ai lavoratori il proprio terminale, o addirittura li obbligano a farlo: così il BYOD (*Bring Your Own Device*) si trasforma in imperativo. E questo non solo per questioni economiche, che comunque contano nel continuo taglio delle spese imposto dalle direzioni finanziarie, ma soprattutto per sfruttare la produttività tramite la macchina che il lavoratore cognitivo stesso ha modellato.

### *Lo switching e l'aristocrazia delle startup del cognitariato*<sup>23</sup>

Molti critici, anche di sinistra, esprimono forti riserve sulle capacità di interazione del corpo con le reti.

Le interazioni sarebbero ostacolate dalle caratteristiche tecniche dei terminali, per esempio la bassa qualità audio MP3 o la scarsa risoluzione grafica degli smartphone o dei tablet (Ippolita, 2012, p. 73). Ma questi sono argomenti ormai caduchi in quanto, come si può immaginare, le evoluzioni sono continue e anche fra i comuni smartphones ci sono modelli che ormai sostituiscono gamme intere di macchine fotografiche compact. Ancora più significativi sono i progressi delle qualità sensoriali dei numerosi accessori, gadget e sonde che hanno capacità sempre più estese e superano talvolta i sensi biologici umani.

A queste possibilità si aggiungono quelle in provenienza da nuove evoluzioni tecniche come la realtà aumentata ed ora la gestione di ologrammi dinamici<sup>24</sup>.

Il fallimento del progetto *Google Glass*<sup>25</sup> come nuovo gadget da massificare ha un po' raffreddato gli entusiasmi rispetto alle ipotesi di un Internet sempre più inserito nella vita e nei corpi, ma non ha bloccato il movimento generale. Oltre a tutto anche gli occhiali connessi di Google troveranno

23 Precariato di chi svolge un lavoro di tipo intellettuale.

24 Una versione perfezionata dell'ologramma animato della principessa Leia nel primo film "Guerre stellari" che nel 1977 lasciava stupiti gli spettatori.

25 Si veda il glossario.

nuovi sbocchi in usi “professionali” molto diversificati dal training chirurgico a distanza ai controlli di polizia...

Il potenziale applicativo di raccolta, elaborazione e consultazione che si può effettuare con i *device* bioipermediativi è ancora agli inizi del suo sviluppo e sta entrando ora in una fase in cui lo switching multimediale comincia a giocare un ruolo importante.

Lo switching multimediale è la possibilità e l’abilità di far passare un flusso di informazioni attraverso i mille piani della realtà fisica e delle reti dove intervengono umani, oggetti connessi ed automatismi.

Manuel Castells ne ha parlato affermando che al cuore del potere di News Corp, l’impero mediatico di Rupert Murdoch, c’è quello di commutazione delle reti, lo *switching power* che egli definisce come:

La capacità di controllare i punti di connessione fra due o più reti diverse (p. es. reti mediatiche, di affari o finanziarie) nel processo di formazione del potere relativo a ciascuna di esse nei loro rispettivi campi. (Arsenault & Castells, 2008, p. 488)

Lo stesso principio può essere esteso a livello dei singoli o di qualsiasi istanza collettiva nel senso che lo switching è un punto nodale al centro dell’economia della conoscenza. Per la maggioranza della generazione digitale le abilità relative allo switching vengono acquisite molto presto ed integrano indissolubilmente le altre competenze assimilate nei periodi di apprendimento. L’esempio più diffuso e banale è la continua ricerca di diffusione “virale”, che nasce come offerta di promozione di un’informazione prodotta dagli utenti per gli utenti grazie a strumenti come le reti sociali. La capacità di switching è un complemento di formazione simile alla patente di guida per la generazione precedente, ma molto più esteso, evolutivo ed anche costoso, un po’ sulla falsariga della diversa complessità dei due tipi di tecnologia che sono le automobili e i dispositivi delle TIC. Nello switching l’abilità creativa sta quindi alla base delle competenze richieste ai lavoratori dell’economia della conoscenza ed è anche un punto di snodo nella dialettica fra autonomia e controllo, sia nella vita che nel lavoro creativo. Riprendendo l’analisi sviluppata da Ursula Huws (Huws, 2010) possiamo considerare le capacità di destreggiarsi nel bioipermédia come una competenza indispensabile nella “danza dialettica” fra tendenze e correnti opposte. Le direzioni di entità pubbliche o private non possono fare a meno di tali competenze, ma devono mantenere un difficile equilibrio fra bisogno insaziabile di un flusso continuo di idee innovative e l’imperativo altrettanto forte di mantenere il controllo sulla proprietà intellettuale e la gestione di forze crea-

tive. Da parte loro i lavoratori cognitivi cercano un equilibrio fra la necessità di esprimere la loro creatività e l'obbligo di guadagnarsi da vivere.

In questa complessità fatta di relazioni contraddittorie, collusioni e conflitti fra i principali attori non rischia di emergere un'aristocrazia delle startup del cognitariato?

Al contrario dell'aristocrazia operaia di leniniana memoria<sup>26</sup> questi "aristocratici" non sono l'élite operaia della fabbrica ma piuttosto i volontari forzati delle startup. Innanzitutto vengono piazzati negli *incubator* o nei *tent camp*, condizioni di partenza considerate "privilegiate" ma che in realtà non sono sempre comode. Nel caso dei *tent camp* i "soci" di qualche decina di startup si trovano per qualche mese stipati in grandi open space, in cui ogni team dispone al massimo di un tavolo qualche sedia e un accesso wireless.

Il desiderio di intraprendere e l'entusiasmo che lo accompagnano sono pulsioni positive e l'esperienza di una startup può essere un'esperienza formatrice ed importante, ma è il modo con cui questi stimoli positivi vengono manipolati ed incanalati che è spesso criticabile. C'è qualcosa di strano nell'infatuazione che aleggia attorno a questo movimento e i media mainstream lo esaltano con racconti che si alimentano tramite una nutrita mitologia di provenienza americana e alla cui base stanno i famosi garage di Bill Gates o di Steve Jobs... Si creano agenzie istituzionali per dare incentivi allo sviluppo delle startup, il che di per sé non sarebbe affatto criticabile specie in Europa dove, in paesi come la Francia, l'Italia o la Spagna, i tassi di disoccupazione giovanile sono alti ed in continua crescita. Più preoccupante è l'infatuazione startuppista alimentata dal sistema, che permette di togliere dei giovani dalle statistiche di disoccupazione ma a caro prezzo (per loro). Di fatto essi si ritrovano molto spesso in una condizione di autosfruttamento e di autoprecaizzazione che è ancora più forte di quella dei loro colleghi con lavoro dipendente e, per di più, prendono dei rischi finanziari personali considerevoli. La cosiddetta libertà di non avere una gerarchia diretta è sostituita dal controllo e dallo stress imposto dalle banche, dai clienti, dal pagamento di tasse e gabelle e dall'espletamento di procedure fiscali ed amministrative. Inoltre in una startup non ci sono limiti alle ore di lavoro e comunque pochi riescono, così per la grande massa il risultato è quello di uno stipendio molto basso. Senza contare che, salvo eccezioni, le startup sono particolarmente fragili e poco protette dalle pratiche spesso predatorie delle corporation e degli enti pubblici (pagamenti in ritardo, ricatti etc.).

---

26 Si veda a questo proposito: *Il secolo breve* (Hobsbawm E., 2013).

*Videogiochi e arte della fuga*

In apparente contraddizione con i forzati volontari delle startup che hanno forse poco tempo per lo svago, i videogiochi sono diventati un fenomeno di grandi proporzioni e sono all'origine di un settore in cui il fatturato è quasi il doppio di quello della produzione cinematografica internazionale. Si tratta di statistiche che hanno anche una valenza simbolica e sembrano designare una leadership mondiale dei videogiochi all'interno dell'intero settore dell'intrattenimento. Alcuni sostengono addirittura che i videogiochi sono un'invenzione di una importanza al pari della stampa!

La nostra analisi può cominciare con un'affermazione forse lapalisiana: nel termine "videogioco" la parola importante è "gioco", perché è l'aspetto ludico che prevale.

Quando lo scopo cambia anche se la tecnologia è la stessa come nel caso degli usi professionali del training e in situazioni operative estreme come, quella drammatica del pilotaggio dei droni bellici, l'utente non si trova certo nella stessa disposizione di un giocatore (il cosiddetto *gamer*).

Ci sembra importante fare una prima distinzione fra le tre principali tipologie<sup>27</sup> di utenti e di videogiochi e, un po' arbitrariamente, prendere in considerazione soprattutto la terza.

Una prima categoria sono i *casual gamer*, che incontriamo sempre più spesso nei trasporti pubblici mentre giocano con il loro smartphone.

Essi prediligono i giochi di tipo "Arcade"<sup>28</sup> semplici ed a punteggio, spesso versioni su smartphone di giochi di prima generazione tipo "Tetris" o "Pac Man". Probabilmente questa attività ne sostituisce altre, come per esempio la lettura di un quotidiano o di un libro, oppure sostituisce comportamenti come lo "sguardo catatonico", o il "dormire in piedi" e serve soprattutto ad evacuare la stanchezza e lo stress di dover passare, per recarsi al lavoro, lunghi periodi in condizioni disagiate nei trasporti pubblici di una metropoli sempre più saturata ed inquinata.

---

27 A queste tipologie se ne potrebbe aggiungere una quarta: quella dei professionisti. È una minoranza di giocatori che diventano dei professionisti del mondo delle competizioni e dei campionati di videogames, e che sono sponsorizzati per partecipare a tornei e gran premi con modalità che si avvicinano, facendo le debite proporzioni, alla mercificazione dello sport professionale.

28 Per esempio: "Space Invaders", "Defender", "Asteroids", "Tetris" e "Pac Man". Sono le versioni per smartphone o tablet dei primi videogiochi da sala giochi (arcade) che si utilizza in una apposita postazione pubblica a gettoni o a monete, costituita fisicamente da una macchina posta all'interno di un cabinato.

La seconda categoria è quella dei videogiochi familiari. Anche in questo caso siamo di fronte ad attività non molto dissimili da quelle che una volta si potevano fare con i giochi di società. Attività che fra l'altro implicano una socialità fisica fra amici o appunto familiari. In questa categoria i giochi prediletti sono quelli d'équipe e quelli sportivi, come per esempio il football e il catalogo Nintendo fra cui il famoso "Mario".

Ci soffermeremo un po' invece sulla terza categoria, quella dei *pro gamer* detti anche *hardcore gamer*, ovvero la categoria di utenti più tenaci che dedicano una parte non indifferente del loro tempo ai videogiochi. I loro strumenti preferiti sono le console (Playstation o Xbox) o i PC in versione *gamer*. Gli utenti dei *PC gamer* oltre ad essere appassionati di videogiochi sono spesso anche un po' degli hacker che assemblano il loro PC e sono capaci di "craccare" e modificare i game. Gli *hardcore gamer* hanno a disposizione una grande varietà di giochi fra cui spiccano quelli di avventura come *Assassin Creed*, quelli di azione con il non meno famoso *Grand Theft Auto (GTA)*, i giochi di tiro come *Battlefield*, i giochi di lotta e di riflessione fra cui i classici scacchi. Un discorso a parte meriterebbe quella categoria di giochi di ruolo chiamata MMORPG (*Massively Multiplayer Online Role-Playing Game*) che implica la partecipazione simultanea online di molti gamer. Migliaia di giocatori possono interagire in modo sincrono interpretando personaggi che vivono ed evolvono in un contesto che costituisce un mondo persistente e coerente. Ci troviamo di fronte ad un fenomeno *nel* fenomeno, che riguarda soprattutto la porzione di "hard gamer" che usano i PC e su cui sono state fatte diverse analisi socio-psicologiche<sup>29</sup> per capire più approfonditamente le motivazioni che spingono i partecipanti di questa categoria a passare in media ventidue ore alla settimana in *full immersion*.

Senza voler entrare nella finezza di tali analisi ci limiteremo a cercare un denominatore comune dei gamer che fornisca il modo di posizionare i videogiochi nel complesso puzzle delle mediazioni tecnologiche contemporanee.

Dal punto di vista organizzativo quello che caratterizza l'industria dei videogiochi della categoria *pro gamer* è l'attivarsi frenetico di un esercito composto da sceneggiatori, grafici, swararisti ed editori dei costruttori di console o componenti (carte grafiche) per la creazione di realtà virtuali sempre più immersive, dinamiche e coinvolgenti; il che permette fra l'altro di distinguere completamente il videogioco dalla passività del tempo tra-

29 Si veda a questo proposito la voce "Video game controversies" su [wikipedia.en](http://wikipedia.en) che contiene una presentazione abbastanza esaustiva del dibattito sui videogiochi e le opere di riferimento.

[https://en.wikipedia.org/wiki/Video\\_game\\_controversies](https://en.wikipedia.org/wiki/Video_game_controversies) (Visitato il 18/8/2015).

scorso davanti ad uno schermo (Tv, Streaming su PC, tablet etc.) mentre si guarda una fiction (film, serie etc.).

Questa corsa ad una realtà parallela e virtuale sembra rispondere alle motivazioni evocate dai giocatori (Yee, 2007, pp. 773-775): il bisogno di evadere da un mondo che trovano sgradevole, stressante, condizionante e da una vita avara di riconoscimenti. La pseudo-realtà del gioco permette di assumere altre identità tramite gli avatar e, nello stesso tempo, di essere se stessi. Un ambito aperto a tutti che consente di compiere azioni “impossibili” e con scenari di un impressionante realismo. Un ambiente che permette d’essere apprezzati ed ottenere riconoscimenti pubblici rispetto a un mondo segnato da disoccupazione e precarietà al punto che molti giovani vanno ad accrescere l’esercito dei Neet<sup>30</sup> ormai votati alla rinuncia.

I produttori, gli ideatori e gli scenaristi di videogiochi mirano ad un livello sempre più alto di realismo psicologico, realismo che il giocatore sperimenta nell’interazione con il mondo virtuale e nella coerenza delle dinamiche di evoluzione all’interno del contesto rispetto ad anticipazioni ed aspettative. Allo stesso tempo, attraverso la qualità e la fluidità dell’ambiente virtuale, gli ideatori di videogiochi tendono a creare un fenomeno di immersione che coinvolga direttamente i sensi del *gamer* isolandolo dagli stimoli del reale e implicando un uso intenso delle risorse cognitive nel contesto del gioco. Quest’ultimo aspetto dà una prima spiegazione al fatto, apparentemente sorprendente, per cui nel videogioco i livelli di concentrazione e di attenzione sono più alti di quanto accada nella (deludente poiché precarizzata) vita reale.

Certi giochi, che richiedono un’attenzione esclusivamente focalizzata su un solo obiettivo, pare inducano anche ad una sorta di *trance* caratterizzata da una insensibilità agli stimoli esterni, ed un’attenuazione della coscienza e forse non dissimile da quella ottenibile tramite la potenza sonora dei club techno.

Il passo seguente su cui aziende come Facebook si stanno concentrando notevolmente, è quello della realtà virtuale (Virtual Reality o VR). La VR prepara un salto verso livelli di ulteriore immersione e presenza estendendo l’implicazione sensoriale e l’isolamento dal reale tramite periferiche – per esempio le *cardboard*, visori a pochi euro in cui si infila uno smartphone – che agiscono sui sensi in modo più ampio e coinvolgente.

Sul piano applicativo sta emergendo un nuovo filone di videogiochi ancora più realista. Si tratta di veri e propri film<sup>31</sup>, girati con attori conosciuti

---

30 Cfr. il glossario.

31 Si veda come esempio *Beyond: two souls* regia di David Cage, 2013, con la partecipazione dell’attore Willem Dafoe.

che vengono resi interattivi. Il gamer può incarnare uno dei protagonisti del film e, in funzione delle scelte fatte durante il gioco, può far variare lo svolgimento della storia. L'insieme di questi sviluppi fa prevedere la creazione di un nuovo paradigma di immersione totale, di cui d'altronde non si conoscono ancora bene le conseguenze psicofisiche.

I videogiochi dei *pro gamer* permettono già oggi di realizzare un desiderio di fuga dal reale e di immersione nel virtuale, apparentemente “facile” con una componente ludica e gratificante a portata di mano. Questa facilità sembra contrapporsi alla difficoltà di vivere nel “reale”, a una forma diffusa di rinuncia di fronte all'uniformità di un sistema di mercificazione e alla sensazione di impotenza che impedisce di riformarlo o anche di cambiarlo radicalmente.

Questo rifugiarsi nelle realtà virtuali è solo in apparente contraddizione con il movimento della cooperazione autonoma che vedremo in seguito, perché anche quest'ultimo è impegnato nella ricerca e costruzione di una realtà diversa. In entrambi i casi c'è l'inseguimento di un “esterno” con la differenza che il rifugiarsi nel videogioco rappresenta una forma di esodo semplice e reversibile da praticare.

Si potrebbe aggiungere a questo punto qualche domanda “politicamente scorretta”, ma pertinente sul ruolo del videogioco in una società con il reddito sociale garantito (RSG<sup>32</sup>). In una prospettiva dove il reddito primario è garantito i videogiochi non rischierebbero di fare la parte del leone per una fascia di persone poco formate o meno motivate nel cercare comunque un realizzarsi in un'attività lavorativa? Non rappresentano i videogiochi una devianza che ricorda quelle delle “macchine celibi”<sup>33</sup> dei surrealisti e di Marcel Duchamp evocate da Deleuze e Guattari come “superfici di registrazione, corpi senza organi” istaurando una schizofrenia sociale?

Macchine perfette ed attrattive che sono fini a se stesse. Non c'è anche qui una “relazione con la tecnologia ludica e incline al piacere che non si basa sul funzionalismo”? (Braidotti, 2014, p. 9) Oppure la possibilità di cambiare il reale senza una fuga nel puro virtuale darà ai videogiochi una diversa funzione?

A quando la realizzazione dello scenario di *Her* (Jonze, 2013) con la nascita di una relazione amorosa fra un uomo ed un sistema operativo dotato di intelligenza artificiale?

32 A proposito di reddito sociale garantito (RSG) o di reddito universale incondizionato si veda il glossario.

33 Si veda a questo proposito l'articolo: *Machines Célibataires*, <http://shukaba.org/Machines.html>, (Visitato il 12/6/2015).

*Intelligenza robotica e reddito sociale garantito*

Se il Bioipermedia rappresenta l'estensione di Internet a corpi, emozioni, affetti e sentimenti non necessariamente mediati dalla scrittura o addirittura dal linguaggio, l'Internet degli oggetti<sup>34</sup> è un'ulteriore estensione al resto del mondo fisico.

Le considerazioni sulla riterritorializzazione generate da questa mediazione tecnologica come sdoppiamento del mondo implicano un campo di riflessioni di enorme portata che solo oggi comincia ad essere affrontato seriamente come in questa intervista al filosofo francese B. Stiegler:

L'Internet degli oggetti rappresenta l'estensione d'Internet a cose e luoghi del mondo fisico. È in questo contesto che si produce l'automatizzazione generalizzata. Non c'è più bisogno di cassiere, di autisti, di operai, di magazzinieri – ed infine di nessuno se non dei servizi dell'uomo per l'uomo per tutti coloro che non possono pagarsi un robot. Tutto sarà automatizzato. ... L'attribuzione di indirizzi IPv6 (sigla che si traduce come sesta versione del protocollo Internet) genera "un'intelligenza" automatica con un incremento di produttività a cui corrisponde un risparmio di tempo che crea un enorme problema ed è costituente di una grande alternativa storica. (Stiegler, 2013).

Stiegler prefigura un mondo di automatizzazione generalizzata. Possiamo in un primo tempo vederlo come un'estensione al mondo e alla vita della robotizzazione industriale proprio mentre Foxconn, la fabbrica mondiale per eccellenza con 1,2 milioni di operai e il 40% della produzione di elettronica *consumer*, ha dispiegato una prima armata di migliaia di robot fatti in casa, i *Foxbot*, per il montaggio e il collaudo dell'iPhone 6.

L'intelligenza collettiva umana si trova e si troverà sempre più di fronte a un'intelligenza robotizzata distribuita che genera tempo disponibile e disoccupazione.

Nessun modello recente di società sembra compatibile con questa prospettiva di generalizzazione dell'automatizzazione e di precarietà/disoccupazione. Il fordismo keynesiano e, in generale, il modello consumista entrano in contraddizione con questa ipotesi di fabbricazione robotizzata. Chi potrà comprare merci e prodotti fabbricati dai robot? Il capitalismo cognitivo, nel quale questa *botsociety* si sviluppa, sembra quindi dirigersi verso un'impasse socio-eco-politica.

Un eventuale crash incontrollato del sistema, implica un forte rischio di regressione di cui certi segnali premonitori sono già presenti anche in Europa,

---

34 In inglese Internet of things (IoT); si veda anche il glossario.

come quello del pericolo dell'instaurazione di regimi o movimenti razzisti, oscurantisti e fondamentalisti. Essi, per definizione, s'orientano gli uni contro gli altri in scontri esclusivi, frontali e di civilizzazione con una violenza di ispirazione fascista. Non è una ripetizione della storia recente, se non nel senso di una Grande Crisi che potrebbe sfociare in una catarsi generalizzata e distruttiva o in una guerra civile diffusa ma frammentaria e discontinua.

Le piste per evitare ulteriori tragedie ci sono, prima fra tutte quella del reddito sociale garantito (RSG)<sup>35</sup> che dovrebbe essere il reddito primario che è disponibile per ogni cittadino adulto accettando il dato di fatto dell'impossibilità di un ritorno al "pieno impiego" dell'era industriale. Studi di economisti mostrano inoltre che il finanziamento del RSG è possibile (Monnier & Vercellone, 2013).

Lo stesso Vercellone in una recente intervista espone alcuni argomenti in favore del RSG:

Il "reddito minimo", che il reddito sociale garantito (RSG) potrebbe rappresentare, favorirebbe il passaggio da un modello di precarietà subito ad un modello di mobilità scelta, oltre che la liberazione delle forze vive di un'economia fondata sulla conoscenza.

Il RSG corrisponderebbe ad una forma di riduzione flessibile del tempo di lavoro estesa su tutta la vita e presenta, rispetto alla riduzione del tempo di lavoro classica, un vantaggio supplementare: quello di rinforzare i poteri di negoziazione della forza lavoro. In effetti, il RSG modificherebbe il rapporto di forze all'interno delle imprese. I datori di lavoro ridurrebbero il ricorso al lavoro precario per trattenere dei salariati che dispongono in ogni caso di un'alternativa. In particolare, si produrrebbe una penuria di mano d'opera nell'economia dei servizi industrializzati (alla Mc Donald's) che consumano oggi una grande quantità di lavoro precario. Ne risulterebbe, anche in questi settori, una dinamica che favorisce l'uscita dal taylorismo.

Il RSG favorirebbe ugualmente il potere di negoziazione per altre categorie d'impiego non salariate che si vanno sempre più sviluppando. Così, ad esempio, gli autoentrepreneur, o quelli che in Italia vengono chiamati "lavoratori autonomi di seconda generazione", per i quali l'uscita dalla forma-salario sovente non è che formale, potrebbero beneficiare di margini di manovra più ampi nel rapporto di subappalto e nelle relazioni contrattuali. In effetti un RSG permetterebbe loro di ridurre il tempo di lavoro senza subire un taglio del reddito.

Inoltre, l'associazione tra la garanzia permanente del reddito e la riduzione del tempo di lavoro, permessa dal RSG, favorirebbe un trasferimento di mano d'opera dai settori orientati alla logica di redditività mercantile, verso i settori non mercantili dell'economia sociale e solidale, e dei *commons* nella conoscenza. (Vercellone, 2015)

---

35 Si veda anche il glossario.

A questa base, intoccabile, alcuni, fra cui lo stesso Stiegler, pensano che potrebbe essere positivo aggiungere degli incentivi per partecipare a dei progetti del comune<sup>36</sup> creando un rapporto sociale di produzione non dominato esclusivamente dalla razionalità finanziaria. Ancora una volta ci troviamo davanti ad una scelta politica di fondo che dovrebbe evitare di arrivare ad un determinismo pilotato dalle macchine. Due sono i pericoli che abbiamo di fronte: il primo è quello di lasciare che questa intelligenza automatica diffusa venga sviluppata prevalentemente nell'ottica attuale di una razionalizzazione economica che favorisce l'ingiustizia sociale e l'approfondimento del divario fra l'oligarchia e le moltitudini. Le cose non sono così semplici come appaiono e il sistema attuale non è arrivato alla sua ultima carta da giocare... I diecimila *foxbot* a cui si accennava prima assemblano apparecchi venduti a ottocento o mille dollari per un pubblico "privilegiato". Un gran numero di costruttori cinesi<sup>37</sup>, però, sono in grado di fornire dispositivi dotati di *fork*<sup>38</sup> di Android, sofisticati e a prezzi largamente più accessibili - al limite anche agli operai cinesi che li costruiscono - e questo sembra un ripetersi del fenomeno della massificazione dell'automobile venduta agli operai dell'epoca keynesiana-industriale. La grande differenza sta proprio nel fatto che a lungo termine una buona parte degli operai saranno sostituiti da robot e non potranno continuare a consumare senza un meccanismo di tipo RSG.

Ovviamente la storia insegna che la soluzione non consiste nel sabotare o distruggere i robot...

Il secondo pericolo è molto più astratto e lontano e riguarda le scelte di mandato della governance all'intelligenza automatica diffusa. In pratica si tratta di operare (o meno) un controllo politico sul livello di delega da la-

---

36 "Il comune è dunque il prodotto di una costruzione sociale e istituzionale che lo elegge a questo statuto. Esso rinvia non a un'essenza che lo precede, ma alle forme di governing e di cooperazione del lavoro che ne assicurano la produzione, la riproduzione e la distribuzione. In quanto tale, il comune concerne potenzialmente ogni tipo di risorsa, bene e servizio, anche se ciò non significa affatto trascurare i problemi particolari di gestione che ciascuno di essi può presentare". (Vercellone & altri, *Managing the commons in the knowledge economy*, 2015, p. 52). Si veda anche il glossario.

37 Fra questi ci sono vere e proprie multinazionali come Lenovo, Huawei per esempio e molte startup, il mercato dei costruttori si estende ormai ad altri paesi asiatici emergenti quali India ed Indonesia.

38 Un *fork* (o *branch*), nell'ambito dell'ingegneria informatica e del software in generale, indica lo sviluppo di un nuovo progetto software che parte dal codice sorgente di un altro già esistente.

sciare ad un'intelligenza artificiale ed algoritmica nella funzione di agente biopolitico diffuso. Ma questo è un tema che è più attinente ai modi organizzativi e per questa ragione lo tratteremo nell'ultima sezione del libro.

**SECONDA EVASIONE:  
E-WASTE 2.0**



Figura 4. Il sito d'Agbogbloshie suburbio di Accra, Ghana discarica di rifiuti elettronici. Foto Valentino Bellini/INSTITUTE.

Articolo di Gianluca Giannelli e Giorgio Griziotti (Giannelli & Griziotti, 2013) scritto su richiesta del fotografo e militante Valentino Bellini per il progetto BIT ROT ed il sito <http://www.bitrotproject.com/> (Visitato il 12/6/2015).

Si chiama e-waste l'emergente, nuova patologia per l'ecosistema uomo-ambiente prodotta dall'attuale fase storica del modo di produzione capitalistico.

I rifiuti elettrici ed elettronici (e-waste) rappresentano ad oggi il flusso di rifiuti in maggiore crescita nel mondo. Ogni anno ne vengono generati tra i 40 e i 50 milioni di tonnellate e secondo uno studio dell'UNEP (United Nation Environment Program) questo dato potrebbe crescere di circa il 500% nei prossimi dieci anni, soprattutto in quei paesi come l'India, la Cina e alcune regioni dell'Africa in cui l'industria tecnologica è in forte sviluppo. Sono rifiuti pericolosi, che contengono decine di sostanze tossiche per la salute umana e l'ambiente, sono complessi da smaltire in maniera sostenibile e richiedono delle lavorazioni molto dispendiose per essere riciclati. Questo è il motivo per cui circa l'80% degli e-waste prodotti nei paesi sviluppati (Nord America ed Europa in cima alla lista) non vengono smaltiti in loco ma vengono caricati su navi container e spediti in paesi in via di sviluppo quasi sempre in maniera del tutto illegale, e dove, in maniera sempre del tutto illegale avviene il loro smaltimento.

Nella sua storia di assoggettamento e sfruttamento delle risorse del pianeta la specie umana ha da sempre generato scarti e rifiuti come esito collaterale delle attività di fabbricazione e consumo.

Ma è solo con l'economia cosiddetta industriale, comprendendo quella chimica, del petrolio e della plastica, che il rifiuto prodotto dall'uomo non è stato più metabolizzato e riciclato dalle forze naturali che regolano la dinamica vitale del pianeta.

Il processo di mercificazione e valorizzazione capitalista ha così potuto definire, creandola, una vera e propria "economia del rifiuto". Quest'economia è finalizzata ad estendere la logica del profitto e dello sfruttamento anche agli scarti che esso stesso aveva generato in una iterazione senza fine del processo che traeva valore anche dalla sua stessa morte.

Al pari del rifiuto organico, che nella decomposizione viene trasformato in materia organica per la ri-generazione della vita, l'azione capitalista dispone, mediante il suo comando, che esseri umani decompongano i rifiuti generati da altri esseri umani per la ri-generazione del profitto.

Non più vermi ed enzimi a compiere il ciclo naturale di vita e morte dando vita all'energia biochimica e fertilizzando la terra, ma uomini e donne costretti a decomporre carcasse inorganiche e generare denaro per la propria sopravvivenza e per il profitto altrui.

La peculiare modalità di differenziazione e specializzazione funzionale all'interno della specie umana, portato dell'organizzazione mondiale della produzione capitalista, opera dapprima una sottrazione delle risorse ambientali, dei saperi e dei modi di produzione tradizionali -un tempo sufficienti al sostentamento delle popolazioni locali- e poi costringe le popolazioni, una volta spogliate, ad accettare, come unica possibile, la condizione di sopravvivenza data dall'operare in una funzione specifica nell'ambito del più vasto sistema di divisione mondiale del lavoro.

Vecchi e nuovi processi di colonizzazione originano vecchie e nuove forme di specializzazione funzionale su base etnica e territoriale dando vita a generazioni di uomini condannati ad assolvere funzioni specifiche. Uomini e donne "socialmente modificati" per svolgere un compito preciso, funzionale al mantenimento dell'intero sistema.

Così è accaduto, tra le altre, per l'"economia del rifiuto" che sin dalla sua nascita con il capitalismo industriale ha subito cambiamenti implicati dalle trasformazioni che quest'ultimo ha vissuto nel tempo. Al pari, anche gli "uomini socialmente modificati" sono stati coinvolti da trasformazioni adattative alle mutate esigenze funzionali.

Difficile non ricordare la figura del "robivecchi" della città dell'epoca industriale o non riconoscere, sempre in questa tipologia la figura del "cercatore di metallo" (in genere rame) nei cassonetti delle città contemporanee post-industriali. Le due figure sono il risultato, però, di modalità storicamente e qualitativamente differenti di configurazione del sistema.

Difficile, inoltre, non annoverare in questa tipologia i cernitori dei rifiuti solidi urbani che operavano nelle discariche a cielo aperto delle città occidentali dell'era industriale.

Più facile riconoscere forse oggi, -grazie alla diffusione dell'informazione connessa alle tecnologie della comunicazione- uomini donne e bambini dei villaggi africani che "decompongono" le grandi navi commerciali insabbiatesi perché abbandonate alla deriva o i nuovi cernitori dei rifiuti solidi urbani delle discariche a cielo aperto del Madagascar luogo sublime trasformato in una delle pattumiere della terra post-industriale del XXI secolo.

È l'attuale fase del capitalismo cognitivo-finanziario a definire la fisionomia della versione contemporanea "dell'economia del rifiuto" assumendo proprio nell'"e-waste" la materia e il simbolo di una discontinuità e, nel contempo, di una specificità rispetto al passato.

È proprio tramite le macchine cognitive che vengono generate individualità consumistiche nuove nel loro genere; la materialità dell'oggetto di consumo, anche nel suo significato simbolico di strumento di emancipazione sociale che lo aveva caratterizzato nell'epoca fordista della produzione e consumo di massa, ha esaurito la sua capacità di generare godimento. Per evitare che le macchine cognitive diventino strumenti riciclabili di produzione autonoma delle moltitudini l'obiettivo del capitalismo di inizio millennio è quello di creare individualità biocognitive destinate a generare e a consumare informazioni, segni e simboli, durante tutta la loro esistenza biologica, conferendo al contenuto immateriale vero valore di merce.

Il ciclo di valorizzazione del capitale che nell'epoca industriale e della modernità era stato rappresentato dalla celeberrima formula "D-M-D+"<sup>1</sup> avviene oggi nel capitalismo di matrice finanziaria-cognitiva "D-I-D+", ove per I si intende l'informazione che produce merce a mezzo di conoscenza. Un'informazione perennemente originata e consumata dall'uomo individualizzato dai processi di segmentazione e segregazione biocognitiva.

Per sopravvivere alla caduta del profitto di una produzione industriale ormai robotizzata il capitalismo cognitivo ha bisogno di una "digitalizzazione dell'Io" indotta all'appagamento continuo della sua "bulimia semiotica" e, dalla quale estrarre la maggior parte del proprio valore in questa contemporaneità, relegando, di fatto, la materialità (anch'essa, come detto, oggetto di valorizzazione) a mero supporto, veicolo, tramite del "segno", vero oggetto del godimento individuale.

Questa logica di mercificazione incondizionata è una macchina che produce dicotomie: "segno"/"supporto", "informazione"/"materia", che si ripercuotono su dimensioni divergenti dello spazio-tempo. Segni ed informazioni permangono ovunque e per sempre nelle reti ipermediate e nelle menti individuali.

Supporto e materia restano limitati e localizzati per effetto di una necessaria e procurata obsolescenza fisica e tecnologica e di una loro specifica localizzazione territoriale al termine del ciclo di utilizzo.

---

1 D-M-D' con questa formula Marx intende descrivere il capitalismo avanzato (alla sua epoca), secondo cui il denaro (D) viene utilizzato per comprare della merce (M) che verrà poi venduta in modo da ottenere più denaro (D' o plusvalore). Per cui la merce funge da mezzo per incrementare il denaro.

Ed è in questa procurata “spazialità” che si rinviene l’e-waste, scempio di terra e uomini, originato dalla gestione neoliberista dei rifiuti del consumismo digitale.

Ed è sempre in questa “spazialità” che la materia incontra la concretezza, la miseria e la crudeltà delle condizioni di vita degli uomini donne e bambini che sopravvivono de-componendola.

Se nella solitudine delle vite in rete si perde il contatto con la materialità degli oggetti tecnologici, è ancora in questa spazialità che colpisce ritrovarle sotto forma di discariche tossiche. Ancora di più impressionano gli sguardi di uomini giovani ed adolescenti costretti a viverci in mezzo.

Le vastità e le quantità dei siti di e-waste nei paesi poveri del Sud si spiegano con i milioni di tonnellate di scarti elettronici che vi sono riversati. Flussi crescenti perché nella fase di integrazione di reti e territorio ai PC e ai televisori si aggiungono i miliardi di nuovi dispositivi mobili quali smartphone, tablet, laptop etc. Questo sperpero è incentivato dalle corporation delle TIC che, nella ricerca spasmodica di infiniti profitti, mettono in opera un’obsolescenza programmata sempre più diffusa ed aggressiva dei loro prodotti.

Sotto il regime della governance finanziarizzata le leggi che dovrebbero impedire questi disastri umani ed ecologici sono fatte in modo da lasciare ampi spazi agli interessi di chi detiene il potere economico pubblico e privato. Che differenza rispetto alla durezza inflessibile con cui sono applicate le leggi pensate per allontanare dai nostri paradisi postindustriali i lavoratori migranti. Che somiglianza con l’indifferenza (o ostilità) con cui vengono lasciati morire annegati migliaia di profughi a pochi chilometri dalle coste Europee. L’esecutivo della governance preferisce di gran lunga che restino a casa loro, salvo poi renderla, questa casa, un immondezzaio tossico.

Il rafforzamento e l’applicazione delle pur insufficienti leggi internazionali intaccherebbe enormi profitti. Infatti disfarsi di un vecchio PC spendendolo verso una discarica africana costa solo 2 dollari contro i 20 che occorrono per riciclarlo in modo sostenibile. I 18 dollari di differenza se li spartiscono gli operatori internazionali de “l’e-waste Management” e i loro corrispondenti “grigi” ramificati e locali. Si riproduce su scala mondiale la connivenza e la complementarità fra capitale legale e quello mafioso di certi paesi del sud Europa...

Nelle regioni periferiche del mondo le forme di accumulazione e di organizzazione mafiose costituiscono un mezzo essenziale di inserzione nella divisione internazionale del lavoro.

Secondo gli economisti non infeudati alla finanza mainstream

alla fine capitale cognitivo e mafioso ritrovano una loro vera unità nell'opacità intrinseca dei mercati finanziari dove qualsiasi distinzione scompare (Lebert & Vercellone, 2010).

Ancora una messa in evidenza che lo sfruttamento ha la stessa matrice sia nel costruire che nel distruggere ...

Se da un lato nei paesi emergenti le eco-mafie prendono il controllo delle risorse rare e non rinnovabili, dall'altro contribuiscono al contesto di crisi ecologica come per l'e-waste. In entrambi i casi siamo di fronte a un esproprio del comune, sia per quanto riguarda la devastazione del territorio sia per lo sfruttamento che confina con lo schiavismo viste le condizioni di distruzione della vita di chi lavora in un tale inferno.

Il paradosso sconvolgente sta nell'avere sotto gli occhi il risultato tangibile della cruda materializzazione nella spartizione dei ruoli nell'economia globale.

Alle oligarchie della finanza vanno i dividendi della proprietà intellettuale, delle produzioni immateriali o dei dispositivi biointermediatici delle TIC, alle moltitudini postindustriali dei dannés de la terre va la schiavitù delle discariche tecnologiche che invadono il loro ecosistema rendendolo sterile e tossico.

I territori dell'e-waste, le trecento tonnellate quotidiane di acqua radioattiva versate nell'oceano di Fukushima e il decadimento delle lande devastate dal fracking per estrarre gas e petrolio di scisto sono solo qualche esempio: non c'è rottura nel tempo della nocività del modello capitalista. Tramite la rete, la macchina dominante della sola razionalità economica accelera il ritmo di distruzione della biosfera.

Sino a quando?



PARTE TERZA:  
ORGANIZZARSI



*Ad ogni tipo di società, evidentemente, si può far corrispondere un tipo di macchina: le macchine semplici o dinamiche per le società di sovranità, le macchine energetiche per quelle disciplinari, le cibernetiche e i computer per le società di controllo. Ma le macchine non spiegano nulla, si devono invece analizzare i concatenamenti collettivi di cui le macchine non sono che un aspetto.*

Gilles Deleuze, *Postscriptum sulle società di controllo*  
(Deleuze, 1990)

La scelta di “organizzarsi” per intitolare questa terza ed ultima sezione merita qualche chiarimento. È un termine volutamente generico per esporre una problematica di base nella quale forse ancor più che nelle sezioni precedenti la mediazione tecnologica favorisce una frammentazione esplosiva dell’esistente. Una riflessione sui nuovi modi di organizzarsi ci sembra urgente proprio per l’insostenibilità futura dei modi attuali. L’utilizzo del verbo al riflessivo non implica per forza un fine o un obiettivo e si vuole evitare qualsiasi presupposto ideologico. Restano aperte tutte le possibilità di percorrere le forme di organizzazione nascenti che tendono al postcapitalismo nell’ambiente tecnologico contemporaneo ed anche quelle che la cooperazione assume nel contesto del capitalismo cognitivo.

È forse inutile chiedersi se l’obiettivo sia di organizzare il lavoro o la vita: da quanto è emerso in diversi passaggi dei capitoli precedenti pare ormai difficile riuscire a mantenere delle separazioni. Di conseguenza può risultare complicato anche praticare delle distinzioni nette nelle forme di organizzazione in funzione del contesto in cui vengono messe in opera.

Ci pare invece necessario analizzare i ruoli che le mediazioni tecnologiche giocano nel campo delle cooperazioni organizzative e nei mutamenti di configurazione sociale ed economica.

Abbiamo sempre cercato di non attirare l’anatema del “determinismo tecnologico”, che spesso colpisce chi tratta di tecnologia, senza per questo

tralasciare di valutare anche il grado d'autonomia degli artefatti tecnologici e le interoperabilità sempre più automatiche delle loro componenti.

Abbiamo focalizzato su alcune modalità operative delle tecnologie nella cooperazione sociale senza perdere di vista il tessuto delle soggettività su cui esse si esercitano. Questa osservazione ci ha fatto partire dall'ipotesi che un cambiamento fondamentale è ormai compiuto: quello del passaggio fra il modo d'essere delle "appartenenze" a quello degli "attraversamenti", termine forse un po' più calzante di "nomadismo". Siamo in presenza di una trasformazione ontologica estremamente rapida e profonda se la si confronta con i tempi necessari per cambiamenti della stessa portata nel passato.

Nelle sezioni precedenti le dinamiche delle mediazioni tecnologiche su produzione e vita ci hanno permesso, se non di prefigurare, almeno di immaginare alcuni scenari verso cui stiamo scivolando, scossi tra i meccanismi di biopotere all'opera sulle soggettività ed i tentativi di emancipazione grazie alla diffusione della conoscenza. Qui la visione del panorama è molto meno netta. Le tecnologie informazionali hanno favorito lo sviluppo di cooperazioni reticolari orizzontali dense ed estese ma spesso superficiali, effimere, confuse. In molti casi, anche se tali cooperazioni nascono come iniziative autonome esse vengono risucchiate nel girone del neoliberalista e in altri l'iniziativa parte direttamente dalle imprese del capitalismo digitale, come per Facebook.

Questa capacità di articolare ed integrare nel sistema capitalista iniziative non profit non è cosa nuova. Ne sono un esempio le derive di fondo nel mondo delle ONG e delle ONLUS oppure quelle del movimento cooperativo, che nasce nell'epoca eroica della prima rivoluzione industriale. In tale contesto, a partire dalla seconda metà del XIX secolo, risorse finanziarie e mezzi di produzione e di consumo sono condivisi «in nome del diritto alla vita» e sulla base di una concezione dei bisogni che resta ancora largamente estranea alla logica del mercato e della produzione capitalistica. Le cooperative operaie sono modi di organizzazione a scopo non lucrativo e forme di autodifesa e di autoprotezione dei lavoratori di fronte alle condizioni sociali ed umane dell'epoca, nate all'interno del movimento operaio. In questo periodo sorgono e si sviluppano le Società di Mutuo Soccorso che prefigurano le conquiste sociali ottenute circa un secolo dopo. Da lungo tempo ormai il filone cooperativo che sussiste è sempre meno caratterizzato da un'identità politicamente definita e si riduce spesso ad una forma di impresa con caratteristiche di fine mutualistico. Questo non impedisce alle cooperative di diventare grandi imprese<sup>1</sup> che, oltre allo statuto giuridico ed

1 In Italia per esempio Coop Italia è una grande impresa leader nel settore della distribuzione. In Francia la grande banca Credit Agricole con 150 000 dipendenti è una cooperativa.

alla formalità mutualistica, non si differenziano dalle normali aziende in termini per esempio di trattamento e di sfruttamento dei propri dipendenti.

In tale mancanza di chiarezza le dinamiche costituenti di un'organizzazione postcapitalista sono difficili da percepire, al punto che frange di interesse dei movimenti antagonisti sembrano talvolta più attratte da una prospettiva di semplice rottura dell'esistente che non da una lenta e contrastata costruzione di consenso su nuove forme organizzative del comune.

Sembra quindi necessario approfondire l'analisi delle iniziative di cooperazione, peraltro numerose, che tentano come possono non solo di sfuggire o di limitare i compromessi con il sistema, ma anche di creare alternative sul terreno; uno spazio-tempo delle possibili forme di organizzazione dove i modi di funzionamento collettivo neutralizzano i processi di controllo tecnologico del capitalismo cognitivo.

Prima di parlare di nuove forme di organizzazione vale la pena di sgombrare il campo dalle ambiguità del cosiddetto capitalismo etico. A Davos, nel 2013, premi Nobel della pace, rappresentanti di ONG, di multinazionali alimentari e di banche centrali,<sup>2</sup> dibattendo dell'ipotesi "etica" osservano che negli ultimi due secoli il sistema capitalista avrebbe ridotto la percentuale di poveri dall'85% al 16% della popolazione mondiale e che la speranza di vita sarebbe cresciuta da 35 a più di 60 anni salvo nella Russia post-sovietica (Mackey & Sisodia, 2013).

Anche ammettendo che queste cifre siano esatte, il che pare contestabile in quanto vengono considerati poveri solo coloro che hanno un reddito inferiore a un dollaro al giorno, si potrebbe controbattere che non è per merito di una forza di sviluppo del capitalismo che la condizione umana migliora.

È una dinamica complessa in cui, senza le lotte e le forze antagoniste all'interno del sistema, la situazione e le statistiche non sarebbero le stesse. Forse saremmo ancora ai tempi di Zola e ai bambini che lavorano nelle miniere piuttosto che nelle fabbriche pericolanti del Bangladesh<sup>3</sup> per Benetton, Zara, H&M etc.... L'inversione di tendenza fra reddito da lavoro e rendita del capitale cominciata quasi quarant'anni fa sta originando di fatto una situazione opposta a quella descritta a Davos. In buona parte dei paesi ad economia "sviluppati" il numero dei poveri, dei disoccupati o dei

---

2 Si veda: S. Bergman, *Il Capitalismo etico? Vale la pena provare*, Huffingtonpost, 2014 [http://www.huffingtonpost.it/stanley-m-bergman/il-capitalismo-etico-vale-la-pena-provare\\_b\\_4687951.html](http://www.huffingtonpost.it/stanley-m-bergman/il-capitalismo-etico-vale-la-pena-provare_b_4687951.html) (Visitato il 12/6/2015).

3 Si veda la cronaca del crollo del Rana Plaza, edificio commerciale nei sobborghi di Dacca in cui persero la vita 1129 persone per la maggior parte lavoratori delle fabbriche tessili che operavano nel centro. [http://www.repubblica.it/esteri/2013/05/08/news/bangladesh\\_crollo\\_palazzo\\_rana\\_plaza-58320497/](http://www.repubblica.it/esteri/2013/05/08/news/bangladesh_crollo_palazzo_rana_plaza-58320497/) (Visitato il 12/6/2015).

lavoratori precarizzati non smette di aumentare e con l'arrivo e l'installarsi della Grande Recessione questa situazione si aggrava.

### *La società del controllo automatico*

In *primis* Foucault in germe, poi Deleuze in modo più esplicito, nel suo famoso Postscriptum sulle società di controllo (Deleuze, 1990) ed infine Hardt e Negri in "Impero" ci parlano del passaggio dalla società disciplinare alla società di controllo. Questi ultimi scrivono: "i meccanismi di controllo si fanno (...) sempre più immanenti al campo sociale, diffusi nel cervello ed il corpo (...) Questo controllo si estende ben aldilà dei siti strutturati delle istituzioni tramite reti flessibili modulabili e fluttuanti<sup>4</sup>".

Mentre le tematiche legate ai modi di cooperazione autonoma e quelle che riguardano i beni comuni ed il comune si allargano, il capitalismo cognitivo favorisce lo sviluppo di una società che è sempre più governata con meccanismi di controllo automatico o cibernetico, costituiti da algoritmi e macchine gestiti dal biopotere.

Ce lo rivela anche il lapsus (volontario?) di Mario Draghi sul pilota automatico (della stretta finanziaria) che governa l'Italia e, fra l'altro, buona parte d'Europa neutralizzando qualsiasi esito elettorale<sup>5</sup>.

L'interesse della governance capitalista per "l'innovazione" maschera male l'uso della *téchne* per articolare modi di captazione di valore e di controllo integrati alla vita.

L'importanza di un controllo automatico dei comportamenti, dei corpi e delle relazioni sociali è evidente. Le eccedenze prodotte dall'intelligenza collettiva tramite le tecnologie, di cui la moltitudine hacker è un'incarnazione, sono tanto estese che solo un sistema diffuso di automatismi intelligenti può tentare di contenerle, di sfruttarle o, in ultima istanza, di reprimerle.

Secondo un calcolo approssimativo, meno del 10% delle capacità di produzione nel campo delle TIC<sup>6</sup> sono gestite e/o remunerate nell'ambito

4 (Hardt & Negri, *Impero*, 2002, p. 39).

5 «L'esito delle elezioni italiane, e altri fattori come la spinta francese a una monetizzazione del debito da parte della Bce, non hanno alcun impatto sull'unità di intenti dell'Europa verso le riforme. Molti dei processi di risanamento continueranno ad andare avanti con il pilota automatico" Si veda <http://www.ilsole24ore.com/art/finanza-e-mercati/2013-03-07/lascia-invariati-tassi-parla-133405.shtml?uuid=AbuOwmbH> (Visitato il 3/6/2015).

6 Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione.

del sistema capitalista<sup>7</sup>. Questo ridotto esercito tecno-scientifico funziona in gran parte espropriando e sfruttando la creazione autonoma del restante 90%. L'esempio tipico è quello del *free software*. Molteplici attività sono messe in opera per raggiungere questo obiettivo: dallo sviluppo delle interfacce programmatiche all'osmosi "affettiva" con il mondo hacker passando per le estensioni del copyright. Su questa base vengono concepiti ed implementati i dispositivi di controllo da innestare in tutti i gangli del corpo sociale e le macchine capaci di trasformare la vita in codice ed il codice in vita.

Il controllo automatico di sistemi dinamici ha come fine di modificare il comportamento del sistema attraverso la manipolazione delle grandezze di ingresso. Nel caso di sistemi ad alta complessità, come quelli in relazione con la vita, la difficoltà sta nell'individuare i modelli matematici che corrispondono ai comportamenti sui quali si vuole agire. Google e Facebook fanno parte degli esempi in cui questa strategia ha avuto successo: entrambi hanno costruito in pochi anni una potenza che li proietta nel gruppo delle prime capitalizzazioni mondiali a partire dalla concezione di algoritmi e software che modellizzano i comportamenti umani.

Tuttavia, nonostante questa intrusività, i modi di agire individuali o collettivi non misurabili, imprevedibili ed autonomi permangono. Essi sono tanto presenti nel vivere delle moltitudini da essere sintetizzati talvolta in semplice prefisso qualificativo. Dall'*autocomunicazione* orizzontale all'*autoproduzione* e le forme sempre più diffuse di *autoformazione* si propagano in modo molecolare in seno al capitalismo cognitivo modificando le forme di cooperazione e di socialità. Lo stesso modello della rete paritaria, (P2P), è un'architettura applicativa di autonomia in rete dalle potenzialità teoricamente illimitate, al punto che in questo campo nessun controllo totale è possibile. Grazie al P2P, numerose e importanti battaglie sul copyright sono state vinte come nel caso di un accesso facilitato alla musica e ad altre creazioni artistiche.

L'economia della condivisione resta un dominio aperto in cui anche il capitalismo sa ormai utilizzare a suo favore il modello P2P ponendosi come arbitro delle transazioni fra pari e traendo una cospicua rendita dal

---

7 Secondo uno studio dell'istituto IDC ci sarebbero nel mondo circa 40 milioni di professionisti del software e specialisti informatici, il che rappresenta meno del 10% del numero totale di persone con competenze tecnologiche TIC. Esiste inoltre una dinamica in rapida progressione con l'arrivo all'età adulta dei *digital natives*. Si veda anche <http://www.infoq.com/news/2014/01/IDC-software-developers> (Visitato il 3/6/2015).

lavoro di scambio effettuato su eBay e Airbnb passando per applicazioni sempre nuove.

In questo campo è possibile innovare in senso economico e politico come indicano, per esempio, gli esperimenti delle Cooperative Integrali, ma anche la *sharing economy* è largamente sfruttata e controllata. Questo rende più complesso e più urgente scrutare il dis/equilibrio fra sistemi controllati e controllori.

L'interrogativo che ne consegue è il seguente: quali sono le tecniche, i dispositivi e le procedure al centro di questa dinamica?

Abbiamo visto in precedenza come l'uso anche limitato dei primi Pocket PC comunicanti<sup>8</sup> nel periodo in cui i media e le multinazionali informatiche intrattenevano la lucrosa truffa del bug del millennio<sup>9</sup>, permetteva d'intuire quanto tali dispositivi sarebbero diventati inseparabili dal corpo e dal sé nella sintesi fra il bios (la vita) e l'ipermedia<sup>10</sup> di cui il World Wide Web è il più classico esempio.

In modo complementare molte altre tecnologie, fra cui quelle biogenetiche, che agiscono sul codice stesso della vita, le nanotecnologie e la robotica contribuiscono ad appianare la vecchia dicotomia natura-cultura in un *continuum* da cui emergono soggettività che le teorie del postumano cercano di identificare e di definire.

Poiché l'insieme di questi dispositivi agisce sulla vita, la loro diffusione ed il loro utilizzo generalizzato ci inducono a pensare che il capitalismo stia evolvendo verso una fase che da cognitiva diventa *biocognitiva*<sup>11</sup>.

8 Termine creato dalla Microsoft per designare gli antecedenti degli attuali smartphones.

9 "Millennium bug, (Y2K bug), è il nome attribuito ad un potenziale difetto informatico che avrebbe potuto manifestarsi al cambio di data dalla mezzanotte del 31 dicembre 1999 al 1° gennaio 2000 nei sistemi di elaborazione dati ... il rischio derivava dalla possibilità che fossero ancora in uso rappresentazioni della data, con le sole ultime due cifre per indicare l'anno, metodo utilizzato nella "preistoria" informatica, quando la memoria era scarsa e costosa.... un sistema affetto dal bug avrebbe frainteso "2000" con "1900", con conseguenze imprevedibili.... Al cadere della data critica non fu registrato nessun evento significativo dagli osservatori preposti." Si veda [http://it.wikipedia.org/wiki/Millennium\\_bug](http://it.wikipedia.org/wiki/Millennium_bug) (Visitato il 3/6/2015). I media, le grandi imprese dei servizi informatici ed alcune istituzioni intratterranno, spesso volontariamente, un timore esagerato sulle possibili conseguenze del "bug" con il risultato che vennero spese inutilmente somme dell'ordine di centinaia di miliardi di dollari (fra trecento e seicento secondo l'istituto Gartner Group).

10 Cfr. glossario.

11 Si veda la voce "Capitalismo cognitivo" nel glossario.

Non si deve però sottovalutare il fatto che le metamorfosi indotte dalla tecnica odierna si producono in un quadro di mercificazione estrema di un sistema che ha riunito da tempo potere economico e potere politico.

Si era già intuito che “non vi è più un esterno che possa limitare il luogo della sovranità” (Hardt & Negri, 2002) ed oggi possiamo aggiungere che la mediazione tecnologica interviene nell’eliminare qualsiasi delimitazione: vita e morte, materia e logos, terra e cosmo nulla sfugge e questa dinamica a sua volta provoca nuove trasformazioni...

Le interazioni fra queste continue mediazioni che coinvolgono e plasmano tanto l’intelligenza collettiva quanto l’agire individualista *dell’*homo economicus** intervengono nei nuovi modi d’organizzarsi ed ora cercheremo di vederne gli aspetti che più ci interessano.



# SOGGETTIVITÀ NOMADE DALL'EPOCA DELLE APPARTENZE A QUELLA DEGLI ATTRAVERSAMENTI

## *Nascita e declino delle appartenenze*

Viviamo in un'epoca nuova: questo è un sentimento percepito più intensamente dai “nativi pre-digitali” che non dalle generazioni più recenti. Mentre gli effetti dell'integrazione di corpi e tecnologie bioipermiatici sono evidenti nelle produzioni cognitive e nelle relazioni sociali in generale ed in quelle del P2P in particolare, per altri aspetti le vestigia dei modi di organizzazione politica del passato permangono, anche se sono in declino. In Europa il divario fra le moltitudini e le forme istituzionali della democrazia rappresentativa aumenta ogni giorno di più senza che per questo emergano chiaramente nuove forme organizzative capaci di operare una rottura costituente.

Prima di addentrarci nell'esplorazione di certi aspetti della situazione attuale cercheremo qualche punto di riferimento che possa esserci utile sui modi di organizzazione dell'era precedente.

Il 1848 viene storicamente indicato come l'inizio di questa epoca. Definito la “primavera delle rivoluzioni”, esso fu l'anno chiave di grandi sollevamenti contro la restaurazione in Europa e l'anno della pubblicazione del manifesto del partito comunista (*uno spettro s'aggira per l'Europa, lo spettro del comunismo...*).

A questa esplosione contribuiscono fattori sociali e politici come i profondi mutamenti indotti dalla prima rivoluzione industriale che originano una nuova ripartizione del lavoro organizzato attorno alle innovazioni nelle tecnologie delle macchine e delle fonti di energia.

Con la meccanizzazione della produzione anche la comunicazione e l'informazione si industrializzano. In particolare la diffusione di stampa e giornali, massificandosi, fa un salto qualitativo. Questo cambiamento di paradigma mediatico è essenziale per la diffusione delle idee su una nuova giustizia sociale.

Ai clamori, alle rivolte ed alle lotte non potevano non corrispondere che cause legate a nuovi modi di percepire e vivere le trasformazioni imposte alla realtà sociale e politica dal capitalismo industriale.

L'entusiastica adesione agli ideali, tipica di quell'epoca, si concretizza in uno sconvolgimento delle categorie di appartenenza precedenti e dà origine alla nuova visione della società divisa in classi. Classi non da considerare come astrazioni ideologiche, ma che si incarnano nei sollevamenti, nelle lotte, nei modi di organizzarsi.

Nasce il movimento operaio che prende la guida del proletariato, forse perché sono gli operai a subire la dislocazione vitale più traumatica. Per la prima volta il lavoro è cadenzato dalle macchine ed una parte dominante della vita si svolge nell'ambito della fabbrica. Entrambi questi elementi sono destinati a disciplinare il bios operaio tramite un'assuefazione al riflesso, una condizione necessaria per renderlo produttivo e prevedibile. La reazione a questa sottomissione reale alle tecnologie meccaniche è innanzitutto sentimentale e relazionale. Il sentimento di fare parte di una nuova comunità in cui c'è la forza per opporsi a questa condizione è il motore che spinge le lotte, che crea l'organizzazione e che trova la sua espressione concettuale nella filosofia marxista.

Nel tentativo di comprendere il profondo mutamento in corso, alcuni cercano di prendere spunto dalla transizione fra la prima rivoluzione industriale del vapore e la seconda, quella dell'elettricità. Nicholas Carr paragona questo passaggio a quello che ora porta al capitalismo cognitivo (Carr, 2008) ma sembra difficile comparare entità che non posseggono le stesse unità di misura.

Nelle due tecnologie industriali sono in gioco le stesse entità: energia, lavoro e forza.

È l'energia che si trasforma in forza tramite un lavoro fatto dalle macchine come elemento essenziale della fabbrica, anche se il progresso dell'elettricità rispetto al vapore consiste nel rendere maneggevole, flessibile e pratica la produzione di forza-lavoro<sup>1</sup>.

Secondo Simondon

L'industria appare quando la fonte di informazione e quella dell'energia si separano, l'Uomo rimane solo fonte di informazione e chiede alla Natura di

---

1 Da notare che in italiano la parola "lavoro" serve a definire anche un'entità della fisica.

fornire l'energia. La macchina si distingue dal semplice strumento perché è un *relais*: ha due entrate distinte quella dell'energia e quella dell'informazione.<sup>2</sup>

Simondon d'altronde si rammarica della separazione fra lavoro manuale ed intellettuale, mettendo su un piatto della bilancia la "fatica industriale" del regime iterativo e frammentato dell'operaio di base - quello che lui definisce come un "lavoro ridotto in briciole" - e sull'altro, l'infelicità di chi deve concepire, inventare senza costruire ed operare. (Simondon, 2006, p. 350) Un'osservazione pertinente sul piano psicologico, ma che non prende in conto il fatto che le due sofferenze si situano in due mondi diversi: il lavoro manuale dell'operaio non è certo retribuito come quello dell'ingegnere o dell'inventore.

Nella rivoluzione industriale la forza motrice generata da vapore o elettricità è destinata in un modo o nell'altro a sostituire quella animale o umana nella fabbricazione delle merci: un passo decisivo per realizzare l'espropriazione del sapere diffuso precapitalistico di artigiani, contadini etc. Un sapere confiscato dalle macchine, in modo meccanico e rigido, grazie alla disponibilità di questa nuova forza motrice.

Qui ci interessa soprattutto rendere evidenti i legami che si creano fra chi è sottomesso a produrre utilizzando le macchine industriali, e l'emergere di nuovi bisogni di appartenenza, in particolare quella del riconoscersi in una collettività che permette di difendersi da uno sfruttamento senza limiti.

Lo spazio della fabbrica è un elemento essenziale ed è costituito su due assi: le macchine, a cui uomini e donne sono asserviti e la disponibilità centralizzata della forza motrice. Spesso gli operai e le operaie arrivano al lavoro industriale dopo essere stati sradicati dalla vita contadina. L'essere costretti a passare l'essenziale della giornata insieme nello stesso luogo fisico e il resto della vita nei quartieri specifici attigui alla fabbrica è un elemento importante nell'origine dell'appartenenza alla classe.

Il sentimento di appartenenza e l'adesione al movimento operaio, come baluardo di difesa contro la sottomissione è qualcosa che va oltre alla partecipazione ad una comunità e diventa una condivisione di progetto di vita comune e di società.

Un comune<sup>3</sup> fatto di lotte contro lo sfruttamento e per la riappropriazione dei mezzi di produzione, degli ideali di giustizia sociale e d'uguaglianza, è il cemento che permette la costruzione di forme organizzative

---

2 (Simondon, *Mentalité technique*, 2006, p. 349), traduzione dell'autore.

3 Si veda il glossario.

nuove e potenti, come per esempio il partito ed il sindacato di cui oggi non rimangono che dei vuoti simulacri.

Queste necessità di appartenenza attraversano il XX secolo e due guerre mondiali per arrivare a ridosso della nostra epoca con caratteristiche che mutano parzialmente a partire dagli anni Sessanta. Come abbiamo accennato nella sezione precedente, durante il periodo dei “trenta gloriosi” del dopoguerra quando il sistema è costretto a cedere una parte del plusvalore di fronte alla forza del movimento, il senso di appartenenza non è più solo vincolato ad una classe operaia chiusa in fabbrica. Nel frattempo, con l’innalzamento dei livelli di istruzione, ottenuto anch’esso grazie alle lotte, i giovani proletari accedono agli studi e diventano parte essenziale del movimento. L’alleanza delle due generazioni è fragile ed effimera. La vecchia è rapidamente egemonizzata da un’aristocrazia operaia che con gli aumenti di reddito conquistati si allarga ed entra nel vortice consumista. Un consumismo che è un forte incentivo all’ideologia della proprietà e ad un individualismo che intacca e corrompe il senso di appartenenza. La nuova generazione di operai e studenti possiede conoscenze molto più elevate mentre la mediazione biotecnologica opera già rotture fondamentali che la coinvolgono e la trasformano: la pillola anticoncezionale, la possibilità del viaggio, il nuovo panorama mediatico con le radio libere etc. sono fattori che entrano in gioco creando una prospettiva illusoria di operare un cambiamento che avrebbe implicato anche quello dei rapporti sociali di produzione in senso non capitalista.

Permane, anche se sempre meno legata al luogo-fabbrica, una forma di adesione collettiva a degli ideali, forma che si ispira ancora ad una visione social-umanista. Verso la fine degli anni Settanta, periodo cerniera fra due epoche, la grande imprenditoria industriale risponde all’attacco in vari modi fra cui quello di cambiare la natura delle grandi fabbriche, introducendo robot e automazione. Negli anni Ottanta gli stabilimenti robotizzati della Fiat sono considerati all’avanguardia nel mondo e questo risultato è la risposta politica e tecnologica alla conflittualità espressa in Italia.

Altri aspetti accompagnano la robotizzazione ed in particolare una nuova organizzazione industriale della grande fabbrica, che abbiamo già presentato nella prima sezione, in cui l’assemblaggio di sottoinsiemi è decentralizzato, delegato e subappaltato a piccole e medie aziende che si organizzano sul territorio.

A questa svolta organizzativa corrisponde un’altra tattica di rottura della forza operaia nelle grandi fabbriche. Con anticipazione, già nel ‘79 Toni Negri (Negri, 2007) parla di un passaggio dall’operaio massa all’operaio

sociale che è la figura centrale di un modo di produrre che si sposta dallo stabilimento alla metropoli.

La dispersione degli operai e della produzione nella metropoli contribuisce allo sfaldamento di quelle appartenenze forti che l'unità di tempo, di luogo e di azione della fabbrica avevano permesso.

La società delle appartenenze non è peraltro un'esclusiva del movimento operaio e della sinistra, perché esiste un'equivalente corrente conservatrice con il nazionalismo che travolge anche una parte delle sinistre dell'epoca per sfociare nel grande ed inutile massacro della prima Guerra Mondiale e poi, ovviamente nelle adesioni di massa a fascismo e nazismo.

### *Neonomadismo, ovvero la società effimera degli attraversamenti*

Nello spazio breve di due generazioni assistiamo ad un profondo mutamento antropologico: quando cedono gli ormeggi delle appartenenze si presenta il mare aperto ove tutto è possibile. È difficile spiegare razionalmente come il collasso delle società fondate sui legami di appartenenza lasci un territorio povero di ancoraggi dove solo si può essere in transito o andare alla deriva.

La progressiva trasformazione dello stato-nazione in nodo della governance liberal-globale va di pari passo con la costruzione compulsiva dell'*homo economicus* nel senso di capitale umano attribuitogli da Foucault (Foucault, 2005a). La preminenza della razionalità economica costringe a vagare in quel particolare nomadismo di uno spazio ibrido che vogliamo analizzare in questo paragrafo e che rompe tutti gli ormeggi, non solo quelli ideologici.

Di pari passo con lo sviluppo delle tecnologie il nomadismo diventa un riferimento onnipresente nel discorso mediatico. Consulenti e manager in missione, giovani *digital natives*<sup>4</sup> precarizzati, immigrati e perfino massaie ultracinquantenni riciclate nei panel qualitativi dei detersivi si trasformano in figure tipo del nomadismo contemporaneo secondo gli stereotipi dominanti del marketing.

Nonostante l'aumento dei flussi fisici, da quelli conseguenti all'industrializzazione del turismo a quelli forzati dei migranti della globalizzazione, il nomadismo attuale si è ormai allontanato dalle epopee d'Ellis Island<sup>5</sup> o da quelle romantiche di *On the road* o *Easy Rider*.

4 Si veda il glossario.

5 "Ellis Island è un isolotto alla foce del fiume Hudson nella baia di New York. Antico arsenale militare, dal 1892 al 1954, anno della sua chiusura, è stato il princi-

Sebbene esso sia diventato una condizione che non implica necessariamente lo spostamento dei corpi, già sul piano fisico fa emergere delle contraddizioni, fra le altre quella sottolineata da Saskia Sassen<sup>6</sup> secondo cui è proprio il migrante forzato colui che aspira a diventare sedentario e ad avere un permesso di soggiorno che gli permetta di sentirsi finalmente stabile.

Prima di inoltrarci nella trama dei nomadismi odierni vale probabilmente la pena di fare un passo indietro e di tornare brevemente a quelli degli albori. Per il 99,999 % della sua storia, corrispondente a circa due milioni di anni, *l'homo erectus* prima e *sapiens* poi, ha vissuto come cacciatore-raccoglitore nomade<sup>7</sup>. Solo diecimila anni fa con la rivoluzione del Neolitico e dell'agricoltura, i modi di vita cominciano a cambiare dando inizio alla sedentarizzazione.

I nostri antenati preistorici praticavano un nomadismo ciclico, naturalmente finalizzato alla sopravvivenza e, di fatto, in armonia con l'ambiente: prima come cacciatori-raccoglitori sincronizzati con le stagioni e i cicli naturali vegetali ed animali, in seguito come pastori legati al soddisfacimento delle esigenze del bestiame.

Oggi possiamo parlare probabilmente di una molteplicità di nomadismi che si incrociano, si mescolano e hanno tratti fisici, immateriali o virtuali.

Per certi aspetti i nomadismi contemporanei subiscono una deterritorializzazione inerente alla forma del capitalismo cognitivo:

Il capitalismo è inseparabile dal movimento della deterritorializzazione, ma questo movimento lo scaccia con delle riterritorializzazioni fittizie ed artificiali. (Il capitalismo Ndt) si ricostruisce sulle rovine delle rappresentazioni territoriali e dispotiche, mitiche e tragiche, ma le rimette al suo servizio sotto altra forma ed a titolo di immagini del capitale. (Deleuze & Guattari, 1972, p. 374)<sup>8</sup>

Il processo di riterritorializzazione artificiale immerge i cacciatori-raccoglitori odierni in un flusso che investe senza soluzione di continuità il corpo-mente indipendentemente dal suo stato e dalle sue dinamiche.

---

pale punto d'ingresso per gli immigranti che sbarcavano negli Stati Uniti. Attualmente l'edificio ospita l'Ellis Island Immigration Museum." [https://it.wikipedia.org/wiki/Ellis\\_Island](https://it.wikipedia.org/wiki/Ellis_Island) (visitato il 23/9/2015).

6 Saskia Sassen, *La métropole du biopouvoir et la métropole de la biopolitique, gouvernance métropolitaine*, Intervento al seminario « Multitude et Métropole » a Parigi, 6 mars 2006, <http://seminaire.samizdat.net/spip.php?article181> (Visitato il 12/6/2015).

7 Sarebbe azzardato prevedere una tale durata per il nomadismo dell'era digitale.

8 L'Anti-oedipe Introduction à la schizo-analyse (Deleuze & Guattari, 1972, p. 364 (V. It trad. di Alessandro Fontana, Einaudi, Torino, 1975).

Le tecnologie bioipermidiatice intervengono come strumento di mediazione delle singolarità con questo spazio tanto pervasivo da imporre una connessione ininterrotta alimentata da molteplici canali di interazione ad orientamento prevalentemente sensitivo.

Esse partecipano alla riterritorializzazione e sono funzionali ai modi di socialità di un nomadismo individualmente più marcato di quanto avvenisse in quello originario.

I dispositivi che portiamo con noi sono gli strumenti attuali di raccolta e le nostre armi da caccia. Armi a doppio taglio perché in tale ambiente, quando si caccia si può essere cacciati, quando si raccoglie si può essere sfruttati o depredati. I nostri antenati nomadi vivevano in una precarietà collettiva dovuta agli elementi e alle circostanze naturali, mentre il nomade contemporaneo ha una vita individualmente precaria a causa di ragioni socio-politiche che cerchiamo qui di evidenziare.

Contrariamente alle società primitive dei cacciatori-raccoglitori il nomadismo attuale non sembra essere guidato da una logica, secondo i teorici della bioeconomia esso è entropico, nel senso che incrementa inesorabilmente ed irreversibilmente l'entropia del sistema-Terra sottraendo energia alle generazioni future e riversando disordine sull'ambiente.

In tale disordine non sono previsti luoghi per sostare o soffermarsi, nel flusso alimentato dai canali bioipermidiatice i sensi sono spesso in saturazione e le emozioni dominano rendendo difficili le pause. La realtà può essere "aumentata" o diventare completamente virtuale<sup>9</sup> ma l'emergere dei sentimenti diminuisce, il pensiero resta superficiale non si cristallizza, non c'è né lo spazio né il tempo per prendere distanza dall'immediato, e così la riflessione esce dall'ordinario.

La dinamica dell'attraversamento fisico o virtuale ha sempre contribuito ad uno stato particolare in cui si è immersi in una fluidità avvolgente che ostacola il soffermarsi, il riflettere ed il concentrarsi specie quando esiste un motore che ci spinge compulsivamente.

Nella visita alla sezione dei gioielli della regina nelle torri di Londra o in quella della cappella Sistina a Roma esistono agenti umani che spingono con presenza, gesti e parole a non soffermarsi, a non fotografare, a non parlare ad alta voce e così facendo creano un flusso continuo. Così vale per l'attraversamento contemporaneo: un flusso che già ci sta portando altrove ma senza un obiettivo specifico, senza tappe e mete determinate e che talvolta ci impedisce di percepire il bello che ci circonda. È quindi diverso dal noma-

---

9 Si veda "Realtà Aumentata" e "Realtà Virtuale" nel glossario.

dismo antico per il quale il muoversi è motivato da necessità di vita: cercare opportunità che il territorio presenta in siti o stagioni particolari.

Nel mondo materiale i classici luoghi di passaggio contemporanei come stazioni, porti ed aeroporti sono luoghi di esposizione, di incertezza e di fragilità. L'attenzione è catturata dalla necessità di rimediare a questa pressurata mancanza di sicurezza.

Diventa difficile concentrarsi su un'attività qualsiasi, salvo forse nei lussuosi *lounges* concepiti proprio per permettere ai manager dei *frequent flyer* una continuità produttiva ed all'élite di godere dei suoi privilegi esclusivi.

L'assenza di soste e mete favorisce l'assenza di legami ed appunto di appartenenze. Questa spinta è animata dagli automi algoritmici predisposti a queste funzioni e che pur essendo inumani accelerano il ritmo e vegliano alla perpetuità del moto al pari degli agenti dei siti turistici di cui sopra.

Nel movimento i sensi sono continuamente sollecitati provocando emozioni, cioè i "programmi complessi e in gran parte automatizzati di azione formati nell'evoluzione" (Damasio, 2012, p. 136-137) e che il nostro corpo è obbligato a compiere. Oggi le emozioni sono volontariamente esaltate ovunque, sia nello spazio delle reti sia in quello fisico, ed è anzi nell'emozione che le due sfere si integrano e diventano complementari.

In questo completarsi nasce la sfera bioipermidiativa in cui cyberspazio, cybertempo, organismi ingannati da realtà virtuali si (con)fondono con territorio e tempo reale fra "allucinazioni vissute consensualmente, e consensi allucinati" (Gibson, 1986).

### *La macchina emozionale messa al lavoro*

"Vivere a fondo tutte le emozioni" e "Suscitare emozioni" sono gli imperativi di cui si abusa e che stanno alla base di innumerevoli slogan pubblicitari, dal pacchetto vacanze al profumo provocatore, passando dalla lussuosa berlina tedesca con trucco software incorporato.

Secondo i precetti del neuro-marketing è importante che tali emozioni siano tanto più intense quanto più "rare" e quindi care tanto che il termine molto più esplicito di "esclusivo" è preferito.

L'industria del lusso, che è tanto prospera proprio nei momenti di crisi, vende i suoi prodotti e servizi come un mondo a parte di emozioni rese esclusive. L'abilità sta nel far credere alle moltitudini globalizzate di avere la possibilità di accedervi, e questa azione funziona come è dimostrato dallo sviluppo dell'industria della contraffazione.

Nel gergo marketing le emozioni suscitate dai prodotti (o dai servizi) si trasformano in “esperienza cliente” la “Customer experience” (CX), un mantra della neuro-persuasione. Ecco un breve passaggio di presentazione di una disciplina recente chiamata appunto marketing esperienziale:

Il marketing dell’esperienza-cliente mette in scena i valori associati ad una marca implicando il cliente finale nell’operazione stessa. Messa in scena che si materializza nella teatralizzazione del punto vendita. .... Implicazione che dà un’opportunità di vivere un’esperienza generatrice di emozioni e che si crea sollecitando i cinque sensi del consumatore<sup>10</sup>.

Il concetto di CX viene creato da Morris Hoolbrook un professore della Columbia University che, agli inizi degli anni Ottanta pubblica con E. Hirschman un articolo intitolato “Hedonic Consumption”. In questo articolo gli autori si oppongono alla visione sino allora predominante di un consumatore guidato dalla razionalità e quindi l’esperienza del consumatore viene definita come “uno stato soggettivo di coscienza accompagnato da una varietà di significati simbolici, di risposte edoniste e di criteri estetici” (Holbrook, 1982, pp. 132-140).

Di conseguenza le “esperienze-clienti” del prodotto/servizio-emozione sono estratte ed analizzate in tempo reale in rete dal fornitore al fine di ottimizzare il ritorno sugli investimenti; il sistema tenta di trasformare la vita in una collezione di esperienze che sono tanto più redditizie quanto più i sensi sono saturi. Talmente saturi da non riuscire più a percepire le qualità delle emozioni e ad elaborarle in sentimenti.

La mercificazione, la videogamizzazione e la disneyzzazione del reale ci spingono verso lo stato degli organismi semplici che sono in grado d’avere un comportamento senza processi mentali; le emozioni ma non i sentimenti...

È ormai scientificamente accertato che la razionalità dei comportamenti viene meno nelle persone che non possono provare pienamente emozioni e sentimenti (Damasio, 1995) e, sorgono allora interrogativi inquietanti su una società in cui essi sono così fortemente e continuamente influenzati, manipolati e provocati in una ossessionante prospettiva di razionalità finanziaria.

Quali sono gli affetti che alimentano e mantengono l’equilibrio della razionalità economica attuale? Sono forse le grandi paure in seguito all’esplosione di crisi che sembrano far parte della natura stessa del capitalismo? O le sconsiderate euforie che dai bulbi di tulipano (prima grande bolla speculativa nell’Olanda del Seicento) si susseguono precedendo le crisi?

---

10 In [http://fr.wikipedia.org/wiki/Marketing\\_exp%C3%A9riential](http://fr.wikipedia.org/wiki/Marketing_exp%C3%A9riential) (trad. dell’autore) (Visitato il 12/6/2015).

*Il dio arcaico ed il leviatano tecnologico*

*Tecnica sacra*

Quanto esposto sul neo-nomadismo ed il modo di essere dell'attraversamento trova un contrappeso o una contraddizione in nuove forme di appartenenza assoluta che si manifestano tramite gli integralismi religiosi arcaici. Fondamentalismi che, nelle loro varie sfaccettature, sono sempre più presenti o addirittura egemoni in vaste aree del Sud. È una parte cospicua della popolazione mondiale che risale il cammino delle appartenenze ancora più arcaiche e vincolanti di quelle evocate prima.

Da un punto di vista superficiale i movimenti integralisti sembrano aver in qualche modo sostituito quelli di liberazione nazionale filosovietici della guerra fredda, una visione che però non tiene in conto l'influenza della profonda trasformazione avvenuta con la mediazione tecnologica.

D'altro canto come spiegare lo iato fra il Nord in bilico tra il fascino e la minaccia della tentazione tecnologica e l'integralismo arcaico che a partire dal Sud si manifesta sin nelle periferie metropolitane occidentali?

Simondon ci dà una chiave di interpretazione interessante di queste contraddizioni profonde.

In uno dei suoi principali scritti dedicato alle modalità d'esistenza degli oggetti tecnici Simondon (Simondon, 1958) sostiene, in modo vicino a quanto scritto nell'introduzione, che la genesi della realtà tecnica fa parte di quella dei rapporti dell'uomo con il mondo. Inoltre aggiunge che la tecnica è, con la religione, una delle due fasi simultanee<sup>11</sup> che emergono per risolvere i problemi posti nello stadio *magico* primitivo ed originale del rapporto dell'uomo con il mondo.

“L'unità primitiva - scrive Simondon - appare come una reticolazione dell'universo in punti chiave privilegiati dove avvengono gli scambi fra il vivente e l'ambiente”. Sono i luoghi o i momenti magici<sup>12</sup>, che si distaccano emergendo come figure distinte dal fondale dell'universo. Ad un certo momento dell'evoluzione si passa dall'unità magica di queste reticolazioni

11 La fase deve essere intesa secondo Simondon non dal punto di vista temporale ma di quello del rapporto di fasi della fisica, in cui non se ne concepisce una se non in relazione ad un'altra o alle altre e l'insieme delle fasi costituisce un sistema completo (o nel nostro caso la realtà).

12 Di tali figure rimangono oggi molte vestigia istituzionalizzate anche temporali: le feste, le ferie o le vacanze, giustificate con il pretesto del riposo, “compensano spesso con una carica magica la perdita del potere perso nell'urbanizzazione contemporanea”.

allo sviluppo del pensiero tecnico e di quello religioso che “sono l’organizzazione di due mediazioni simmetriche ed opposte”.

In questo sdoppiamento, o meglio sfasamento, i punti-chiave del mondo si staccano dal fondo per diventare tecnicità che si cristallizza in oggetto strumentale ed efficace che funziona dappertutto ed in qualsiasi momento, mentre il fondo diventa astratto e si soggettiva personificandosi nelle forme del divino, del sacro e della religione.

Perché non innestare in questa visione simondoniana la condizione contemporanea del dualismo tecnologia-religione?

Simondon afferma che nel diventare oggetti tecnici i punti-chiave del mondo magico preistorico perdono “la loro capacità di formare una rete e il loro potere di influenza a distanza sulla realtà che li attornia”. In tal modo fa riferimento alla mediazione tecnologica così come l’abbiamo conosciuta fino ieri.

Oggi però la situazione è talmente cambiata che abbiamo costruito l’ipotesi di questo libro su un salto paradigmatico di tale mediazione. Un salto caratterizzato, per usare i termini di Simondon, dall’emergere di un contesto in cui gli oggetti tecnici attuali (per esempio i dispositivi TIC e le reti) si integrano con il “fondo” (lo spazio-tempo dell’universo) ripristinando in qualche modo l’unità originaria. Tale ricostituzione ovviamente non ci riporta ad un mondo popolato di luoghi magici e non implica trascendenze ma, contrariamente a quanto asserito da Simondon, non si può più affermare che l’oggetto tecnico si “distingue” dall’essere naturale nel senso che non fa parte del mondo. Al contrario la nostra tesi è che nel “divenire macchina” dell’uomo, l’oggetto tecnico entra a far parte del vivente e questo rimette in discussione la visione di due mediazioni: quella tecnica e quella religiosa, contrapposte in una coppia indissolubile.

Lo schema di base da cui tecnicità e religione prendono vita all’inizio della storia umana è infragilito da una molteplicità di tecnologie che invadono non solo la dimensione politica della vita, il bios, ma anche quella biologica: il soffio vitale della zoé.

Per evocare un caso estremo di biopolitica, che agisce sulla separazione bios e zoé, riducendo la vita a “vita nuda”, ci si riferisce spesso alla tanatopolitica nazista. Agamben ci ricorda l’*Euthanasie-Programme*, messo in atto da Hitler per eliminare i malati di mente incurabili:

Sotto l’apparenza di un problema umanitario, nel programma era in questione l’esercizio, nell’orizzonte della nuova vocazione biopolitica dello stato nazionalsocialista, del potere sovrano di decidere sulla nuda vita. La “vita indegna di essere vissuta” non è, con ogni evidenza, un concetto etico, che concerne

le aspettative e i legittimi desideri del singolo: è, piuttosto, un concetto politico, [...] su cui si fonda il potere sovrano. (Agamben, 1995, p. 157).

Vennero eliminate 70.000 persone di cui 5.000 bambini in quindici mesi ma poi il programma venne abbandonato per le crescenti proteste dei vescovi.

I due medici responsabili del programma condannati a morte a Norimberga, “dichiararono di non sentirsi colpevoli perché il problema dell’eutanasia si sarebbe presentato nuovamente”.

Con il programma *Aktion T4* i nazisti d'altronde allargarono la loro azione di morte a tutte “le vite indegne di essere vissute”<sup>13</sup>.

Oggi per la prima volta le tecnologie permettono di operare all'interno della complessità che lega e separa bios e zoè e che fino ad ieri era indecifrabile. Infatti, come tutti i misteri, quello che unisce vita e morte era un appannaggio esclusivo delle religioni e profanandolo oltrepassando i confini del religioso il pensiero tecnico entra nell'ambito della sacralità. Parafrasando ancora Agamben, potremmo dire che siamo di fronte ad una *tecnica sacra*, che “è posta al di fuori della giurisdizione umana senza trappassare in quella del divino”. Dal punto di vista arcaico quindi la civiltà della tecnologia profanatrice si può uccidere impunemente, come *l'homo sacer*, ma non sacrificare.

Per altri versi questa capacità di agire su bios e zoè apre molte prospettive fra cui, in senso positivo, quella di un'era di ibridazione non esclusivamente antropocentrica<sup>14</sup> che potrebbe dar vita ad un'etica né capitalista né arcaica.

Gli sbocchi positivi non sono però né ovvii né scontati, perché in questo quadro la tecnologia è anche lo strumento della necropolitica contemporanea praticata dal biopotere che, concentrato quasi esclusivamente sullo sfruttamento quotidiano della vita in sé, crea forme di distruzione disumane. Disumane sono le nuove forme di una morte algoritmica e telecomandata

13 Marco Paolini ha scritto, messo in scena e recitato “Ausmerzen. Vite indegne di essere vissute.” Spettacolo sulle vicende legate alle teorie dell'eugenetica naziste e su Aktion T4. Lo spettacolo è stato messo in scena nell'ex ospedale psichiatrico “Paolo Pini” di Milano nel 2011.

“Questa è la storia di uno sterminio di massa conosciuto come Aktion T4. T4 sta per Tiergartenstraße numero 4, via del Giardino zoologico numero 4, un indirizzo di Berlino.

Durante Aktion T4 sono stati uccisi e passati per il camino circa trecentomila esseri umani classificati come «vite indegne di essere vissute».

(Paolini, 2012, p. 5).

14 Ibridazione che qui non si vuole iscrivere in una corrente specifica come postumanesimo o transumanesimo.

perché delegata ad automi e robot, come esempio i droni americani della CIA che in otto anni hanno ucciso nel solo Pakistan migliaia di persone fra cui centinaia di donne e bambini<sup>15</sup>, o i sistemi sensoriali automatici di mitragliamento capaci di attivarsi automaticamente e sparare agli “intrusi”<sup>16</sup>.

Le nuove forme di guerra asimmetrica, di cui i droni telecomandati sono la punta di diamante, stanno sovvertendo la prassi, la teoria e l’etica se non addirittura il concetto stesso di guerra come viene esposto in modo ben argomentato nel saggio *Teoria del drone* (Chamayou, 2015)<sup>17</sup>.

Più in generale la devastazione ecologica della terra è letteralmente disumana nel senso che mette una forte ipoteca sulla possibilità di partecipazione della componente umana al futuro.

Ora però ci interessa focalizzare l’attenzione sulle conseguenze macropolitiche della rimessa in questione di una realtà fondata sulla bipolarità tecnologia-religione.

Se gli oggetti tecnici, nati da un’oggettivazione dei luoghi magici che emergono dal fondo del mondo primitivo tendono a riorganizzarsi in rete, sotto la spinta del capitalismo cognitivo e ricostituiscono una nuova unità, quali saranno le conseguenze sul pensiero religioso?

L’impulso delle tecnologie reticolari che ricostituiscono l’unità con l’universo in un’ottica di controllo e mercificazione della vita e della morte, rimette in discussione la fase religiosa, rompendo l’equilibrio precedente. Questo ha un’influenza su tutte le religioni e, in particolare sulle tre principali monoteiste. E questa è la nostra ipotesi che, soggettivandosi e “profanando” il ruolo devoluto da sempre al divino, il pensiero tecnico capitalista spinga inconsciamente quest’ultimo ad operare con tutti i mezzi a disposizione una regressione verso i valori arcaici. E come se la soggettivazione religiosa cercasse di recuperare la sua propria vocazione primitiva di esigenza di totalità che sente sfuggirle di mano. A questo proposito basti ricordare l’anatema di Ratzinger, papa teologo e poco propenso al populismo in voga, contro la “dittatura del relativismo”. Nella questua di valori universali ed assoluti i teologi degli integralismi sono convinti di ritrovare la forza originaria da contrapporre all’invasione del pensiero tecnico

---

15 Già nel 2012 si contavano più di 2400 morti secondo il “Bureau for Investigative Journalism” di Londra: *March of the robots*, in “the Economist”, 2/06/2012 <http://www.economist.com/node/21556103> (Visitato il 12/6/2015).

16 Per esempio i sistemi sensoriali automatici di mitragliamento Rafael’s Samson Remote Weapon Station installati dallo stato israeliano sul confine della Fascia di Gaza.

17 Per una rappresentazione realistica dei siti di pilotaggio dei droni negli Stati Uniti si veda anche il film *Good Kill* (Niccol, 2015).

profanatore risalendo ai valori e all'etica arcaica. Questo ovviamente non significa che, per esempio, nelle teocrazie islamiche si rifiuti l'uso delle tecnologie contemporanee, ma che, forse inconsciamente, si reagisca al presupposto pericolo di una società che non ha più divinità a cui ricorrere per darsi un'etica. Questo è quanto hanno in comune le pulsioni integraliste delle tre religioni monoteiste.

In seguito la forza e gli effetti sono molto diversi: nell'area del cristianesimo e dell'ebraismo, culla del nuovo paradigma tecnologico e in cui il declino delle appartenenze colpisce sia le ideologie che le religioni, l'integralismo si manifesta talvolta con virulenza<sup>18</sup>, ma senza la forza di assumere una funzione trainante o anche centrale.

Nella grande fascia del sud post-coloniale che va dal Marocco all'Indonesia e in cui una grande religione monoteista, la mussulmana, è maggioritaria, la situazione è molto diversa. Non sembra sorprendente che di fronte all'espressione del tecno-biopotere occidentale il richiamo religioso arcaico prenda forza e si radicalizzi sempre più. Se i movimenti postcapitalisti, all'epoca della primavera araba, avessero innescato in Occidente nuovi processi in tempi brevi, probabilmente oggi non assisteremmo alla situazione di guerre che prendono in ostaggio, dilanano e disperdono intere popolazioni vittime, "collaterali" di due necropolitiche asimmetriche che si combattono in una spirale distruttiva: quella del capitalismo biotecnologico e quella di un oscurantismo assolutista.

Una delle manifestazioni dell'esplosione di questo equilibrio antagonista fra pensiero tecnico del capitalismo cognitivo e religione integrista prende origine sul teatro della guerre mediorientali per poi disseminarsi globalmente. Le due armi significative ed antagoniste sono da un lato l'attentato suicida e dall'altro il missile Hellfire che lanciato da un drone telecomandato annienta qualsiasi forma di vita nel raggio di venti metri (Chamayou, 2015, p. 120). Il kamikaze e l'angelo tecnologico della morte sono l'incarnazione di due deviazioni che tentano di distruggersi e di distruggerci senza speranza di vittoria.

Se il pensiero integrista non fosse l'equivalente arcaico del biopotere neocolonialista occidentale a cui si contrappone ed avesse una coscienza minima delle pulsioni che lo animano, avrebbe promosso Ninive e Palmira a simboli della resistenza, piuttosto che distruggerle con decine di tonnellate di tritolo.

---

18 Come per esempio in Francia dove nel 2014 i movimenti contrari alla legge detta del "mariage pour tous" (che allarga l'istituzione del matrimonio alle coppie omosessuali) prendono una certa ampiezza.

Per concludere, non abbiamo nulla di buono da sperare da questa guerra che contrappone un simulacro del dio delle origini al Leviatano tecnologico degli algoritmi supremi che tenta di sottomettere il mondo. Solo una terza via della costruzione di un comune basato su un'etica postcapitalista può opporsi efficacemente. Il resto è questione di tempo.

*Neurocapitalismo: ciò che Foucault non poteva prevedere*<sup>19</sup>

Abbiamo già messo in evidenza molti aspetti in cui l'uso delle tecnologie è l'asse portante della metamorfosi indotta dalla fusione di vita e lavoro. Ora analizzeremo quella che investe le dualità natura/cultura<sup>20</sup> e innato/acquisito riprendendo un tema che Michel Foucault espone nella lezione del 14 marzo 1979 al *Collège de France* dal titolo "Nascita della biopolitica" e dedicata al neoliberalismo americano ed al suo contesto. Le intuizioni di Foucault sul peso dell'innato e dell'acquisito nella valorizzazione del capitale umano permangono ma il filosofo non poteva immaginare le profonde conseguenze introdotte dall'espansione tecnologica.

Per più di un secolo il dibattito speculativo sulle dualità alimenta filosofia, psicologia, ricerca medica e scienze umane e fonda l'organizzazione disciplinare della società compresa quella del regime nazista che ne fa il perno della sua ontologia distruttrice.

La società di controllo si fonda invece direttamente sulla manipolazione di questi due elementi innato/acquisito, natura/cultura. Per il dogma neoliberalista essi assumono importanza in quanto componenti fondamentali del capitale umano che, come ogni altro capitale, deve generare reddito, condizione per guadagnarsi il tempo di vita. Per imporre questa razionalità economica, la casta finanziaria, che detiene il potere globale, è quindi oggi alle prese dirette con i processi di misura del bios e dell'alterazione comportamentale e genetica. Natura e cultura, innato e acquisito sono investiti dallo tsunami tecnologico dove entrano anche in gioco neuroscienza, ingegneria genetica, nanotecnologie, intelligenza artificiale, robotica etc. La nostra ipotesi è che in tali condizioni queste coppie non costituiscono più

19 Questo paragrafo riprende parzialmente l'articolo "Biorank vs Commoncoin" (Griziotti & Vercellone, 2014).

20 *Nature versus nurture* è il binomio che apre il dibattito moderno sull'importanza relativa dell'innato rispetto all'esperienza individuale. Frase coniata da Francis Galton in epoca vittoriana che fu influenzato dal libro *Le Origini delle specie* di C. Darwin con cui era imparentato. Francis Galton, *On men of science, their nature and their nurture*, Proceedings of the Royal Institution of Great Britain, (1874).

delle dicotomie: così come la separazione fra macchina e vivente sfuma, allo stesso modo le separazioni fra natura e cultura, innato ed acquisito lasciano il posto ad una continuità.

In questo nuovo quadro, riprendiamo la visione foucoltiana del neoliberismo ed esaminiamo più in dettaglio come intervengono le tecnologie a modificare strutturalmente le coppie antagoniste rendendole sempre più omogenee. Nel campo della *cultura* e della sua *acquisizione*, sono prevalentemente le tecnologie informazionali e le loro evoluzioni bioipermediatriche, associate fra l'altro alle scoperte delle neuroscienze, che intervengono sui modi di sentire, di percepire e di comprendere. Esse sono utilizzate in modo sempre più fine e articolato nelle strategie di influenza, di *framing*<sup>21</sup>, di business e di governance.

Il cuore di questa strategia prende il via nella Silicon Valley dove vengono concepiti e messi in opera gli algoritmi e i protocolli di manipolazione continua della neuroplasticità umana<sup>22</sup>. Essi vengono fatti passare attraverso stimolanti innovazioni tecnologiche che facilitano l'adozione volontaria degli strumenti di controllo in cambio di un'illusione di libertà individuale.

L'iniziativa privata è anche incoraggiata, accompagnata ed inquadrata negli USA dalle agenzie statali e fa leva sui finanziamenti pubblici, ne è un esempio il programma BRAIN, acronimo di Brain Research Through Advancing Innovative Neurotechnologies, per il quale il governo statunitense ha stanziato investimenti importanti. Sotto una copertura terapeutica questo programma si presta perfettamente ad aprire la strada alle rielaborazioni e al modellamento politico della neuroplasticità.

Con tali premesse più che ad un ipotetico *Big Brother*, il futuro sembra tendere, se condizionato solo dalla logica della speculazione economica, a un meta-algoritmo destinato a classificare l'umano ed a incasellarlo in scompartimenti di sfruttamento integrale privandolo della sua singolarità e della sua capacità di produrre un comune senza sfruttamento.

Per meglio esemplificare questa tendenza e comprenderne i rischi vediamo un po' più da vicino alcuni degli algoritmi proprietari, segreti e protetti da copyright che giocano un ruolo di grande influenza.

Essi generano conoscenza secondo logiche che utilizzano criteri predefiniti per stabilire cosa e a chi si vuole mostrare.

L'esempio più conosciuto è forse quello di *PageRank*, l'algoritmo di Google che determina il rango e quindi l'importanza di una pagina web e che permette di valorizzare la visibilità in rete di un sito. Questa capacità di

21 Si veda il glossario.

22 Si vedano (Terranova, 2013) e (Munster, 2013).

creare e dominare il mercato della classificazione degli atomi della rete ha fatto di Google la corporation più influente dell'era informazionale.

Essa ha ormai centrato da tempo l'obiettivo finanziario essendo, fra l'altro, la prima agenzia pubblicitaria mondiale con un fatturato di quasi sessanta miliardi di dollari annui nel 2014<sup>23</sup>, che polverizza i record delle multinazionali della pubblicità pre-Internet.

La potenza dell'oligopolio e l'accumulo straordinariamente veloce di dati permettono ora a Google di perseguire un obiettivo strategico ben più ambizioso in un'ottica imprenditoriale: essere il leader nella corsa alla formattazione dell'umano per renderlo funzione sempre più pura del nascente neurocapitalismo e della trasformazione della vita in merce.

Una formattazione non solo "soft", visto che a fine 2013 Google ha comprato, fra l'altro, la società Boston Dynamics specializzata nella concezione di robot militari.

L'algoritmo *PageRank* riesce a creare plusvalore dalla nostra attività in rete e rivela il potenziale di modelli matematici capaci di approssimare i comportamenti umani al punto da poterli modellare.

*Edgerank* segue la strada aperta dal suo predecessore. L'algoritmo di Facebook interviene più direttamente sulle relazioni creando una classificazione in base alla quale decide autonomamente cosa deve apparire nelle pagine personalizzate delle notizie (*News Feed*) di ogni membro del social network. *Edgerank* stabilisce un peso relativo di tutti i post degli "amici" usando un certo numero di parametri e criteri destinati a quantificare le relazioni. Le "affinità" sono misurate contando i "mi piace", le frequenze e i tipi di contatti con "l'amico-a" che emette il post. I post stessi sono ponderati secondo la tipologia: per FB lo scritto, che può essere percepito solo tramite alta attenzione e attività cerebrale cosciente è ovviamente il medium che pesa meno, mentre foto e video, che agiscono direttamente su sensi ed emozioni, senza mediazioni di elaborazione cognitiva hanno valore più forte. L'algoritmo inoltre prende in conto il tempo in un modo lineare: ciò che è recente ha più valore.

*Edgerank* è solo un ingranaggio importante in una strategia che ha l'ambizione di creare un equivalente di Internet privatizzato. Il funzionamento di Facebook è basato infatti sul protocollo *Open Graph* "una tecnologia che si riferisce esplicitamente alle tecniche socio-matematiche dei grafi". Secondo Tiziana Terranova "*Open Graph* rappresenta una specie di supplemento privatizzato al *Domain Name System* (DNS) che definisce Inter-

---

23 Fatturato relativo solo all'attività pubblicitaria, non prende in conto le altre attività dell'impresa.

net come uno spazio universale di capacità di indirizzabilità (Terranova, 2015, p. 121)<sup>24</sup>. In altre parole è un'estensione privata che corrisponde all'ambizione di Facebook di sostituirsi al Web nell'utilizzo quotidiano dei suoi utenti e di rendere più trasparente possibile l'esistenza d'Internet. L'obiettivo dell'impresa è di fare in modo che l'universo dei "membri" in rete sia costituito dai soli applicativi Facebook. *Open Graph* gestisce un'immensa base dati totalizzante che include i profili utenti, foto, video, commenti e soprattutto gli importantissimi "mi piace" degli utenti che Terranova considera come l'attivo più importante di Facebook.

Mentre l'algoritmo di Google analizza e sfrutta attenzione, conoscenza e i comportamenti in rete, quello di Facebook cerca di misurare in modo asettico le relazioni P2P<sup>25</sup>.

I due algoritmi hanno in comune l'obiettivo di creare un *rank*, un termine ambiguo che in inglese come nella traduzione italiana ha il doppio significato di posizione in una classifica e di classe o ceto sociale.

In entrambi i casi, ma forse in modo più evidente nel secondo, questo rango viene determinato esaminando e schematizzando le sfaccettature delle nostre soggettività per permettere misurabilità e classificazione.

Mentre gli algoritmi di ranking operano sulla relatività (per esempio la classificazione di una entità in un insieme) quelli di *rating*, che creano valutazioni, lavorano sui valori assoluti. Essi nascono nel campo della finanza ed oggi la loro utilizzazione arriva al punto che le agenzie di rating finanziario hanno più potere politico di qualsiasi governo, fatta eccezione per Stati Uniti e, forse, per la Cina. Parallelamente a quelli di ranking gli algoritmi di *rating* sono largamente utilizzati in rete. Uno dei precursori è eBay con il suo *Detailed Seller Rating System*, che valutando l'attività del piccolo commerciante e del venditore occasionale diventa, a suo modo, lo Standard&Poors dei "poveri".

Abbiamo visto in un paragrafo precedente come la mediazione tecnologica delle TIC abbia la capacità di captare tanto i parametri biologici del corpo che i cambiamenti di comportamento e d'umore. In senso opposto essi possono saturare le capacità di assimilazione e investire le menti con flussi capaci di ingannare i "neuroni specchio"<sup>26</sup> dell'empatia (Iacoboni, 2008) e preparare alla logica del capitale umano in cui tutto dev'essere analizzato e misurato sotto forma di investimento destinato a costituirlo: dagli affetti agli ovociti, dal patrimonio genetico alle competenze professionali.

---

24 Traduzione dell'Autore.

25 Si veda il glossario.

26 A proposito di "Neuroni specchio" su veda anche il glossario.

Questo processo ha qualche similitudine con quanto è stato fatto nell'era industriale, ovvero quando nella fabbrica si opera la suddivisione fra il lavoro vivo dell'operaio e quello morto delle macchine. Nella ricerca di rendita gli algoritmi del neurocapitalismo vanno oltre le macchine industriali operando, più che una suddivisione, una corruzione estesa allo spazio-tempo della vita. Un modo di funzionare che sterilizza la ricchezza delle relazioni e orienta il desiderio, saturando artificialmente sensi e livelli emozionali. È così che si nutre il mostro bulimico *BigData*, che è alimentato da dati estrapolati e macina con macchine algoritmiche le relazioni umane, le vibrazioni sensoriali, i sentimenti, i gesti e i comportamenti.

Sono anticipazioni di un corso, che se lasciato libero, è destinato ad attraversare e modificare i mille piani della natura umana nel tentativo di renderla sempre più omogenea al solo metro di misura economico.

### *Capitale e corpo*

Come abbiamo potuto constatare le TIC entrano in gioco sugli aspetti cognitivi delle soggettività e altre tecnologie in pieno sviluppo agiscono su "Natura" ed "Innato", che sono i primi termini dei binomi "Natura-Culturale" e "Innato-Acquisito" evocati in precedenza.

Si tratta di tecniche che agiscono sui corpi, come nel caso delle biotecnologie genetiche e che contribuiscono a rompere le rigide barriere delle dualità di cui sopra. In tale contesto la mediazione tecnologica non si limita ad agire sui processi reversibili permessi dalla plasticità cerebrale, ma opera anche nel dominio dell'irreversibilità legato all'innato genetico.

Siamo nel campo delle biotecnologie del settore del vivente dove l'ingegneria genetica, basata sull'uso di molecole di DNA ricombinante<sup>27</sup>, permette di manipolare le caratteristiche innate e quindi di modificare il corredo cromosomico ricevuto dagli ascendenti. Senza voler negare o sminuire la realtà e le prospettive terapeutiche, esiste un rischio che la razionalità neoliberale tenda a privilegiare l'importanza del patrimonio genetico come l'aristocrazia faceva con il sangue. Trovare geni che permettano di caratterizzare le cause biologiche di disturbi complessi e dipendenze, dalla schizofrenia alla tossicomania, giustifica una visione dominata dalla predeterminazione e dalla prevedibilità ed è quindi più funzionale alla logica del controllo, mentre si persegue un'ottimizzazione del valore del capitale umano al fine di accrescerlo e, dal punto di vista individuale, di arricchire il patrimonio della discendenza curando e prevenendo il

---

27 Si veda il glossario.

rischio di patologie ereditarie. Foucault parla già di un capitale genetico, ma si limita all'investimento necessario che garantisca una prole "naturalmente" dotata di un buon patrimonio, come per esempio può essere la scelta di un(a) partner geneticamente ben dotato-a (Foucault, 2005a, p. 187-188). Foucault stesso ammette di essere al limite della battuta (ma non completamente), perché sa di sfiorare un tema eugenista. Nella macchina neoliberista gli strumenti tecnici di modificazione genetica, che si aggiungono a quelli esistenti di manipolazione della procreazione, possono diventare il perfetto complemento degli algoritmi qualitativi del *ranking*. Permettono di chiudere il cerchio di un dominio politico, sociale e biologico sull'intera società estraendo valore da qualsiasi attività, che sia essa produttiva, riproduttiva o anche improduttiva.

Un ulteriore importante risvolto in questo campo riguarda l'altra faccia della medaglia di una nuova "industria" della materia vivente. La ricerca presentata nel saggio "Biolavoro globale. Corpi e nuova manodopera" (Cooper & Waldby, 2014) colma il vuoto di una riflessione approfondita sui meccanismi materiali messi in opera dall'industria farmaceutica "che iscrivono la biologia *in vivo* dei corpi umani nei processi del lavoro post-fordista". In una recensione di questo saggio Cristina Morini mette in evidenza l'uso politico delle tecnologie in una nuova categoria di produzione capitalista, ossia,

quella di *lavoro clinico* con cui si intende il processo di estrazione attraverso cui «gli imperativi astratti e contingenti dell'accumulazione vengono messi al lavoro al livello del corpo». Questo lavoro clinico impegna una manodopera, prodotta e selezionata secondo linee di razza e di classe, nelle tecnologie della riproduzione assistita e nella vendita di tessuti come ovociti e spermatozoi, generando un fiorente mercato, una *bioproduzione*. Si tratta inoltre di riconoscere che il lavoro clinico (donatori di sangue, sperma, embrioni, organi e altri "tessuti vivi") mantiene formalmente uno statuto volontario, quello della donazione, sulla base dei principi della bioetica che puntano sulla libertà dalla coercizione e sul consenso informato, rivelandosi in pratica efficaci strumenti per facilitare «forme ataviche di contratto di lavoro e forme discontinue di rimborso». (Morini, 2015)

Il lavoro "clinico" aggiunge quindi al "divenire macchina dell'uomo" la dimensione del "divenire materia prima del corpo". Inutile insistere sul fatto che in questo processo i corpi coinvolti nel "mercato" della riproduttività umana sono in prevalenza quelli femminili, di "fornitrici" che vivono in condizioni e territori poveri.

"In Europa quasi tutte le fornitrici di oociti<sup>28</sup> sono giovani donne dei paesi dell'Est, che cercano di sopravvivere alle insicurezze delle economie postso-

---

28 Oociti = ovociti

cialiste in transizione” (Cooper & Waldby, 2014, p. 96). Un altro caso citato è quello delle donne indiane che “affittano” il loro corpo per la maternità surrogata gestazionale. Dentro questo filone si possono includere anche i soggetti di ricerca ed il grande mercato della sperimentazione farmaceutica in cui si sviluppa la problematica delle “cavie di professione”, specialmente nei grandi parchi tecnologici cinesi. Il governo opera una politica volta a “trasformare la Cina in una meta attraente per le sperimentazioni cliniche multinazionali”.

Un altro piano in cui materia vivente e corpo diventano fonte di potere è quello legato al codice genetico come confida l’ipermediatizzato biologo-imprenditore Craig Venter, la cui epopea simbolica è evocata da Alessandro Delfanti (Delfanti, 2013, pp. 48-52). Venter dopo aver tentato di privatizzare il genoma, si converte alla filosofia del Capitalismo 2.0 della Silicon Valley in seguito all’incontro con i fondatori di Google, L. Page e S. Brin. Egli abbandona l’approccio “proprietario<sup>29</sup>”, almeno per quanto riguarda il genoma umano, per seguire invece la pista ormai classica di chi vende i servizi sfruttando l’*open source*, che nel caso della biologia diventa semplicemente scienza aperta.

Ovviamente in questo campo è in atto un dibattito etico, indotto dalla mercificazione dei corpi e dalla tentazione di un uso eugenetico delle tecniche di ingegneria genetica. Ma tale dibattito nella realtà non arriva a limitare le pratiche delle nuove forme di “lavoro clinico” che entrano così a far parte della bioproduzione neoliberista.

Siamo in un contesto in cui emerge continuamente il rischio di ridurre la potenza e la ricchezza della vita a *vita nuda*, riflesso zombie malleabile e permeabile a tutto e su cui si esercita la violenza del potere.

Siamo quindi a un bivio: quello che è in gioco non è tanto lo sviluppo di scienze e tecnologie sempre più integrate, ma il modo di usarle per organizzare la lotta e l’uscita dal modello letale in cui la tecnologia prende il posto dell’ontologia.

### *Generazioni scettiche*

Dopo queste osservazioni su un uso biopolitico delle tecnologie nella valorizzazione del “capitale umano” torniamo ora ai cambiamenti indotti dal passaggio dalla società delle appartenenze a quella degli attraversamenti sotto l’aspetto dei comportamenti generazionali. È difficile stabilire in qual misura questi mutamenti profondi del modo di essere siano stati

---

29 Si tratta di un’estensione dell’aggettivo solitamente usato nel termine “Software proprietario” cfr. il glossario.

facilitati, o addirittura innestati, nel processo di sussunzione vitale in cui le tecnologie sono oggi uno strumento primordiale.

Non si può negare che lo stato “nomade” possa favorire il consumismo, sovrecitando la macchina desiderante per spingerla ad appagamenti im/com/pulsivi o che nell’attraversamento si sia poco propensi a sedimentare dei modi organizzativi statici e stabili. È legittimo chiedersi se ciò non contribuisca al diffondersi di sommosse locali ed effimere a cadenze sempre più serrate<sup>30</sup>, oppure se in tale contesto non sia più attraente la pratica dell’immediatezza della rivolta, rispetto ai tentativi di costruzione organizzativa spesso recuperati da tecnocrati e burocrati dell’infrastruttura su cui si basa la governance.

Culturalmente la radice dell’atteggiamento di distacco e della non-adesione si può forse già trovare nel movimento punk. Per quanto politicamente orientato verso la sinistra radicale, almeno in Italia, una venatura già più introspettiva e disillusa lo separa dalle precedenti epoche delle appartenenze. Abbiamo visto d’altronde come la cultura punk metta il corpo del singolo in prima linea.

Dopo l’involontariamente ironico decreto di “fine della storia” (Fukuyama, 1992), alla generazione degli odierni quarantenni, venne “proposto” un patto faustiano: l’adesione al modello dominante ed ai conseguenti comportamenti competitivi in cambio di un proficuo inserimento professionale. Al contrario del mito la falsa promessa non viene mantenuta: essi subiscono il “formattaggio” ma riceveranno in cambio solo precarietà e smantellamento dello Stato sociale.

La generazione Y che segue è più prammatica e questo non solo per il suo livello di sapere tecnologico naturalmente più alto. Il cattivo esempio dei propri immediati predecessori, abbindolati da incanti e promesse non mantenute, insieme alle ultime sconfitte delle retroguardie sindacali<sup>31</sup>, mettono in luce l’impossibilità di ristabilire dei rapporti di forza vincenti con gli stessi obiettivi e le modalità di lotta del passato.

Vivendo nel cinismo generato dall’ossessione di una razionalità economica, che ostacola ogni riferimento etico, queste generazioni sono naturalmente scettiche sulle capacità umane di ricostruire una nuova solidarietà collettiva mentre lo smantellamento delle istituzioni di quella precedente è in corso.

I “rifugi” della rete come i videogiochi ove il tempo passa senza doverlo contare e come appare in una riuscita caricatura di Zerocalcare<sup>32</sup> in cui lo sport

30 Si vedano a questo proposito le informazioni e le statistiche pubblicate sul sito: *Antropologies du présent*. <http://berthoalain.com/> (Visitato il 13/6/2015).

31 In Francia: l’ultimo grande sussulto sindacale risale al movimento contro la riforma delle pensioni nel 2010.

32 <http://www.zerocalcare.it/2013/01/21/la-fascia-oraria-delle-bermuda/> (Visitato il 13/6/2015).

praticato è metafora di surf e non di immersione, “distraggono” da questo mondo insopportabile in cui il tempo (money!) divora lo spazio.

Socialità virtuali ed evanescenti, immersioni in notti di stordimenti tecno e coadiuvanti chimici astraggono i *digital natives* dall’aggressività crescente di una competitività socio-darwinista e dalla sottomissione alla misura in prospettiva di un avvenire precario.

I modi di produzione cooperativa della comunità hacker, su cui molto si è scritto e che qui ci interessa esaminare nell’ottica della loro affinità con l’attraversamento, hanno aperto uno spiraglio senza dubbio interessante, ma che non permette di dare per scontata la capacità di creare vie d’uscita dall’assoggettamento vitale al sistema.

L’ontologia dell’attraversamento sembra quindi modellarsi su molteplici fattori che si combinano perché la transizione è totale: politica, antropologica, sociologica, ecologica. Come abbiamo accennato essa pervade ogni superficie, entra in ogni interstizio, usa le cellule, interagisce con i processi e le carte della mente che ne sono probabilmente influenzate e plasmate con forme, dinamiche, velocità completamente nuove.

In questo contesto il capitalismo mantiene l’iniziativa nonostante le enormi difficoltà intrinseche al passaggio dallo sfruttamento del lavoro a quello della vita e, in ogni caso percorre la strada di un neuro-totalitarismo tecnologico dilagante e non (ancora) esplicitamente rivendicato.

Attualmente si sta sviluppando un dibattito sul tipo di sottomissione del lavoro che stiamo subendo rispetto alla classica dicotomia marxiana fra sussunzione formale e reale.

Già nel 2000 Carlo Formenti in un’intervista a “Conricerca” analizzava le caratteristiche della sussunzione del XXI secolo:

... abbiamo un processo che è apparentemente un ritorno a una forma di sussunzione formale del capitale: in realtà si tratta di un processo che è al tempo stesso di sussunzione formale e reale, perché l’uso delle nuove tecnologie consente di sovrapporre il processo di valorizzazione alla vita reale, al territorio, alla socialità, non più separata com’era nella città-fabbrica tra il quartiere della riproduzione e la fabbrica della produzione .... È dunque una forma nuova, assolutamente innovativa, di valorizzazione capitalistica, destinata a diventare sempre più capillare ed efficiente mano a mano che nella rete non entrano più soltanto individui, soggetti, collettivi, tradizioni, ma sono proprio gli stessi “oggetti intelligenti” che ne fanno parte. Via via che si inseriscono micro-chip, intelligenza negli oggetti, potenziali terminali di rete, c’è la capacità di innervare il territorio e quindi di recuperare informazioni e dati sui comportamenti, sui consumi, sulle pratiche, sulle tendenze: si arriva proprio a cablare le pratiche minute di riproduzione e, da questo punto di vista, tutti diventiamo *prosumer*, per usare questo brutto termine. Nel momento stesso in cui consumiamo pro-

duciamo, nel senso che scambiamo informazione, diamo la possibilità alla controparte di appropriarsi di informazione e quindi di valorizzare costantemente il processo produttivo. È proprio un salto radicale... (Formenti, 2000, p. 2)

Il salto è ormai compiuto e la sussunzione contemporanea è un'ibridazione instabile di quelle passate.

Ma questo ibrido delle due sussunzioni - formale e reale - delle epoche industriali dà vita, come afferma Andrea Fumagalli, ad una “*sussunzione vitale*” che è più totalizzante della somma delle sue componenti (Fumagalli, *La vie mise au travail*, 2015, p. 59). La potremmo definire addirittura una bio-sussunzione, o bio-assoggettamento perché ha origine quando la vita diventa forza lavoro e si può allora parlare di una transizione dalle teorie del valore-lavoro e del valore-conoscenza a quella del valore-vita (Fumagalli & Morini, 2009). Essa ha la tentazione dell'assoluto, ma proprio per questo è instabile. Nonostante la minaccia rappresentata dall'uso neoliberista delle tecnologie, dalla neuro-persuasione all'ingegneria genetica, dai corpi che diventano materia prima, quasi come nel distopico<sup>33</sup> e classico film di fantascienza “2022: i sopravvissuti”- *Soylent Green*” (Fleischer, 1973), si tratta piuttosto di un assoggettamento alla *blade runner* in equilibrio oscillante fra la creatività autonoma del comune, di cui le imprese cognitive si nutrono, e l'imperativo di controllo tramite precarizzazione e privatizzazione della proprietà intellettuale. Questo è, per esempio, quanto succede nei settori emergenti dell'economia della condivisione, un'invenzione del comune che il capitalismo riesce talvolta (per non dire spesso) a corrompere e sottomettere.

La bio-sottomissione ha l'obiettivo di orientare e trasformare l'ontologia del transito in semplice superficialità e in accettazione della precarietà dove la figura dell'imprenditore di se stesso è data come unica possibilità. L'attraversamento non è più filosofia di vita ma percorso fittizio e *entertainment* continuo. In questo spazio spettacolarizzato il confronto dialettico si trasforma in un manicheismo infantilizzante tanto quanto il motto di Google “*don't be evil*”.

Lo stesso Google che collabora da anni con la NSA in Prism, il programma di controllo globale delle moltitudini denunciato da Snowden e messo in piedi con il beneplacito dei governi statunitensi. Denuncia magistralmente presentata nel documentario *Citizenfour* (Poitras, 2014).

33 Contrario d'utopico, si veda Distopia nel glossario.

# COOPERAZIONE E CONDIVISIONE FRA COMUNE E FINANZIARIZZAZIONE

## *Nemesi storica del capitalismo*

Uscito vincente dall'era industriale il sistema liberale entra in una nuova epoca orfano del rivale di sempre: la classe operaia organizzata. La divisione mondiale del lavoro, la robotizzazione e la metropolizzazione della fabbrica hanno distrutto i rapporti sociali di produzione e l'equilibrio antagonista del periodo precedente.

Siamo nella fase d'attacco giuridico globale del lavoro salariato "stabile", cadono le ultime roccaforti delle protezioni giuridiche dei lavoratori come la necessità di una valida ragione per licenziare<sup>1</sup>. Se è chiaro che nell'economia del sistema biocognitivo il miraggio di ristabilire il pieno impiego diventa un gioco da illusionisti per sindacati in perditione, questo non implica che un arretramento senza fine sia inevitabile. Ma quale nuovo equilibrio si può basare sulla precarietà?

La precarizzazione generalizzata è il passaggio chiave dallo sfruttamento del lavoro a quello della vita. Il nuovo rapporto sociale è però sbilanciato e, in tale situazione come alimentare i meccanismi classici del consumismo e della crescita del PIL?

Ecco come l'economista Cristian Marazzi in un'intervista (Marazzi, 2015) descrive la situazione paradossale di un capitale che soffre della propria vittoria:

Quando il capitale ha distrutto la classe operaia così come l'abbiamo conosciuta, soprattutto l'ha distrutta attraverso la desalarizzazione, la decontrattualizzazione e le misure capillari di precarizzazione del lavoro, si è privato della possibilità stessa non tanto di creare la liquidità, ma di integrarla nel circuito economico. Il denaro viene creato per monetizzare i salari; nel momento in cui i salari non ci sono più nella forma della contrattazione e

---

1 Si vedano a questo proposito le modifiche apportate alle rispettive legislazioni del lavoro nel cosiddetto *Job acts* in Italia e la *Loi Macron* in Francia.

dell'ubicazione della classe operaia, si aprono le porte a un'integrazione della liquidità che va da tutte le parti, che crea rendite e reddito non nella forma di leva del consumo ma come ricchezza improduttiva, molto concentrata nelle classi alte, il famoso 1% più ricco, incapace di sgocciolare verso il basso. C'è quindi un problema serio creato dalla distruzione dell'istituzione del salario, che rende la politica monetaria destinata ad alimentare la finanziarizzazione e la concentrazione della ricchezza verso l'alto. In questo senso il problema è strutturale.

Riadattare il sistema delle *enclosure*<sup>2</sup>, ossia le recinzioni dei terreni comuni situandoli nelle nuove dimensioni cyberspaziali o bioipermidiatrice<sup>3</sup>, fa parte di questa strategia specialmente quando i servizi proposti sono attraenti, come nel caso di Facebook, perché colgono una capacità delle tecnologie a soddisfare nuovi bisogni di socialità.

Ma nel modo in cui sono proposti e realizzati sembrano costituire un ulteriore passo verso un assoggettamento vitale totalizzante.

### *Un castello di carte...*

Prima di allargare lo sguardo e di presentare ipotesi sugli assetti organizzativi possibili e necessari di fronte alle minacce globali ci pare utile qualche considerazione sulle contraddizioni fra resilienza e non sostenibilità del capitalismo cognitivo.

Ci si chiede come sia possibile che moltitudini con un potenziale di intelligenza capace di costruzioni complesse e sofisticate si trovino poi imbrigliate in situazioni costringenti ed inestricabili di precarietà e disoccupazione, e per quali ragioni esse subiscano i tagli sul sociale e la divaricazione penalizzante fra rendita e salario.

A prima vista la capacità di controllo espressa dal biopotere benché reticolare e pervasiva potrebbe sembrare un castello di carte pronto a cadere al primo soffio di un movimento animato dalla coscienza della propria capacità di autonomia, ma l'apparenza inganna e ci costringe a riconoscere la non linearità delle traiettorie di fuga. Nella sezione precedente abbiamo già formulato alcune ipotesi sui modi in cui le relazioni sociali nell'economia della conoscenza sono imbrigliate dall'egemonia

---

2 Cfr. glossario.

3 Per esempio i recinti dei Social Network o quelli creati dal riflesso incondizionato d'utilizzare Google per qualsiasi ricerca. Ci sono poi quelli del commercio online, in primo luogo Amazon.

finanziaria del capitalismo cognitivo<sup>4</sup>, ed ora allargheremo la riflessione alle forme di cooperazione del comune.

Per esempio: riuscirà il capitalismo a trasformare le distruzioni ecologiche sempre più estese in nuovi “mercati” di spazi “ecologici” appositamente riservati ad una casta che potrà permetterselo?

Molte opere di fantascienza, nella tradizione d’Orwell o Huxley ed in seguito del filone Cyberpunk, evocano evoluzioni o rotture traumatiche e l’instaurarsi di distopie angoscianti e talvolta apocalittiche. Non è un caso quindi che in certi scenari una parte dell’umanità sia rigidamente confinata in ambienti iperinquinati. Nel film *In time* (Niccol, 2011) per esempio ci viene mostrata una possibile distopia di questa integrazione neoliberista di innato ed acquisito, ossia una società dove la moneta corrisponde al tempo di vita. Le persone, infatti, sono modificate geneticamente per non invecchiare, ma possono vivere solo per la durata del capitale-tempo che possiedono: pochi privilegiati “ricchi” hanno una vita senza limiti nei rari luoghi non inquinati, mentre gli altri vivono in una terra ormai degradata battendosi quotidianamente per la sopravvivenza.

Già oggi certe megalopoli asiatiche o sudamericane sono più che prefirgurazioni di questo inferno. L’aria è irrespirabile e secondo la rivista britannica “The Lancet” nella sola Cina nel 2010 sarebbero morte prematuramente 1,2 milioni di persone a causa dell’inquinamento atmosferico.

Un castello di carte autoreplicante? Il concetto di “distruzione creatrice” di Schumpeter<sup>5</sup> sembra perdersi in un vortice d’accelerazione quasi geometrica. Quanti fabbricanti della prima generazione dei dispositivi delle TIC sono rimasti? Chi per esempio si ricorda più dei fabbricanti dei primi PC<sup>6</sup> e degli editori dei software di gestione dei database da cui nasce la rivoluzione che ora chiamiamo dei *big data*<sup>7</sup>?

Nella migliore tradizione del marketing ogni carta del castello è contrassegnata da un logo. Prendiamo per esempio il caso d’eBay, il sito mondiale di aste on-line, ormai più che ventennale. Innegabilmente l’idea di poter vendere on-line l’usato personale è un’evoluzione positiva consentita dalle reti che, tra l’altro, permette di riciclare, estendere il valore d’uso e ridurre

4 Si veda anche la voce “Capitalismo cognitivo (biocognitivo) e economia della conoscenza” nel glossario.

5 Schumpeter definisce una fase di “distruzione creatrice” quella in cui, sotto la spinta dell’innovazione e al processo selettivo che ne consegue, molte aziende spariscono, altre ne nascono, e altre si rafforzano.

6 IBM, per esempio, ha venduto nel 2005 la sua divisione PC al fabbricante cinese Lenovo che in seguito arriva in testa alla classifica mondiale.

7 Si veda il glossario.

gli sprechi e l'e-waste. eBay è riuscita globalmente a acquisire la leadership mondiale di questa attività, Cina esclusa, prelevando un'alta percentuale di profitto dal lavoro di messa in vendita ed acquisto degli internauti e permette alla sua ex consociata finanziaria Paypal di diventare uno dei modi di pagamento dominanti in rete.

Anche se è tecnologicamente possibile organizzare una produzione del comune non sottomessa a sfruttamento ed una vita collettiva non soggetta a prelievo di rendita, le imprese sembrano riuscire a controllare e dominare tali attività.

In questa captazione della cooperazione comune la finanza gioca un ruolo essenziale. Essa gerarchizza, promuove ed orienta le iniziative basandosi sui *business plan* più allettanti in termini economici, tramite un'infrastruttura reticolare differenziata che va dal tradizionale circuito bancario al *crowdfunding*<sup>8</sup>.

Queste evidenze non ci devono far cadere in una visione manicheista, non dobbiamo dimenticarci la tecnica capitalista di adeguarsi a bisogni reali a proporre funzionalità attraenti etc.

In un libro-inchiesta molto interessante il giovane giornalista francese Jean-Baptiste Malet (Malet, 2013) ha rivelato, dopo essersi fatto assumere da Amazon, come questa impresa sia diventata il simbolo della regressione reale delle condizioni del lavoro operaio in paesi come Francia, Italia e Germania all'inizio del XXI secolo.

Nonostante queste informazioni, le denunce e gli scioperi (soprattutto in Germania) perché continuiamo ad utilizzare il sito americano benché coscienti delle reali condizioni di lavoro imposte? Se è vero che prezzi, offerta e qualità del servizio sono spesso attraenti, perché bisogna pagare un tale prezzo sociale per ottenere una tale "efficienza"?

*... dalle molte sorprese*

Quando un'onda di protesta avanza spinta dall'espandersi di povertà e precarietà allora per reprimerla dal castello autoreplicante del comando escono *robocop* in carne, ossa, plastica, ferro e silicio, minacciosi ed addestrati ad ubbidire esercitando violenza. Il motto della governance è stroncare ogni rivolta sul nascere e cogliere il più piccolo segno di debolezza dei movimenti il che, fra l'altro, rivela un timore profondo di perdere il controllo ad ogni minimo rilassamento. In Italia e in Francia i movimenti

8 Per Crowdfunding e crowdsourcing si veda il glossario.

e le iniziative contro le grandi opere inutili che comportano un'ulteriore devastazione ecologica vengono duramente repressi sia sul piano giuridico che poliziesco con violenze che possono arrivare alla morte<sup>9</sup>. O ancora, nel 2011 il movimento Occupy/Indignados viene immediatamente soffocato quando tenta di accamparsi alla Défense<sup>10</sup> con uno spiegamento di forze talmente disproporzionato da far pensare ad un terrore genetico dell'oligarchia verso qualsiasi espressione collettiva che richiami anche da lontano la Comune di Parigi. Preoccupazione senza dubbio amplificata dal timore di una Comune "globale" grazie alle reti e non più circoscritta ad una città. In Spagna invece, nonostante l'inevitabile calo di tensione, il movimento ha saputo radicarsi più in profondità nel territorio e a qualche anno di distanza emerge una qualche capacità di mobilitazione anche elettorale che perlomeno sfocia nella vittoria alle elezioni locali fra cui quella della lista *Barcelona en comú* (il che fra l'altro conferma la centralità del termine "comune" come accenniamo qui di seguito).

L'apparente caducità dei movimenti e le scosse che hanno trasfigurato<sup>11</sup> i paesi arabi ed il Medioriente, non deve trarre in inganno. Per chi continua ad utilizzare gli occhiali deformanti del periodo delle appartenenze, la situazione è disperata, ma se si abbandona l'illusione di risalire nel tempo, si possono intravedere delle prospettive sorprendenti. Sotto le ceneri di un'apparente rassegnazione esiste l'inconscio collettivo di un forte potenziale di autonomia che non ha ancora trovato le capacità di strutturare delle nuove istituzioni del comune. La creazione di organizzazione per affinità può essere lenta ed incerta, le soggettività nomadi hanno forse meno capacità di attenzione e di gerarchia e sono molto più tentate dal compromesso anche perché sono sottomesse a diversi bombardamenti neuronali che rendono incerta la concentrazione.

La rete però permette di avvicinare e di rendere possibile un contagio virale, ma l'incertezza sulle forme che possono prendere le nuove auto-

---

9 Assassinio da parte della Gendarmeria francese nell'ottobre 2014 del militante ecologista Rémi Fraisse che manifestava contro la diga di Sivens progettata per permettere la coltivazione intensiva del mais per alimenti animali, distruggendo una vasta zona naturale. Nessuna sanzione o sospensione o inchiesta seria è stata effettuata ed il sottufficiale responsabile del lancio della "granata offensiva" che ha ucciso Rémi Fraisse ha "ripreso servizio" dopo un semplice interrogatorio.

10 Quartiere direzionale alle porte di Parigi.

11 Fatto salvo il caso della Tunisia dove invece la «primavera araba» ha sedimentato un cambiamento in apparenza più stabile sebbene ora sottomesso a forti turbolenze.

mie rimane comunque forte e i tempi di radicamento restano lunghi salvo imprevisibili accelerazioni.

L'edonismo consumista che favorisce l'individualismo ha segnato le ultime generazioni e continua a farlo. Mai come oggi il termine "comune" e la sua variante inglese *Commons* sono d'attualità sia che si tratti dei beni comuni o della costruzione di un "comune" come alternativa ai due poli del pubblico e del privato o ancora dei "nuovi *Commons*" di cooperazione.

È probabile che questo movimento del comune nasca anche in risposta al dilagare delle logiche di un individualismo sempre più spinto all'estremo.

Nonostante le differenze di accezione e di orientamento politico di tutte queste varianti, il prorompere di questo termine nel dibattito e nel discorso pubblico è un segno dei tempi dettato dalla necessità. Dinanzi ad un sistema finanziario che rappresenta la forma "più astratta e distaccata di comando"<sup>12</sup> nel momento stesso in cui investe concretamente la vita intera, il comune rappresenta il bisogno di ritrovare un'indispensabile forma di convivenza e di mutuo sostegno che renda la vita degna di essere vissuta.

### *Affinità in bilico*

La tentazione di uno sguardo di rimpianto verso il passato è uno stereotipo generazionale a cui non sfuggono coloro che hanno passato la prima parte della loro vita nell'epoca delle appartenenze. In questo caso si è probabilmente tentati di catalogare l'ontologia dell'attraversamento come una regressione, cogliendone solo l'apparenza della superficialità. In un cambiamento di tale portata sarebbe fuorviante limitarsi a questo solo aspetto ed inoltre la superficialità è spesso indotta in quanto attributo facilitatore di una precarietà integrata ed accettata.

Il capitalismo ha ormai abbandonato ogni riferimento etico, anche quello ormai obsoleto della morale protestante weberiana. Il neoliberismo è un modo di regolazione e di organizzazione economica in cui la tecnologia prende in tendenza un valore trascendentale. Sul piano collettivo (ma non su quello individuale) siamo lontani dal liberismo degli albori che in qualche modo era nato come risposta ad una politica disciplinare che generava carestie. Oggi al contrario esso stesso dà origine a guerre multiple e ad una destabilizzazione che a partire dal Medio Oriente diventa planetaria. Sul piano

12 Toni Negri "Dalla fine delle sinistre nazionali ai movimenti sovversivi per l'Europa", [www.uninomade.org/dalla-fine-delle-sinistre-nazionali-ai-movimenti-sovversivi/](http://www.uninomade.org/dalla-fine-delle-sinistre-nazionali-ai-movimenti-sovversivi/), 2013 (visitato il 12/8/2015).

economico produce carestie postindustriali a catena e la variante dell'Ordo-liberismo germanico<sup>13</sup>, più realista del re dollaro, le genera in Grecia e negli altri paesi del sud Europa. Storicamente il capitalismo ha fatto dello spirito di iniziativa imprenditoriale un suo cavallo di battaglia e oggi mantiene l'iniziativa nel campo delle startup in cui agisce sia con il sistema classico del *venture capital*<sup>14</sup> sia con quello più recente del *crowdfunding*<sup>15</sup>. La battaglia di lungo respiro da opporre a questa concezione passa anche attraverso un riposizionamento di questi ruoli che sono importanti nello sviluppo delle forme autonome di produzione del comune.

La gerarchia della governance non richiede più adesioni incondizionate, collettive ed esplicite, ma applica sul piano individuale l'abituale modalità politica del "lasciar fare". Facilitando un approccio soggettivo superficiale risulta più agevole entrare in affinità con i modi emergenti di organizzazione autonoma. Perché combatterli quando si possono utilizzare le esternalità create dalle cooperazioni autonome come il *free software*? Perché non coltivare un'intimità che permetta di posizionarsi strategicamente nei gangli di valorizzazione di tali modi di produzione. Il cerchio sembra chiudersi ed abbiamo l'impressione di ritornare ad un falso mondo magico in cui il biopotere occupa i luoghi chiave grazie alla tecnologia.

L'ambiguità foucaultiana di un liberalismo come tecnologia politica più che come ideologia e che ha successo perché "non si scolla dal gioco della realtà con se stessa"<sup>16</sup> trova una delle sue espressioni più significative nella gestione del vivaio delle startup bio/tecnologiche.

La creazione di start-up è fortemente incoraggiata ed è presentata come una scelta attraente ed "autonoma", ma nel contesto attuale per una schiacciante maggioranza dei nuovi entranti sul mercato del lavoro, questa ipotesi si traduce in pratica e, quando va bene, in lavoro precario. Altri diventano precari per fuggire le condizioni psicopatologiche del lavoro in ampi settori salariati di attività cognitiva. Una situazione che porta direttamente a doversi considerare capitale umano generatore di rendita e se non si appartiene ad una classe in cui si è potuto "investire" allora si "è" un *asset* insignificante perché si "vale" e si "rende" poco. Se invece si è potuto investire, magari a credito, allora si è entrati nel girone dell'indebitamento, un ulteriore ed onnipresente strumento di controllo biopolitico.

---

13 Si veda il glossario.

14 Cfr. il glossario.

15 Cfr. il glossario.

16 (Foucault, 2005b, p. 49).

*Guerre fossili e falsi profeti*

Il capitalismo cognitivo persegue una politica della scarsità, adattandola al nuovo contesto tecnologico. Nel saggio sulla “Società a costo marginale zero” Jeremy Rifkin (Rifkin, 2014) denuncia giustamente e con forza l’azione che tende a rendere limitato ciò che grazie ad Internet sarebbe abbondante.

Oltre a mettere sotto accusa la scarsità artificiale provocata tramite la politica del copyright, i teorizzatori di una società dell’abbondanza senza limiti estendono questo principio ad altri settori, come quello della logistica e dell’energia. Le tematiche sviluppate nel saggio evocano il ritorno<sup>17</sup> dei Commons collaborativi ed in particolare quello delle energie, in cui si prevede l’avvento di un Internet delle energie rinnovabili prodotte dalle moltitudini. Ipotesi senz’altro attraenti e ben documentate ma che sembrano sottovalutare il rigido controllo centrale esercitato sino ad ora nel campo della generazione e distribuzione delle energie da un settore del capitalismo pubblico e privato che forma un oligopolio. Oggi le tecnologie “Smart Grid”<sup>18</sup>, ossia la rete intelligente di distribuzione, sono utilizzate in modo opaco e insufficientemente finalizzato sia alla riduzione dell’effetto serra che all’eliminazione dell’energia nucleare. Lo sviluppo di una produzione di energia rinnovabile diffusa sul territorio e gestita in rete permetterebbe al tempo stesso una disponibilità di elettricità a basso costo ed una riduzione sostanziale dell’inquinamento. Purtroppo non è questa la politica dei governi europei né quella degli Stati Uniti. In Francia, per esempio, con un’amministrazione fortemente centralizzata e dove nel 2015 più del 70% dell’elettricità è ancora originata da un parco di centrali nucleari ormai obsolete, la multinazionale EDF, che ne detiene praticamente il monopolio, ha diminuito a più riprese il prezzo di acquisto ai privati che “fabbricano” energia solare sino a renderne improbabile la redditività<sup>19</sup>.

---

17 Secondo Rifkin nel periodo feudale la produzione agricola era organizzata sotto forma di Commons, sino all’avvento delle enclosure, le recinzioni delle terre che introdussero il moderno concetto di proprietà privata. Si veda anche “Enclosure” nel glossario.

18 Nell’ingegneria elettrica e delle telecomunicazioni “smart grid” è il termine utilizzato per una rete di distribuzione elettrica pilotata da tecnologie informatiche in modo tale da consentire, in teoria, di gestire la rete elettrica in maniera “intelligente” sotto vari aspetti o funzionalità in particolar modo per quel che riguarda l’efficienza della sua distribuzione.

19 Vedi a questo proposito l’inchiesta dell’associazione Unione Francese dei Consumatori nel 2013. Al prezzo in cui è retribuita da Electricité de France (EDF) l’energia autoprodotta, la soglia di redditività per un impianto fotovoltaico è compresa fra 10 e 48 anni, in altre parole, l’investimento si può considerare in

Il dubbio sull'affermarsi di un paradigma economico che renda l'imprenditoria privata "meno praticabile" nel campo delle energie è corroborato da altre tendenze. Prendiamo l'esempio degli *smartmeters*, i nuovi contatori intelligenti che dovrebbero fornire l'informazione e dare un più alto grado di indipendenza per ridurre i consumi. La logica adottata dai grandi gruppi di produzione e distribuzione di energia sembra piuttosto ispirarsi alla filosofia della società di controllo: sempre nel caso francese i nuovi contatori "Linky" del gruppo EDF sono concepiti per identificare il numero e il tipo esatto degli apparecchi connessi, compresa la televisione e i canali utilizzati.

Ovviamente l'utente non avrà accesso ai propri dati che saranno invece disponibili al fornitore. Al danno rischia di aggiungersi la beffa: se non intervengono ostacoli, nel caso francese è anche previsto che i contatori-spia siano a carico degli utenti che potrebbero pagare un costo mensile di affitto per un sistema chiuso e "proprietario".

Non c'è dubbio che l'oligopolio dell'energia prediliga le energie fossili: basti guardare quanto è successo nella corsa al gas e al petrolio da scisto o argilla (*shale gas*) negli USA e in Canada, anche se questo oligopolio è sottoposto anche alle tensioni geopolitiche. Il vaso di Pandora delle guerre fossili venne aperto proprio dalla lobby del petrolio texano di Bush & C, clamorosamente sconfitta, ma che ha lasciato in eredità la disperata e drammatica situazione mediorientale con milioni di vittime se si contano i morti, i feriti e i profughi in tutto il Medioriente. Nell'allargamento dei conflitti arrivati ormai alle porte dell'Europa e nella confusione intrattenuta da una diplomazia americana incoerente e sconclusionata, l'unica strategia fossile intellegibile è quella dei paesi del Golfo che aprendo i rubinetti dell'estrazione e facendo crollare, forse al di là delle loro previsioni, il prezzo del petrolio mettono in parte fuori mercato le costose estrazioni americano-canadesi.

L'oligarchia energetica tende anche a monopolizzare la produzione di energie rinnovabili favorendo anche in questo campo i grandi impianti solari, eolici od altro.

Rifkin ha in comune con l'economista Piketty lo scrivere *best-seller* da quattro o cinquecento pagine (Piketty, 2014) che proiettano immagini di un declino del sistema attuale senza alcuna conflittualità. Nel caso di Rifkin da questa visione edulcorata derivano una serie di semplificazioni gratuite, di scappatoie verso conclusioni tanto ottimiste quanto sospette.

---

perdita. Nel 2014 EDF ha ancora abbassato il prezzo d'acquisto dell'energia prodotta da privati. <http://www.ufcquechoisir-paimpol-lannion.org/index.php/electricite1/243-photovoltaique> (Visitato il 13/6/2015).

Il settore dell'energia, e in particolare quello dell'estrazione, è centrale nella storia del capitalismo industriale come abbiamo appena accennato, a tal punto da dare inizio in Iraq ad una guerra imperiale, persa in partenza, ma di cui subiamo ancora le conseguenze.

Visti questi precedenti e gli interessi strategici che entrano in ballo, sembra ambiguo far credere che uno zoccolo duro capitalista, come quello del controllo delle energie fossili, si trasformi magicamente in un idealistico *Common* delle energie senza che alcuna lotta intervenga.

I processi di finanziarizzazione dell'economia, permettono una misurabilità generalizzata non solo dei beni ma anche delle merci e dei servizi e quindi costituiscono già la risposta del sistema alla caduta dei margini di costo e di profitto della produzione industriale. I *prosumer*, che i falsi profeti della "fine del lavoro" vogliono far passare per dei produttori liberati, corrispondono piuttosto a persone che forniscono più o meno inconsapevolmente un lavoro gratuito per delle imprese "profit". Data per scontata, la fine del lavoro salariato, implica solo l'affermazione di quello precario o non riconosciuto e in più non pagato, ma che crea valore misurabile tramite la finanza.

Ci sono inoltre dei settori in cui le previsioni della fine del lavoro a causa delle tecnologie non sono applicabili a corto o medio termine, come nella sfera delle produzioni dell'uomo per l'uomo.

In questo settore troviamo i servizi dello Stato sociale come la scuola e la sanità e il diritto alla cultura conquistati dalle lotte passate e che in Europa sono da anni nel collimatore dei tagli e delle privatizzazioni. La volontà politica di fondo è di far confluire sempre più questi servizi in un grande settore privato e redditizio come negli Stati Uniti, ove è normale che chi ha i soldi si cura e chi non ce li ha muore come possiamo vedere in tanti film americani quali "John Q" (Cassavetes, 2002) o "Sicko" (Moore, 2007).

Nei servizi che rimangono pubblici si opera una certa taylorizzazione, a cui vengono costretti anche coloro che lavorano nella sanità, e questo per diminuire i costi di "produzione" e la quantità di addetti, con il risultato di un degrado dei rapporti fra malati e personale curante.

Anche in questo campo è in corso la robotizzazione anche se limitata a nicchie specifiche. In Giappone per esempio, il paese con la popolazione più vecchia del mondo, i robot vengono concepiti e progressivamente utilizzati per la sorveglianza e l'intrattenimento degli anziani, dei diversamente abili ed di altre categorie di assistiti.

*I limiti dell'etica Hacker*

Il movimento hacker che, come visto in precedenza, trova le proprie radici in quelli politici, culturali degli anni Sessanta e Settanta, ha rappresentato la forma principale di autonomia dell'intelligenza collettiva che si frappone all'operazione di finanziarizzazione di vita e lavoro.

Nel saggio "L'etica hacker e lo spirito dell'età dell'informazione" di Pekka Himanen (Himanen, 2007), ed in molti altri scritti quali quelli dell'antropologa Gabriella Coleman<sup>20</sup>, viene celebrato l'*entertainment* come condizione fondamentale del lavoro hacker. L'etimologia di questa parola è il "tenere intra" che evoca uno stato di indugio, del far passare il tempo, certo in modo piacevole, ma senza scopi particolari. Siamo molto lontani da quanto evocato da André Gorz (Gorz, 2008) quando descrive il lavoro liberato come "produzione di sé" o "realizzazione di se stessi".

Nella realizzazione di sé possiamo includere il desiderio di intraprendere, di organizzare la cooperazione, di valorizzare i talenti o di essere a capo di progetti. Cosa contraddistingue allora l'imprenditore capitalista da quello hacker? Forse la contraddizione fra lo stress derivato dalla competitività-redditività imposta da un "mercato" iperconcorrenziale e l'impossibilità, in tale condizione, di divertirsi lavorando.

Le società del settore digitale traggono linfa vitale dal vivaio delle startup e dalla moltitudine hacker, un'osmosi che funziona ormai da decenni e che viene realizzata coltivando le affinità culturali con gli stereotipi californiani quali l'abbigliamento casual dell'ormai leggendario campus *cocoon*. Googleplex<sup>21</sup> è infatti pensato per soddisfare ogni bisogno e capriccio del consulente o dell'ingegnere, per invogliarlo a restare il più a lungo possibile nella preziosa gabbia a covare uova d'oro. I dispositivi che facilitano il clima *fun* tipico dell'ambiente hacker assumono un ruolo non secondario nel mantenimento delle affinità fra questa sfera e il capitalismo digitale della Silicon Valley. L'iniziativa di Google di lasciare ad ogni dipendente il 20% di tempo di lavoro disponibile per iniziative personali è senz'altro una buona intuizione di cui però solo l'impresa coglie i frutti finanziari.

Le contraddizioni però cominciano ad emergere: a San Francisco gli attivisti del collettivo *Heart of the city*<sup>22</sup> organizzano una protesta contro i Googlebus che sfruttano le infrastrutture pubbliche. Il fondo della protesta riguarda la gentrificazione galoppante. Per far spazio ai ben pagati consulenti della com-

---

20 Si veda la bibliografia.

21 Si veda il glossario.

22 Si veda <http://www.heart-of-the-city.org/> (Visitato il 13/6/2015).

pagnia<sup>23</sup> e della vicina Silicon Valley che percepiscono salari da capogiro, gli affitti e le espulsioni dei meno abbienti e “meno bianchi” aumentano e San Francisco rischia di perdere la sua anima alternativa. Questo sembra confermato dal recente voto locale nella città californiana che respinge le limitazioni degli affitti a breve termine dopo una campagna poco democratica influenzata dalla potenza finanziaria di Airbnb che ha iniettato più di 8 milioni di dollari.

Sui contenuti il discorso merita di essere approfondito: qual è il rapporto con il denaro che emerge nell’etica hacker? Quali compromessi sono accettabili? Quali differenze concrete esistono fra i modi di cooperazione hacker e quelli di una impresa software?

Segue la logica a cui i fondatori di startup devono sottomettersi. Essi devono far proprio il meccanismo per cui il successo consiste nel riuscire a vendere la società ad una corporation che vuole impossessarsi di concetti, brevetti e nuove tecnologie, salvo i rarissimi casi in cui la startup riesce a diventare corporation e quelli in cui l’esperienza fallisce che sono la maggioranza.

Nel campo delle TIC ci sono zone importanti ed organizzazioni che resistono: oltre alla storica e già menzionata Free Software Foundation (FSF) di Richard Stallmann, possiamo citare Electronic Frontier Foundation (EFF) o il Chaos Computer Club (CCC) in Germania. In Europa spesso tali associazioni hanno posizioni più politicizzate ed anticapitaliste che in California e negli Stati Uniti<sup>24</sup>. Esse trovano dei momenti di incontri periodici come gli annuali hackmeeting italiani cominciati nel 1998.

In quello di Bologna del 2014 per esempio, a seguito delle rivelazioni di Snowden sulle pratiche di intelligence in rete della NSA, il tema di fondo riguardava la sicurezza e le tecniche di protezione contro lo spionaggio elettronico, mentre nel seminario dedicato alle criptomonete viene sviluppata una critica esplicita sul ruolo del bitcoin e si è discusso sulle possibilità di creare una moneta del comune che non sia immediatamente utilizzabile dalla speculazione finanziaria.

L’utilizzazione e lo sfruttamento del *free software* e *l’open source* nell’ambito dell’economia profit induce lo sviluppo di nuove specializzazioni sempre più richieste dalle grandi aziende o in grandi progetti come per esempio l’Open Source Consulting. Si tratta di specialisti in grado di dosare con precisione le percentuali di codice libero da utilizzare in modo da massimizzare il ritorno sull’investimento.

23 Google è la società che paga meglio i suoi dipendenti negli USA 128K\$/all’anno in media.

24 Sulla genesi di queste istanze ed associazioni si veda “L’âge du Faire” cap. 2 (Lallement, 2015, pp. 75-105) e “Networked disruption” (Bazzichelli, 2013).

Questi consulenti vengono utilizzati dalla grande maggioranza delle imprese di servizi del digitale per massimizzare le vendite delle loro prestazioni. “Il passaggio dal possesso all’accesso” (Rifkin, 2014, p. 317), che verrà trattato qui di seguito, contiene sicuramente degli aspetti innovativi, come per esempio la riduzione degli sprechi, ma poiché è gestito in una logica di profitto non scalfisce il comando finanziario sulla società.

### *L’arbitro della condivisione*

Il capitalismo dell’era biocognitiva sembra quindi in grado di spostare finemente il cursore dell’estrazione di valore dal prodotto al servizio ed anche di posizionarsi sul filone delle nuove forme di cooperazione sociale permesse dalla rete.

Esiste la possibilità di liberare le cooperazioni P2P (Peer2peer)<sup>25</sup> dalla sottomissione alla razionalità finanziaria?

Esiste un’avanguardia capace di esercitare un’egemonia simile a quella esercitata nella fase precedente dalla classe operaia? Oppure è possibile riformare il capitalismo contemporaneo e trovare dei compromessi accettabili?

Di primo acchito pare che ogni speranza di riformare il comando ordoliberalista<sup>26</sup> europeo sia da abbandonare con la crisi nell’estate del 2015 ed il giogo a cui viene sottomessa la Grecia.

La governance finanziaria dispone di una panoplia di incentivi che si ramificano sul territorio per attirare nel suo girone le iniziative di cooperazione per spostare gli equilibri a suo favore, e quando questo non basta batte il suo pugno di ferro sulla tavola per imporre il suo volere.

La capacità di mantenere un tale dominio in questo nuovo contesto, in cui il capitale fisso è ormai in gran parte concentrato nell’intelletto dei lavoratori, sembra a prima vista molto più debole che non all’epoca in cui erano necessari grandi investimenti industriali.

Non bisogna però dimenticare che esistono dei limiti oggettivi alla concentrazione del capitale fisso nel general intellect. Se è vero che i mezzi individuali di produzione nell’era informazionale sono facilmente accessibili, il funzionamento dell’infrastruttura reticolare implica grandi investimenti materiali.

Se venissero abolite le Borse, come certi economisti ipotizzano, l’insensatezza tecnologica dell’High Frequency Trading non sarebbe necessaria e

---

25 Si veda P2P nel glossario.

26 Si veda Ordoliberalismo nel glossario.

allo stesso modo se una criptomoneta alternativa del comune sostituisse il *proof of work* allora si eviterebbe lo spreco indotto dalla generazione delle criptomonete speculative, quali il bitcoin.

Sembra difficile decidere dell'avvenire delle *data farm*<sup>27</sup> che oggi sono la materia prima dei servizi di *cloud computing*<sup>28</sup> e contenitori dei *big data*<sup>29</sup>. Benché siano enormi divoratrici di energia sembra improbabile pensare di farne a meno, perché di fatto sono componenti essenziali dell'energia informazionale. Il problema è che le *data farm* sono dei contenitori vuoti che le multinazionali del digitale gestiscono privatizzando i contenuti (*big data*<sup>30</sup>). I *big data* non sono in buone mani, visto che per esempio Amazon, oltre ad essere leader mondiale dell'*e-commerce*<sup>31</sup> (e campione del neosfruttamento operaio), è anche al primo posto nei servizi di *cloud*.

Il movimento *open data*<sup>32</sup> che considera gran parte dei *big data* come bene comune, si oppone a questa privatizzazione ad oltranza dei dati:

Numerosi scienziati hanno sottolineato con ironia che proprio nel momento storico in cui disponiamo delle tecnologie per consentire la disponibilità dei dati scientifici a livello globale e dei sistemi di distribuzione che ci consentirebbero di ampliare la collaborazione e accelerare il ritmo e la profondità delle scoperte... siamo occupati a bloccare i dati e a prevenire l'uso di tecnologie avanzate che avrebbero un forte impatto sulla diffusione della conoscenza.<sup>33</sup>

Vista la loro importanza strategica come contenitori le *data farm* dovrebbero quindi entrare a far parte del comune come Internet o il Web.

In un ambito in cui i dati diventano in modo appropriato beni comuni le tecnologie della *blockchain* – che vedremo in seguito – e le applicazioni di *crowdfunding* non controllate dalla finanza fanno parte di un potenziale che dovrebbe permettere la creazione di una fiducia nelle istituzioni del comune che potrebbe sostituirsi alla subordinazione attuale al motto *in God we trust*.<sup>34</sup>

---

27 Stabilimenti contenenti grandi volumi di computer o server. Si veda il glossario.

28 Si veda il glossario.

29 Si veda il glossario.

30 Per esempio nel caso di Facebook nelle condizioni generali d'utilizzazione i contenuti una volta pubblicati dagli iscritti (come fotografie, video e commenti) diventano proprietà del sito che si dichiara per altro non responsabile dei contenuti stessi.

31 89 miliardi di dollari fatturati nel 2014.

32 Si veda il glossario.

33 Dichiarazione di John Wilbanks, ex VP Science, Creative Commons, in [https://it.wikipedia.org/wiki/Creative\\_Commons](https://it.wikipedia.org/wiki/Creative_Commons) (Visitato il 13/6/2015).

34 Motto che appare su tutte le banconote del dollaro statunitense.

*Apprendimento del comune, comune dell'apprendimento*

In molti paesi si verifica uno sgretolamento delle istituzioni fordiste e quello dell'insegnamento pubblico è sicuramente fra i più avanzati.

Non prenderemo delle scorciatoie per parlare in qualche riga della minaccia che pesa sul futuro delle nuove generazioni. Le attualità provenienti dall'intero globo mettono in evidenza come il capitalismo cognitivo stia trasformando gli insegnamenti superiori di tutti i paesi in imprese *profit* e in fabbriche di studenti indebitati.

Non si approfondiranno nemmeno le prospettive aperte dalle tecnologie di rete per rendere maggiormente accessibile l'insegnamento e l'apprendimento, senza tener conto che anche l'auto-apprendimento è una tendenza che entra in pieno nella costruzione di una autogestione nel sapere e nella conoscenza. Da Montreal a Londra passando per il Cile assistiamo a movimenti studenteschi che denunciano la deriva di una scuola-impresa e di una fabbrica di precari che lottano per opporsi all'indebitamento a lungo termine di chi studia. Questa è la realtà e non vorremmo essere troppo diffidenti ma pare improbabile che gli studi superiori di qualità possano diventare magicamente quasi gratuiti ed alla portata di milioni di studenti solo perché i soliti profeti ci fanno credere che grazie ad Internet nuove corporation potranno diffondere la conoscenza *urbi et orbi*. Quando il capitalismo della Silicon Valley è sul ponte di comando dei cosiddetti *mooc* (*massive online open courses*)<sup>35</sup>, c'è da temere che il detto "se è gratuito il prodotto sei tu" diventi realtà.

Ci limiteremo quindi a segnalare la nascita sempre più frequente di esperimenti di autoformazione e di apprendimento autogestito e non finalizzato a sfornare precari cognitivi pronti per l'uso.

Citeremo quattro esperimenti modesti e nati dal basso ma che forse per questo sono i segni di un fenomeno più diffuso ed in continua crescita sotterranea:

**L'università Sujonomo in Corea del Sud** di cui ci dà qualche informazione Franco Berardi "Bifo" che l'ha visitata nel 2013.

A chi gli chiede della loro attività, molti di loro rispondono di essere ricercatori indipendenti e considerano Sujonomo il luogo in cui la loro ricerca può svilupparsi e rendersi pubblica. Il processo di privatizzazione neoliberista dell'Università è andato molto avanti in Corea, come ho potuto verifi-

---

35 Si veda il glossario.

care durante una conferenza convocata da gruppi di studenti, nella quale mi chiedevano di parlare dei movimenti europei contro la Carta di Bologna. Di conseguenza un numero crescente di studenti e insegnanti in questo paese abbandona l'università, sempre più costosa, sempre più sottomessa alle finalità dell'impresa, e sempre meno utile per trovare un impiego – e creano spazi di auto-formazione e di ricerca indipendente.

L'attività di Sujonomo è varia: [e gli studenti] si incontrano in due spazi in una zona popolare della città. In uno dei due spazi cucinano e mangiano insieme, fanno yoga, ascoltano musica. Nell'altro si svolgono seminari e letture collettive. Nel periodo in cui sono stato con loro, oltre al mio seminario erano in corso un gruppo di studio sulla sessualità in Foucault, uno sul pensiero di Benjamin e uno su questioni matematiche legate all'informatica.

Sujonomo non pretende di agire come soggetto politico, ma funziona molto più utilmente come centro autonomo dedicato all'autorganizzazione del lavoro cognitivo (Berardi, 2013).

### **Commonware**

Un esperimento italiano che nasce all'interno del collettivo Uninomade e continua dopo la fine di quell'esperienza. Si autodefinisce in tal modo<sup>36</sup>:

Commonware è un nome apparentemente criptico e volutamente ironico. Lo abbiamo scelto per dileggiare i pacchetti didattici delle aziende universitarie, i cosiddetti *courseware*, rovesciandone il senso dentro la libera cooperazione sociale. Lo abbiamo scelto, soprattutto, per nominare la sfida: costruire oggi una "formazione del comune", cioè all'altezza della nuova composizione del lavoro vivo, immersa nelle lotte e nella materialità dei comportamenti collettivi.

### **Le Maîtres ignorants<sup>37</sup>**

Nel 2012 dopo il riflusso del movimento Indignati/ Occupy a Parigi un collettivo di persone che aveva partecipato a questo movimento lancia un'iniziativa di autoformazione sulla democrazia reale.

Ecco come si presenta:

36 In <http://www.commonware.org/index.php/progetto> (Visitato il 15/6/2015).

37 Titolo tratto dal saggio: J. Rancière, *Le Maître ignorant: Cinq leçons sur l'émancipation intellectuelle*, Fayard 1987, ove si raccontano l'esperienza e le idee di Joseph Jacotot, insegnante e rivoluzionario francese della fine del XVIII secolo che mette in discussione il dogma della disuguaglianza delle intelligenze sul quale ancora oggi si basa l'insegnamento.

Si tratta di un centro di autoformazione della pratica democratica. L'intento del nostro progetto è di garantire il carattere inclusivo ed orizzontale di una assemblea, conoscere e avere la padronanza degli strumenti di discussione e di decisione su Internet, permettendo all'intelligenza collettiva di esprimersi nel rispetto dell'autonomia individuale ed evitando le trappole che portano ad opposizioni o anche ad unanimità sterili piuttosto che allo sviluppo di progetti comuni ... tutto questo richiede non solo la volontà ma anche la metodologia, le tecniche, le competenze che abbiamo bisogno di acquisire<sup>38</sup>.

L'esperienza durata tre anni ha permesso oltre alle pratiche della democrazia diretta di organizzare corsi sulle monete del comune, sul movimento hacker e makers etc.

Desideriamo presentare in conclusione **Unipop** un'esperienza italiana sviluppatasi nell'ambito del centro sociale milanese "Il Cantiere":

L'Università Popolare è una sperimentazione di produzione e scambio di saperi attraverso corsi, dibattiti e appuntamenti di autoformazione. Nasce dall'esperienza della scuola di italiano per migranti "Abdoul Abba Guibre" del Cantiere. La comprensione della lingua è uno strumento fondamentale di confronto e di accesso ai diritti, così come l'approfondimento del dibattito politico sull'attualità e la storia, la conoscenza delle lingue e l'uso consapevole delle nuove tecnologie sono i principali strumenti di comprensione del mondo, indispensabili per prendere posizione. L'autoformazione è una pratica di resistenza per organizzare le vite e i conflitti e sperimentare un mondo altro nell'oggi.

La sistematica distruzione di scuole e università favorisce l'accettazione di modelli che precludono ogni possibilità di immaginare il domani: i luoghi in cui si decide la nostra vita sono sempre più svincolati da qualsiasi forma di partecipazione e la democrazia si rivela un paravento dietro al quale pochi ricchi e potenti sbrigano i loro interessi. Solo l'intelligenza collettiva e la condivisione dei saperi possono trovare le risposte più utili al saccheggio delle risorse, agli abusi e alla devastazione della vita. Per questo UniPop vuole essere una istituzione utile per capire quali sono i contenuti da promuovere o rigettare radicalmente, praticando inchiesta, conricerca e autoformazione, senza cadere nelle retoriche di un sapere scollegato al desiderio di una vita dignitosa e per andare oltre il bene pubblico o privato e perseguire quello comune.

---

38 <http://www.lesmaitresignorants.org/> (visitato il 23/9/2015).



# IL PARADIGMA DELLA DECENTRALIZZAZIONE

*“Do-ocracy” fra commons dell’autonomia e integrazione capitalista<sup>1</sup>*

## *Implicazioni sociali politiche ed economiche*

La Grande Recessione che caratterizza i due primi decenni del XXI secolo si delinea sempre più come una crisi sistemica determinata dalla deliquescenza dell’infrastruttura politica, economica e sociale che ha retto l’era industriale senza che un altro equilibrio si sia stabilito. In un contesto di tal genere pare naturale che si sviluppi un desiderio di libertà che si potrà realizzare solo con la costruzione di nuove istituzioni. Le soggettività nomadi preferiscono “il fare” piuttosto che lanciarsi in lunghe frustranti battaglie ideologiche e desiderano sperimentare nuove forme di organizzazione che legano la creazione di reddito a modi di vita non conformi alla normatività attuale.

Si moltiplicano i tentativi di *Commons* dell’autonomia, forme cooperative di produzione ecologica e postcapitalista: tentativi spesso organizzati a partire dal locale verso il globale (*glocal*) che sperimentano forme di autogestione venute di un’etica egualitaria. In questo ambito delle esperienze concrete sono le Cooperative Integrali, fra cui in Europa, la Cooperativa Integrale di Catalogna (CIC), che ne riflette uno dei primi e forse più avanzati esempi<sup>2</sup>. I *Commons* dell’autonomia qualificano politicamente gli onnicomprensivi *Commons* collaborativi, un termine molto generico

- 
- 1 Questo paragrafo ed i due seguenti contengono parti dell’articolo “Unblock the chain” (Griziotti, 2014).
  - 2 “La Cooperativa Integrale è uno strumento per creare un contropotere dal basso, fondato sull’autogestione, l’auto-organizzazione e la democrazia diretta, per aiutare a superare lo stato attuale di subalternità, e dipendenza dalle strutture del sistema, per auspicare e praticare uno scenario di libertà, piena consapevolezza, privo di autorità e in cui ognuno può autodeterminarsi in condizioni di pari opportunità. La Cooperativa Integrale Catalana (CIC) è stata creata nel 2010 e attualmente ha circa 600 progetti produttivi, circa 30 centri sociali e 5000 persone coinvolte”. (Duran, 2015).

e poco politico usato da Rifkin ed altri. Fanno infatti parte dei *Commons* collaborativi la *sharing economy*<sup>3</sup> (impropriamente tradotto in italiano in “consumo collaborativo” in quanto non si tratta solo di consumo), le reti sociali, l’Internet degli oggetti e dell’energia e la crescente moltitudine di iniziative “alternative” sotto forma di startup, associazioni, cooperative etc. che navigano come possono nella palude della Grande Recessione.

I soliti “esperti” veggenti ci raccontano che questa generica cooperazione, approssimativamente orizzontale, si sostituirà a quella gerarchica attuale provocandone l’ineluttabile declino. Questo presupposto è smentito dai fatti poiché il capitalismo cognitivo sta facendo della *sharing economy* un suo cavallo di battaglia. Essa è infatti il principale “prodotto” offerto da imprese basate su grandi piattaforme costruite per ‘succhiare’ rendita dal lavoro dei *prosumer* in rete. È un filone di cui, oltre ai tradizionali Google, Apple etc. i due recenti esempi più mediatizzati sono Uber, che ci fa diventare tassisti precari, odiati e sfruttati e Airbnb che ci trasforma in affittacamere.

Cercheremo di portare un’altra freccia all’arco dell’ipotesi che queste captazioni costituiscono la sussunzione vitale a cui abbiamo accennato in precedenza. Una sottomissione a cui si oppone in modo confuso ma diffuso una cooperazione autonoma sempre più estesa.

Rispetto all’epoca precedente delle appartenenze, in cui esisteva nell’universo produttivo una dicotomia chiara fra capitale e classe operaia, oggi è forse più difficile operare separazioni così nette, a parte quella che divide le moltitudini dei lavoratori cognitivi e, in generale, dei precari dal ristretto gruppo dell’oligarchia finanziaria, il famoso 1% degli slogan Occupy.

Allo stesso modo non ci sono barriere nette né quasi soluzione di continuità in un largo spettro che va dalle esperienze autonome che, oltre a rivendicare un’etica non capitalista, rifiutano ogni compromesso, a quelle più o meno sovvenzionate, infiltrate o teleguidate dai sostenitori dell’economia liberista siano essi pubblici o privati. In Francia per esempio le istituzioni sono sempre più presenti in questi ambiti dove introducono nel campo delle TIC delle agenzie che hanno il compito specifico di favorire e sovvenzionare la creazione di startup. Di fatto però questa attività non fa che favorire i pochi tecnoprivilegiati, lasciando alle prese con disoccupazione, sottoccupazione e precarietà la stragrande maggioranza.

Anche osservando lo stesso magma dal punto di vista opposto la situazione non è diversa ed è difficile e forse fuorviante cercare delle classificazioni e dei ruoli fra il capitalismo *gerarchico* delle multinazionali classiche, quello *netarchico* (Bauwens & Kostakis, Network Society and Future

---

3 Si veda il glossario.

Scenarios, 2013, p. 36) di Airbnb, Google o Facebook e quello *distribuito* del “bitcoin e della realizzazione del sogno anarco-capitalista e liberista in cui ogni essere umano è un imprenditore alla ricerca del proprio profitto personale” (Bauwens, 2013). Tutte queste tendenze si mescolano e si combinano per operare su un *continuum* di produzioni e di flussi che da un lato intensificano i ritmi dello sfruttamento di un lavoro salariato sempre più precario e dall’altro creano rendita tramite il lavoro gratuito dei *prosumer*.

Benedetto Vecchi, in una recensione (Vecchi, 2012) del libro del collettivo anarchico Ippolita “Nell’acquario di Facebook” (Ippolita, 2012), aveva abbozzato una prima diagnosi di un’osmosi fra fratelli nemici delle due opposte anarchie: quella capitalista e quella di sinistra. Secondo Vecchi il pamphlet d’Ippolita porta un attacco profondo ma incompleto a Facebook e agli anarco-capitalisti in generale. Mancano infatti due punti fondamentali: non vengono chiariti i vincoli strutturali che legano il capitalismo al potere oppressivo dello Stato e poi non c’è traccia di denuncia del rapporto sociale di produzione contemporaneo che vampirizza il lavoro libero proprio come fa Facebook con i suoi utenti.

Questa mancanza di chiarezza critica nei confronti dell’anarco-capitalismo messa in evidenza da Vecchi, è quanto mai rivelatrice di ciò che succede sul piano dei *Commons* collaborativi.

Disponiamo almeno di qualche elemento che ci permette di comprendere la difficoltà a stabilire linee di demarcazione chiare nella problematica centrale e strategica sui modi di organizzazione.

Il primo elemento è di ordine metodologico: benché la pratica neoliberala sia onnipresente nella società odierna, la generazione Y preferisce dare la precedenza all’azione. A Noisebridge, lo storico hackerspace di S. Francisco si parla di una democrazia del fare: una *Do-ocracy*. Non ci sembra importante qui approfondire se questa propensione a un ‘fare’ che precede la riflessione e la discussione sia una conseguenza di certi eccessi (ideologici) delle generazioni precedenti o del crollo del “socialismo reale” o dei condizionamenti dovuti al cinismo pervasivo di quarant’anni di corsa al guadagno o, più probabilmente, di una mescolanza di questi elementi.

Il secondo elemento è quello della decentralizzazione permessa dalle tecnologie sempre più sofisticate del P2P. Siamo su un terreno comune alle due “anarchie” di cui sopra, dove una stessa tecnologia può essere piegata per costruire due mediazioni politicamente opposte.

Un terzo elemento essenziale da prendere in considerazione è il rapporto fra decentralizzazione e lo stato dell’arte delle tecnologie di rete su un fondo di intelligenza (tecno)logica diffusa.

*Unblock The Chain. La blockchain fra distopia algoritmica e strumento del comune*

Satoshi Nakamoto, pseudonimo che copre l'identità dei *siliconiani* inventori del Bitcoin, dichiara a proposito delle conseguenze sociopolitiche delle tecnologie P2P:

[il Bitcoin è] molto attrattivo dal punto di vista *libertarian* se sapessimo spiegarlo chiaramente. Io, però, sono più a mio agio con il codice che non con le parole ...

... noi possiamo vincere una grande battaglia nella corsa agli armamenti e conquistare dei nuovi territori di libertà per parecchi anni. I Governi hanno la capacità di tagliare le teste di reti centralizzate come Napster, ma le reti puramente in P2P come Gnutella o Tor sembrano essere capaci di salvarla (la testa).<sup>4</sup>

Di fatto il Bitcoin e la quasi totalità delle criptomonete non sono solo attrattive per i *libertarian*.

Come per Facebook esiste nel contesto attuale anche un acquario del Bitcoin, che è funzionale alle oligarchie finanziarie. Il singolo partecipante che cerca di uscire dal recinto del Bitcoin è costretto a passare sotto le forche caudine del controllo e del prelievo: per esempio quando cambia le sue criptomonete in euro o in dollari. Per le istanze dell'oligarchia, legali o mafiose che siano, "naturalmente" queste regole non valgono. A questo gioco però il Bitcoin fa una magra figura nei confronti dei paradisi fiscali e del riciclaggio classico come quello praticato dalle principali banche mondiali o in modo "legale" nel vicino Lussemburgo<sup>5</sup> governato per diciott'anni dall'attuale presidente della Commissione Europea Jean-Claude Juncker.

In ogni caso il Bitcoin introduce un elemento che si sta rivelando importante nello sviluppo delle tecnologie del P2P. Il concetto della *blockchain* è derivato dal principio contabile di un libro mastro elettronico in cui vengono scritte tutte le transazioni di ogni singolo bitcoin sin dal momento in cui viene creato. Si tratta quindi di un file replicato da ogni utente all'inizio della sua attività. Nel partecipare al lavoro collettivo per mantenere aggiornata la *blockchain* ogni utente-minatore fornisce fra l'altro la *proof of*

4 Nakamoto intende dire che nelle applicazioni dove non c'è un sito centrale ma che funziona secondo le modalità P2P (vedi glossario) la repressione non può tecnicamente colpire e incriminare dei presunti responsabili. In [https://en.bitcoin.it/wiki/Satoshi\\_Nakamoto](https://en.bitcoin.it/wiki/Satoshi_Nakamoto), (Visitato il 13/6/2015). Traduzione dell'Autore.

5 Scandalo "Luxleaks": si veda il glossario.

*work* che lo incentiva a partecipare all'estrazione di nuovi bitcoin. Questo meccanismo è la condizione che di fatto permette a un sistema completamente decentralizzato di non avere alcun garante centrale per mantenere sicurezza, coerenza ed integrità<sup>6</sup>.

Gli sviluppi in corso estendono le capacità di questo principio includendo un linguaggio di programmazione che permette di integrare nella *blockchain* il codice per effettuare procedure di qualsiasi complessità. Emerge un nuovo paradigma di applicazioni e contratti digitali di puro P2P e quindi non controllate da un'entità centrale. Alcuni esempi spesso citati sono: il voto elettronico dinamico, le reti di file-sharing che liberano dall'imposizione dei copyright e, in generale, le attività illegali con transazioni che passano sotto il radar dei controlli e delle fiscalità esistenti, le transazioni sui derivati finanziari. Ed inoltre: le applicazioni di gioco di azzardo e quelle di attribuzione di identità e di reddito universale sino ad arrivare ai primi tentativi di generalizzazione concettuale delle Organizzazioni Autonome Decentralizzate (in inglese DAO) o addirittura delle Imprese Autonome Decentralizzate (in inglese DAC).

Ecco infatti come Vitalik Buterin, classe 1994, cofondatore di Bitcoin Magazine e più recentemente di Ethereum, una piattaforma di creazione di applicazioni decentralizzate, delinea la filosofia delle DAO/DAC:

Il software sta diventando la componente più importante del nostro mondo attuale, ma finora la ricerca in questo campo si è focalizzata su due aree: il primo è l'intelligenza artificiale, cioè il software che lavora esclusivamente per conto suo, ed il secondo [è costituito dagli] strumenti o le applicazioni software usati dall'uomo. La domanda è: c'è qualcosa in mezzo? Se c'è, l'idea di un software che diriga gli umani, l'impresa decentralizzata, è esattamente questo. Contrariamente alle paure, non si tratta di un diabolico robot senza cuore che si impone con un pugno di ferro all'umanità; in effetti, i compiti che una tale impresa dovrà esternalizzare sono precisamente quelli che richiedono la più grande creatività e libertà umana (Buterin, 2013).

Come non immaginare invece che il potere finanziario possa concepire corporation autonome e digitali in cui i "pari" sono gli azionisti che estraggono profitto e la cui governance è determinata da algoritmi che pilotano il lavoro umano? Sarà la *Blockchain 2.0* ad "attivare" i lavoratori dei contratti a zero ore?

---

6 Per chi volesse approfondire il soggetto sul Bitcoin: *Bitcoin, la fine del tabù della moneta*. (Roio, 2013).

Riuscirà l'intelligenza collettiva a creare il contesto in cui tali tecnologie amplificano e potenziano le forme di governabilità non-capitalista al punto da renderle incontenibili?<sup>7</sup>

I primi tentativi di inserire una criptomoneta in un contesto di cooperazione autonoma sono in corso. È il caso del *Faircoin* adottato dalla recente iniziativa Faircoop di cui tratteremo nei prossimi paragrafi. Oltre a correggere tecnicamente il problema dell'enorme, futile e discriminante dispendio di energia richiesto dal Bitcoin e simili<sup>8</sup>, il *Faircoin* fa parte di un progetto globale molto articolato.

### *Il comune di Internet e le tecnologie della decentralizzazione*

La centralità del sapere nell'economia contemporanea ha come principale base tecnologica Internet ed anche il World Wide Web. Abbiamo già trattato molti aspetti d'Internet e del Web precedentemente ma, *last but not least*, affrontiamo qui l'aspetto politico.

Accennavamo in precedenza dell'ambizione di Facebook di creare un'applicazione così articolata ed avvolgente da spingere gli utenti a non utilizzare altro del Web, un po' come se comprassimo un tablet o un PC sul quale si possa utilizzare un solo applicativo esteso e tentacolare.

Nell'epoca che precede Internet e il Web esistevano già dei servizi online per il pubblico.

L'esempio più famoso è forse il progetto francese detto del Minitel (dal nome del terminale utilizzato)<sup>9</sup> e deciso nel 1978 a livello politico centrale dopo la pubblicazione del famoso rapporto Nora-Minc sull'informatizzazione della società e la rivoluzione "telematica" (termine inventato nel rapporto stesso).

7 Si veda a questo proposito le riflessioni fantapolitiche sugli "agenti software comunisti" che permetterebbero, fra l'altro una pianificazione economica efficace: (Dyer & Witheford, 2013).

Trad. It. in <http://permalink.gmane.org/gmane.politics.activism.neurogreen/40090> (Visitato il 13/6/2015).

8 Il faircoin introduce nell'algoritmo di *mining* il principio della *proof of stake*, una specie di prova di presenza riducendo il ruolo della *proof of work* e della potenza di calcolo come motore dell'estrazione. Si veda inoltre <https://fair.coop/it/?s=faircoin> (Visitato il 14/6/2015).

9 Il nome Minitel è derivato da: *Médium interactif par numérisation d'information téléphonique* e si riferisce ad un tipo di terminale per il collegamento al servizio francese Télétel (norma Videotex) sfruttato commercialmente in Francia tra il 1980 e il 2012.

L'idea di base del progetto era quello di dare ad ogni utente telefonico un annuario elettronico che sostituisse quello cartaceo tramite la fornitura gratuita da parte di France Telecom (all'epoca impresa pubblica) di un terminale con tastiera e video: il Minitel. Il terminale si collegava tramite la rete telefonica ad un servizio informatico Télétel basato sulla norma Videotex. La consultazione dell'annuario era gratuita. Esistevano inoltre numerosi servizi commerciali a pagamento. Fra questi sorprendente fu il successo dei servizi a cui venne affibbiato il suggestivo nome di "minitel rosa".

Il Minitel ebbe un grande successo negli anni Ottanta e Novanta: milioni di terminali vennero distribuiti facendo della Francia il paese più avanzato in termini di connessioni in rete. Il sistema era però basato su norme che pochi paesi adottarono (Videotex), era relativamente lento e con una grafica molto limitata. Si trattava inoltre di un sistema "chiuso" che non permetteva facilmente di connettere terminali diversi dal Minitel. Dal punto di vista politico la sua forza e la sua debolezza stavano proprio nel fatto che si trattava di un grande progetto pensato, finanziato e gestito da uno Stato centralizzatore come quello francese che permise infatti la diffusione rapida e capillare dei terminali Minitel e l'accessibilità del servizio Télétel. Ma la rigidità e l'incapacità dell'amministrazione nel far evolvere le norme per renderle compatibili con gli standard internazionali emergenti (Internet, TCP-IP) fu fatale a un sistema che, pur sopravvivendo sino al 2012, fu surclassato dallo sviluppo d'Internet. Proprio perché era stata all'avanguardia con il progetto Minitel la Francia adottò Internet con ritardo rispetto ad altri paesi europei.

Un altro esempio è stato quello del servizio proposto da America Online, che in origine si chiamava Q-link. Nel 1985 Q-Link, come il suo concorrente CompuServe, era in grado di proporre agli utilizzatori di Commodore 64 e di altri *personal computer* dell'epoca una serie articolata di funzioni online come mail, chat, news e videogiochi con protocolli completamente proprietari. Questo implicava fra l'altro che solo gli abbonati potevano comunicare fra di loro e che non era possibile interagire con gli abbonati di altri servizi online privati.

Questa premessa mette in evidenza che per le loro caratteristiche Internet e il Web sono costruzioni e beni comuni, strumenti di fondamentale importanza nella mediazione tecnologica attuale. Essi non sono "prodotti" di compagnie private ma servizi gratuiti (salvo l'accesso a Internet) che permettono un'interoperabilità di dispositivi, di applicazioni e di reti senza limiti. Va riconosciuto a Tim Berners-Lee ed ai suoi collaboratori di

aver garantito anche in seno del W3C<sup>10</sup> le qualità fondamentali di Standard Aperto (*Open Standard*)<sup>11</sup> delle principali componenti del Web. Agli inizi nulla assicurava queste qualità, se teniamo conto anche della preesistenza di reti e di servizi privati e proprietari. Sotto questo punto di vista Internet e il Web fanno parte di un comune, come il *free software*, e ancora oggi rimangono tali benché siano minacciati. Le minacce provengono da molte parti, ci limiteremo a citare quelle che riguardano la neutralità della rete e i tentativi di costruire un Internet a due velocità, soprattutto da parte delle multinazionali del settore telecom. All'inizio del 2015 l'agenzia governativa americana Federal Communications Commission (FCC) ha votato in favore della neutralità della rete ma sono stati già depositati ricorsi da parte delle organizzazioni degli operatori telecom contro questa decisione. Le stesse incertezze permangono dopo il voto del Parlamento Europeo dell'ottobre 2015 sul regolamento Telecom Single Market, che apre grossi spiragli alla creazione di servizi privilegiati ed alla fine della neutralità.

Torniamo ora alla decentralizzazione che è una tendenza di fondo e alle applicazioni collaborative del P2P che sono parte fondamentale della loro infrastruttura tecnologica.

Come si può dedurre anche dal paragrafo precedente queste applicazioni non garantiscono di per sé d'essere uno strumento del comune.

Nelle sue varianti il capitalismo cognitivo utilizza direttamente le tecnologie P2P che possono essere perfettamente consone nel processo di messa a lavoro della vita. La filosofia delle DAC<sup>12</sup> basate sul principio di un software in cui sono gli algoritmi che gestiscono gli umani potrebbe amplificare questa deriva.

Una delle cause che hanno contribuito alla caduta del regime sovietico è probabilmente dovuta all'incapacità di creare, dalla rivoluzione d'Ottobre in poi, dei modi di cooperazione non-capitalisti e d'aver anzi adottato le modalità del capitalismo industriale. L'attuale tendenza cooperativa autonoma corre il rischio inverso ossia quello di non costituirsi in espressione politica capace di cambiare il presente. Nonostante i relativi successi elettorali, partiti come Syriza in Grecia e Podemos in Spagna hanno difficoltà a riattivare e rinforzare i movimenti al punto da avviare un percorso *glocal* postcapita-

---

10 World Wide Web Consortium, anche conosciuto come W3C, è un'organizzazione non governativa internazionale che ha come scopo quello di sviluppare tutte le potenzialità del World Wide Web.

11 Si veda glossario.

12 Imprese Autonome Decentralizzate.

lista e senza le lotte che li sostengono tali partiti rischiano di trovarsi isolati davanti alla governance finanziarizzata e di subire pesanti sconfitte.

La rivendicazione di un reddito sociale garantito (RSG)<sup>13</sup>, che, fra l'altro, potenzierebbe enormemente la cooperazione autonoma, è certo un asse importante su cui queste convergenze possono operare per accelerare i processi di maturazione politica. Come costruire l'anello di congiunzione fra i processi collaborativi del P2P e un'espressione politica costituente capace di creare un sistema di relazioni sociali del comune? Questo è quanto cercheremo di esplorare.

### *Loosely coupled movement*

*Verso un'organizzazione postcapitalista ad alta flessibilità e bassa dipendenza.*

Nella progettazione informatica per correlazione o dipendenza si intende il grado con cui ciascuna componente di un programma fa affidamento su ognuna delle altre componenti, dipendendo, appunto, da esse.

I sistemi a bassa correlazione (*loosely coupled*) sono quelli in cui ogni parte ha, o fa uso, di poca conoscenza delle definizioni delle altre componenti separate e si tratta di una modalità efficace ed ampiamente adottata.

Dal punto di vista sociale, politico ed economico si è scritto molto sull'orizzontalità dei movimenti contemporanei, sia in positivo sia in negativo, ed ora sembra necessario cercare di analizzare cosa realmente ci sia in queste modalità di comportamento collettivo.

Da un lato le relazioni all'interno del movimento hanno sviluppato un morfismo della struttura d'Internet nel senso che le entità e le iniziative autonome che lo costituiscono sono collegate in modo flessibile e si configurano come una "rete di reti" di istanze di tipo diversificato. Una diversificazione che include tutta la complessità della società con attività politiche, sociali, culturali, economiche etc. I singoli partecipanti, che hanno spesso affiliazioni multiple riguardanti diverse sfere dei loro interessi così come le entità collettive, associazioni, cooperative etc., interagiscono, si incrociano, si uniscono e si separano.

Che i movimenti attuali, a differenza di quelli degli anni Settanta od Ottanta, diano la precedenza all'azione e al fare è anche una conseguenza logica di quanto presentato sulle dinamiche dell'attraversamento. Per esempio è molto diffusa la convinzione che in qualsiasi attività, dall'espressione

---

13 Si veda la definizione di RSG nel glossario.

artistica alla ricerca del reddito, sia possibile esprimersi politicamente. Il “fare” è direttamente politico, mentre la classe politica dirigente, che nelle circostanze attuali è spesso costituita dai peggiori biotipi nazionali, è considerata con disprezzo, anche se questo prende talvolta accenti populistici, se non qualunquisti, che alimentano le opzioni della destra radicale.

Ci sono posizioni “intermedie” di chi è convinto che il cambiamento possa concretizzarsi con una convergenza, un compromesso sociale fra il pubblico ed il comune, come già viene sperimentato qui e là localmente. Ancora una volta l’esempio ci viene da Barcellona dove il movimento contro gli sfratti sfocia in programmi più ambiziosi di difesa dell’alloggio sociale. La convergenza dei comitati della PAH<sup>14</sup> con le collettività e le strutture pubbliche locali è stata l’elemento determinante del recente successo elettorale alle elezioni municipali.

Nel “fare politico” rientra anche il lancio del progetto globale Faircoop, un’iniziativa nata nell’ambito delle cooperative integrali (in particolare della CIC<sup>15</sup>) e della P2P Foundation. Faircoop si pone l’obiettivo di federare a livello globale un largo insieme di istanze dei *Commons* dell’autonomia che tende alla costruzione di “un nuovo sistema economico mondiale basato sulla cooperazione, l’etica, la solidarietà e la giustizia nei rapporti economici”<sup>16</sup>.

14 *Plataforma d’Afectats per la Hipoteca*, Piattaforma delle Vittime dei Mutui la cui portavoce e co-fondatrice è Ada Colau oggi sindaco di Barcellona (6/2015).

15 Cooperativa Integrale di Catalogna.

16 “Il 17 settembre 2014 viene lanciato il progetto Faircoop, presentato come una “cooperativa aperta di portata mondiale, ancora un passo avanti nell’espansione della rivoluzione integrale”.

FairCoop è un progetto ombrello, un punto d’incontro decentrato (auto-organizzazione tramite Internet, per cui fuori dal controllo delle banche centrali e della legislazione degli stati-nazione), di ambito globale, che non pretende passar sopra a ciò che necessariamente si sta creando e praticando in ambiti locali, mette in comune gli strumenti e le conoscenze generate a livello bioregionale affinché siano sfruttate per altri progetti correlati in diversi luoghi (non sostituisce, sovrappone o annulla; ma condivide, potenzia e moltiplica, per il riutilizzo collettivo).”

“Il suo obiettivo è contribuire a rendere possibile la transizione ad un mondo nuovo riducendo il più possibile le disparità economiche e sociali tra gli esseri umani e nello stesso tempo contribuendo ad assicurare una nuova ricchezza globale, accessibile a tutta l’umanità sotto forma di comune”.

“Inizialmente l’idea creatrice di FairCoop viene co-lanciata da Enric Duran (co-fondatore della Cooperativa Integrale Catalana –CIC-, collaboratore della Fondazione P2P e di Dark Wallet). Egli mette a punto un piano di sviluppo per il FairCoin (attuale moneta di riserva di valore di FairCoop, criptomoneta creata da persone esterne al progetto FairCoop e poi caduta in disuso). Questo piano viene condiviso con membri della P2P Foundation (come Stacco Troncoso e Michel Bauwens), della CIC e di Dark Wallet (come Amir Taaki e Pablo Martin), ed an-

Su un piano completamente diverso un altro esempio è rappresentato dal movimento che si sviluppa basandosi sulla permacultura:

un metodo per progettare e gestire paesaggi antropizzati in modo che siano in grado di soddisfare bisogni della popolazione come cibo, fibre ed energia e al contempo presentino la resilienza, la ricchezza e la stabilità di ecosistemi naturali (Wikipedia).

A questo proposito Alfonso Giuliani in *Managing the commons in the knowledge economy* (Vercellone & altri, 2015, p. 124) evoca il movimento delle “Città di transizione” (*Transition Towns*):

Il Transition Movement, ... è formato da iniziative comunitarie, che cercano di trasformare la società in comunità resilienti organizzate secondo la logica maker per far fronte alle sfide ambientali legate al cambiamento climatico, alle risorse limitate e alle mutazioni del mondo del lavoro indotte dalla crisi economica. Una delle caratteristiche principali del Transition Movement è quello di credere che tutte queste problematiche possano essere affrontate attraverso la coproduzione e la collaborazione comunitaria. Non a caso i due principi fondamentali del movimento sono: a) gli individui hanno immense quantità di creatività, ingegno e capacità; b) se gli individui agissero come comunità sarebbero capaci di creare un modo di vivere significativamente più connesso, più vibrante e più appagante di quello che viviamo.

Il fluido che scorre nelle reti in forma digitale incorporea è materia vivente, ibrido di natura e di tecnologia. Una linfa che, in certe condizioni, sfugge ai sensori ed agli algoritmi predisposti al controllo e crea l'accrescimento tumultuoso. Le articolazioni locali della governance rispondono istaurando leggi e regolamenti che legalizzano l'uso di algoritmi e di sonde per una sorveglianza generalizzata delle reti e delle comunicazioni, eludendo sempre più lo Stato di Diritto. Si veda a questo proposito la scandalosa “Legge sull'informazione personale”<sup>17</sup>, presentata dal governo social-liberale e recentemente approvata in Francia. Una legge *à la* “Patriot act”, che, dopo l'attentato di “Charlie Hebdo” a Parigi rende legale la sorveglianza di massa sulle reti senza le autorizzazioni del potere giuridico. Una situazione

---

che con altre persone e progetti che agiscono in diversi paesi, i quali cooperando e lavorando assieme in rete, formano il team promotore che genera e lancia la prima proposta del progetto FairCoop lo scorso mese di settembre.” (Faircoop, 2015).

17 “Loi sur le renseignement personnel” N. 2015-912 è stata promulgata in Francia il 24 luglio 2015. Si veda l'articolo, *Loi renseignement : opposition de masse à la surveillance de masse !* in <http://www.laquadrature.net/fr/loi-renseignement-opposition-de-masse-a-la-surveillance-de-masse> (Visitato il 14/6/2015).

che peggiora drammaticamente con la promulgazione dello stato d'emergenza di lunga durata e le modifiche costituzionali in Francia a seguito dei tremendi attentati del novembre 2015 a Parigi. Un'ulteriore e drammatica evoluzione dello scontro fra due necropolitiche, a cui abbiamo accennato in precedenza, e di cui noi tutti siamo le vittime collaterali.

Questo controllo si esercita in modi molteplici: programmi ed algoritmi dall'apparenza innocente, come le analisi in tempo reale effettuate sui flussi twitter<sup>18</sup> permettono di conoscere istantaneamente le tendenze d'umore sulla rete rispetto a un qualsiasi soggetto d'attualità e diventano strumento di manipolazione emozionale a fini politici.

In questo ibrido di tecnica e natura nei comportamenti collettivi le dinamiche del biopotere e del general intellect s'intersecano e entrano talvolta in conflitto. Il primo spinge la sussunzione vitale a parossismi che ci fanno paventare la possibile estinzione della specie. Il secondo cerca nel comune l'istinto di una sopravvivenza postcapitalista.

Da un altro lato le dinamiche dei movimenti sembrano imitare certi comportamenti di strutture viventi.

Il micelio per esempio è un intreccio, una rete naturale che vive e si ramifica prevalentemente nei boschi e nelle foreste ma che sviluppandosi raso terra è invisibile ad occhio nudo.

In condizioni adatte dell'ambiente circostante - temperatura, umidità e disponibilità di nutrimento - l'accrescimento diviene tumultuoso, quasi un centimetro all'ora, in poche ore il micelio può originare improvvisamente e senza segnali preventivi o captabili, grandi quantità di carpofori comunemente chiamati funghi.

Forse potremmo dire che l'humus ed i modi in cui si sviluppano le ondate del movimento sono soprattutto tecnologici ed immateriali, e questo ci riporta alle strutture del Bioipermedia di cui abbiamo lungamente trattato, ma i modi improvvisi ed imprevedibili in cui avviene l'esplosione ha forti similitudini con quanto succede in natura.

---

18 Per esempio il monitoraggio dell'avanzamento delle epidemie d'influenza viene fatto analizzando nei flussi Internet geolocalizzando la ricorrenza di parole chiave come "influenza" o "febbre". Si veda il servizio commerciale privato d'analisi destinato ai "professionisti comunicazione digitale" apparentemente utilizzato dai servizi della Presidenza della Repubblica francese: <http://www.visibrain.com/fr/> (Visitato il 14/6/2015).

# IL CROLLO DELLA BALIVERNA<sup>1</sup>

“Siamo già al dopo” perché sentiamo gli scricchiolii sempre più forti provenire dalla Baliverna in cui vi siete rinchiusi.

“Siamo già al dopo” perché ci avete imbarcati di forza in un’ennesima corazzata Bismark destinata all’affondamento ma cercheremo di farne una Potëmkin del comune.

“Siamo già al dopo” perché i vostri media mainstream declinano e non crediamo più al vostro story telling.

“Siamo già al dopo” perché la sola possibilità di continuare la storia umana oggi è la costruzione del comune.

“Siamo già al dopo” perché la fantascienza c’insegna che anche i cyborg possono ribellarsi e vincere.

“Siamo già al dopo” perché la rete di reti è il modello del comune.

“Siamo già al dopo” perché sappiamo diventare macchine e natura.

“Siamo già al dopo” perché non abbiamo bisogno di dei e di trascendenza nel diventare macchine e natura.

“Siamo già al dopo” perché, come cantava de André davanti alla rivolta, anche se voi vi credete assolti siete per sempre coinvolti.

---

1 Racconto di Dino Buzzati del 1954.



**EVASIONE FINALE:  
I BYTE DI CASTEL DEL MONTE  
E LE MERAVIGLIE DEL COMUNE**

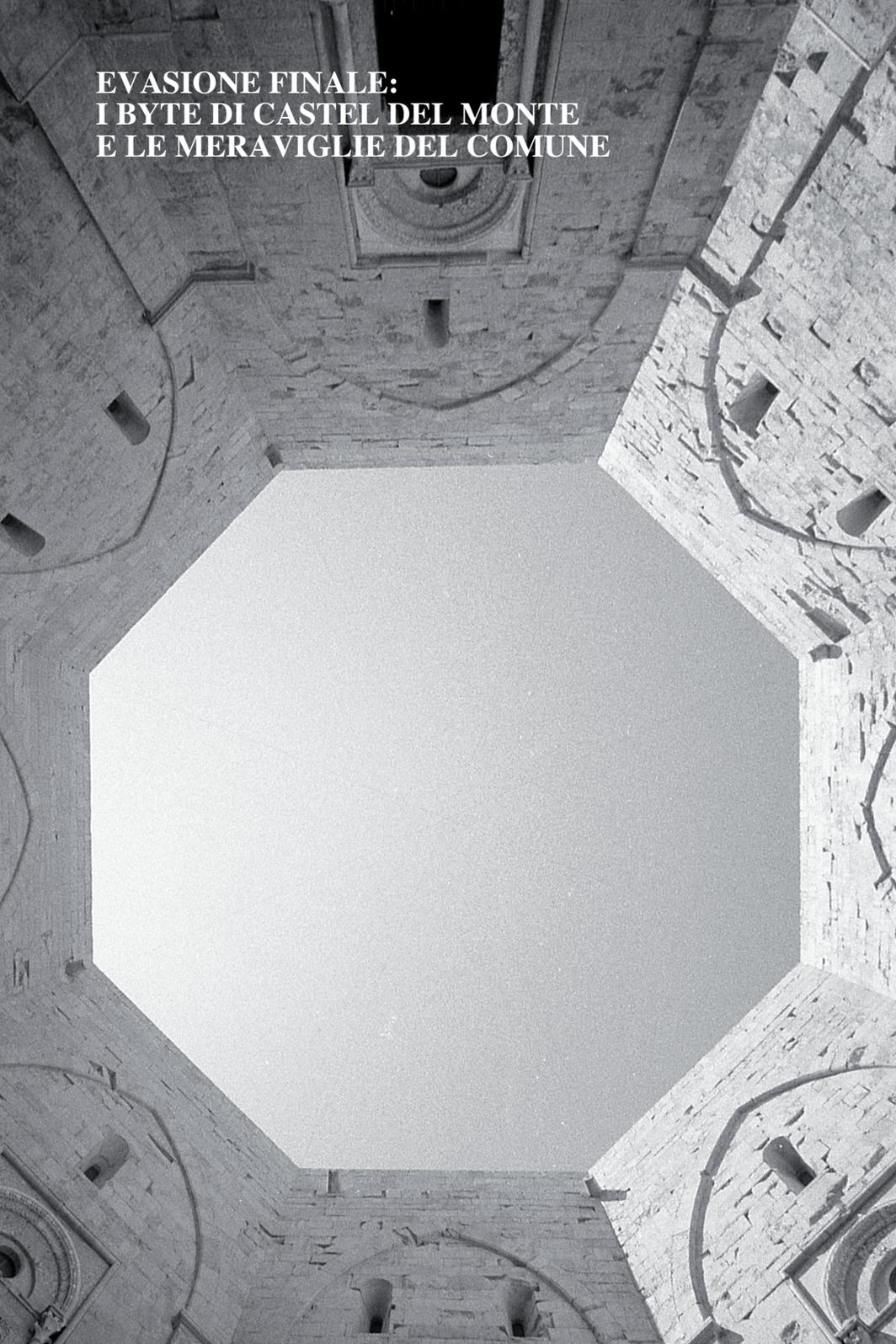


Figura 5. Castel del Monte. Foto per gentile concessione di Lorenzo Papadia.  
[www.lorenzopapadia.com](http://www.lorenzopapadia.com)

Castel del Monte, situato nel territorio del comune di Andria in Puglia, è uno dei più simbolici ed affascinanti monumenti del Basso Medioevo. Esso venne fatto costruire nel XIII secolo da Federico II di Svevia, un monarca che segnò profondamente la sua epoca tanto da essere soprannominato lo “stupor mundi”. Fra l’altro parlava sei lingue ed ebbe una corte greca, latina, araba ed ebraica, luogo di incontro fra le culture e le tecnologie. Questo è il contesto in cui venne sviluppato il progetto di questa costruzione da alcuni definita un libro di pietra.

Ancora oggi l’immersione nel sito di Castel del Monte genera forti sensazioni. Innanzitutto la scelta del luogo in cui venne edificato circa otto secoli fa, un colle isolato che domina il vasto altipiano carsico delle Alte Murge che lascia senza fiato. Forse, parafrasando Simondon, potremmo immaginare che sia uno di quei punti-chiave dell’universo magico primitivo.

L’edificio sorge nella solitudine più assoluta e solo da un’unica trifora appositamente orientata con tempo di tramontana possiamo scorgere in lontananza la città d’Andria, fedele a Federico II.

A prima vista gli aspetti che più colpiscono sono la complessa ed armoniosa geometria delle forme e l’ossessione ottale: la costruzione ha la forma di un ottagono e negli otto angoli si innestano altrettante torri ottagonali; anche il cortile è ottagonale e conta otto sale a pianterreno ed otto al piano superiore, tutte trapezoidali e tutte eguali tra loro.

Una ripetizione ricercata dell’otto, numero che richiama il simbolo dell’infinito<sup>1</sup> e che più di ogni altro caratterizza questo monumento unico nel genere come nello stile, nella forma e nei contenuti.

Ed è proprio da questa caratteristica che sorge il legame con il mondo digitale ed algoritmico. I numeri ottali, insieme ai binari e agli esadecimali, sono alla base del calcolo digitale e fanno parte del DNA della rete.

---

1 Ruotato di 90 gradi l’otto diventa il simbolo dell’infinito.

Il funzionamento dei computer si è sempre imperniato attorno alle potenze di due. I primi processori miniaturizzati che hanno permesso il sorgere e lo sviluppo dell'informatica personale Intel 8086 e 8088, Motorola 68000 e ZX80 sono stati costruiti attorno a registri di 8 bit in grado di gestire numeri ottali. Oggi siamo a processori di 64 bit ed è ancora una volta una potenza di otto, il numero che sancisce la quantità di compromesso fra il binario ed il bios, fra due emisferi e dieci dita. Nel film Avatar gli abitanti di Pandora hanno otto dita e contano in ottale. Alcuni popoli utilizzano una numerazione ottale per contare:

le tribù Yuki, un popolo nativo della California e il popolo Pamean in Messico possiedono un metodo di conteggio che usa lo spazio tra le dita, piuttosto che le dita stesse per contare.<sup>2</sup>

La forza ed il fascino che Castel del Monte esprime possono esser solo il risultato dell'operare di un comune eccezionale, quello della capacità di produzione culturale dei saperi dell'epoca «sia dell'antichità che della tradizione cistercense del nord Europa, dei Castelli del deserto degli Omayyad e dei monasteri fortificati del Medioriente e del nord Africa»<sup>3</sup>.

Un altro punto che ci lega a quest'opera è l'utilizzazione degli algoritmi.

Nel castello ci sono ricerche sorprendenti legate all'astronomia e alla trigonometria di modo che durante gli equinozi o in altri giorni specifici i giochi di luce potessero creare degli effetti particolari e, d'altro canto, la distribuzione spaziale dei principali elementi architettonici obbedisce a precise indicazioni dettate dal Sole nel suo volgere nel corso dell'anno.

Ad otto secoli di distanza la sua funzione resta enigmatica e ciò lo rende ancora più affascinante proprio perché il criterio della *user experience* tracciata dal marketing odierno non è applicabile. Non c'è uno scopo di potere, nonostante il nome che porta non si tratta di una costruzione militare, né di svago in quanto non era previsto per la caccia, come supposto da esperti e ricercatori, e non sembra luogo adatto per un lungo soggiorno.

Castel del Monte sembra contrapporsi in modo diretto ad un uso compulsivo e finalizzato della tecnologia. La purezza e la bellezza che emergono da tecniche in cui non traspare una teleologia<sup>4</sup>, sembra oggi inconcepibile.

2 Da <https://en.wikipedia.org/wiki/Decimal> visitato il 24/08/2015. Traduzione dell'A. Si veda anche: "The typology of Pame number systems and the limits of Mesoamerica as a linguistic area" (Avelino, 2006).

3 In <http://whc.unesco.org/fr/list/398> (Visitato il 15/6/2015). Traduzione dell'Autore.

4 Filosofia del finalismo.

Castel del Monte, come altre opere dell'epoca di Federico II, è il frutto di un comune multi-etnico e multiculturale e viene quasi spontaneo di chiedersi se la bruttezza di tante "grandi opere" contemporanee non sia il risultato di un comune corrotto.

L'apparente assenza di finalità del monumento si integra con le altre caratteristiche straordinarie tanto da permetterci di usarlo come una metafora di costruzione del comune nella società in rete. Una sfida immensa a cui possiamo far fronte perché disponiamo di strumenti tecnologici potenti, ma questo non basta. La scintilla resta a carico dell'umano.



## RINGRAZIAMENTI

Sul suggerimento di persone amiche che mi hanno sostenuto nella redazione di questo libro ho cercato di presentare nella premessa gli aspetti soggettivi suscettibili di fornire al lettore un quadro più completo delle motivazioni che ne sono all'origine, ora è venuto il momento di ringraziare.

Mi par giusto cominciare con Giorgio Bonazzi detto Mingus, amico e *coach*, come si dice ora. Tutto cominciò una sera di qualche anno fa a Milano dalle parti di Via degli Scipioni, quando, dopo aver letto uno dei miei primi articoli Mingus mi disse “Se decidi di scrivere un libro, io conosco l'editore che te lo pubblicherà” e questa fu probabilmente la scintilla iniziale.

Laura Toppan ha assunto con grande generosità, amicizia, serietà e professionalità il ruolo impegnativo di “compensare la debolezza linguistica e letteraria di un ingegnere emigrato da decenni” dedicando ad esso un tempo e delle energie considerevoli con una lettura minuziosa e sapientemente annotata.

Carlo Vercellone è il caro amico che con pazienza e tenacia mi ha guidato ed aiutato nei passaggi concettuali più ardui e in particolar modo, ma non solo, sugli aspetti di economia politica riguardanti il capitalismo cognitivo, importante concetto di cui penso sia uno dei grandi se non il principale contributore.

Un grazie speciale a Martino Saccani, giovane artista concettuale di grande talento che mi ha fatto l'onore di concepire la bella copertina del libro.

Ringrazio il gruppo di amici e compagni che hanno letto il manoscritto con occhio critico. Ciascuno con le proprie competenze e sensibilità ha contribuito ad aggiungere un punto di vista, ad incoraggiarmi o semplicemente a migliorare il risultato:

Alfonso Giuliani per sue note pertinenti sull'economia ed altri aspetti tecnici e per aver attirato la mia attenzione sulla necessità di un certo rigore formale.

Gaetano Grasso per i suoi consigli e per i suggerimenti preziosi sull'italiano.

Massimo Meloni soprattutto per le sue critiche azzeccate sulle situazioni politiche citate.

Saro Romeo per l'entusiastico incoraggiamento ed i suggerimenti centrati sulla parte iniziale.

Ringrazio Isabella Annesi-Maesano e Gianfranco Pancino, cari amici e ricercatori di grande esperienza e competenza in campo biologico e medico per l'aiuto e le preziose spiegazioni ed informazioni sugli aspetti riguardanti la biogenetica, le allergie e le malattie autoimmuni.

A Gianluca Giannelli devo la collaborazione nell'articolo sull'e-waste 2.0 e le intense discussioni dell'estate 2013 nei parchi parigini e sui bordi della Senna che hanno ispirato fra l'altro il capitolo su "Appartenenze ed attraversamenti", a Valentino Bellini, fotografo che si batte contro l'e-waste con il suo coraggioso Bit Rot Project devo, oltre che alla foto, la conoscenza e lo sprone a denunciare questo scempio.

Un grazie a Nanni Balestrini che mi dato fiducia con le pubblicazioni sulla rivista Alfabeta2 ed ha sempre incoraggiato le mie iniziative. A Toni Negri, amico di lunga data, devo tanti insegnamenti prodigati e molti dei concetti utilizzati nel libro.

Pantaleo Elicio e Jason McGimsey fanno parte del circolo ristretto dei sostenitori della prima ora che mi hanno consigliato, aiutato e sostenuto in vari modi, tutti utili ed ho poi usufruito della simpatia di tanti amici prodighi di attenzioni e suggerimenti, fra cui Giuliano Righi Riva, Latino Imparato e Sylvain Quendez.

Oltre alla pazienza di sopportarmi devo alla mia famiglia dei contributi essenziali. La mia compagna Tiziana, prima lettrice, sostenitrice e consigliera sui punti importanti, ha inoltre vinto la gara di correzione di refusi, a mio figlio Diogo devo l'essenziale di quanto ho appreso sui videogiochi contemporanei che ha intelligentemente analizzato per me.

*Last but not least* un grazie di cuore alla cara amica Tiziana Terranova che mi ha aiutato, criticato ed incoraggiato e che ha saputo cogliere e sintetizzare in modo intenso lo spirito e le sfaccettature che ho cercato di trasmettere al libro in una prefazione che mi ha toccato nel profondo.

Avendo spesso trattato di spazio-tempo chiudo con un ringraziamento ideale a due luoghi.

L'Istituto Culturale Svedese nel Marais a Parigi che nella bella stagione mette a disposizione il magnifico giardino dell'Hôtel de Marle, luogo di grande armonia che stimola la concentrazione e il benefico *open space* dall'alto soffitto a stella e il lucernario di San Cassiano di Lecce dove, su un'antica tavola da falegname, *maker ante litteram*, sto scrivendo queste ultime righe.

Per quanto riguarda il tempo della scrittura non ho dubbi: la notte è la mia preferita.

# GLOSSARIO

## **Antropocene Postantropocene**

“Antropocene è un termine coniato negli anni ottanta dal biologo Eugene Stoermer che nel 2000 fu adottato dal Premio Nobel per la chimica Paul Crutzen nel libro *Benvenuti nell'Antropocene*.

Il termine indica l'era geologica attuale nella quale all'uomo e alla sua attività sono attribuite le cause principali delle modifiche territoriali, strutturali e climatiche.

Il termine deriva dal greco *anthropos*, che significa uomo, e non sostituisce, nel testo dello scienziato, il termine corrente usato per l'era geologica attuale, Olocene, ma si riferisce all'impatto che l'*Homo sapiens* ha sull'equilibrio del pianeta.”

<https://it.wikipedia.org/wiki/Antropocene> (Visitato il 1/9/2015)

Con il termine Postantropocene si designa un'era geologica a venire dove le macchine (o eventualmente una civilizzazione Postumana), che hanno assunto un loro grado di autonomia, contribuiscono alle modifiche strutturali del clima.

## **App**

*App* è un'abbreviazione per applicazione. Un'*app* è un sinonimo contemporaneo di programma applicativo, e può funzionare su Internet, su un computer o qualsiasi altro dispositivo come smartphone, tablet, console di videogiochi etc. Nell'utilizzazione corrente il termine designa soprattutto la applicazioni per smartphone.

Le *app* nella forma che usiamo attualmente sui dispositivi mobili prendono origine con l'iPhone e la nascita dell'*App Store* (si veda nel glossario) seguita poi da *Play Store* per i sistemi Android etc. Il mondo delle *app* è d'altronde un'alternativa all'uso del World Wide Web e dei browser in quanto esse ne sono indipendenti.

### **App Store**

“L’App Store è un servizio realizzato da Apple disponibile per iPhone, iPod touch e iPad che permette agli utenti di scaricare e acquistare applicazioni disponibili in iTunes Store. Le applicazioni possono essere scaricate direttamente dal dispositivo o su un computer. Al 2 giugno 2014 sono disponibili in App Store più di 1.200.000 applicazioni sviluppate da terze parti, con oltre 75 miliardi di download”.

[https://it.wikipedia.org/wiki/App\\_Store](https://it.wikipedia.org/wiki/App_Store) (visitato il 29/7/2015).

Play Store è l’equivalente per i sistemi Android.

Da non confondere con gli Apple Store che sono i negozi di vendita dei prodotti Apple e di proprietà della multinazionale.

### **Batch**

Il termine si riferisce all’esecuzione di una serie di programmi (*jobs*) senza l’intervento dell’operatore. L’uso risale all’epoca della programmazione per schede perforate. In quel contesto, i programmatori solitamente non avevano accesso diretto al computer, bensì preparavano i propri programmi “off-line” e li passavano a un amministratore di sistema, il quale aveva il compito di mandarli in esecuzione quando possibile (accodandoli rispetto ad altri programmi in esecuzione e spesso accorpendo più programmi in un’unica unità di esecuzione), restituendo poi in seguito i risultati dell’elaborazione agli interessati.

### **Bioipermedia (genesì d’un neologismo)**

Per Giorgio Agamben “le questioni di terminologia sono importanti in filosofia” (Agamben, 2006, p. 5) e “la terminologia è il momento poetico del pensiero”.

La dinamica dei flussi in rete ha tendenza a riprodurre le relazioni e le tensioni socio-economiche della realtà esterna in una sfera propria tanto più articolata quanto più intenso si fa lo scambio interno-esterno. Ne nasce una globalità nuova in cui contenuti di reti e mondo fisico si compenetrano e si integrano e questa entità nuova merita di essere designata.

Una breve rassegna etimologica dei termini creati o dei modi inventati per dare un nome a questa nuova entità globalizzante permette di introdurre alcuni aspetti che la caratterizzano, siano essi politici, tecnologici, sociali, culturali o spazio-temporali.

Il *General Intellect* di Marx appartenente al famoso *Frammento delle Macchine* nei *Gundrisse* (Marx, 2012, p. 478) è probabilmente la prima intuizione di ciò che avrebbe portato alle trasformazioni attuali<sup>1</sup>. Anche se

---

1 Si veda anche (Vercellone C., 2007).

questo concetto non sembra integrare direttamente le nozioni di spazio e tempo, esso indica, secondo Marx, una nuova dimensione, in cui il sapere collettivo diventa una forza di realizzazione che ha un impatto sulla divisione del lavoro e il progresso tecnologico<sup>2</sup>.

La *Noosfera* è un termine coniato da un celebrato scienziato sovietico Vladimir Verdanski e da un paleontologo e filosofo gesuita francese, Pierre Teilhard de Chardin. La radice *nous* viene dalla filosofia greca ed ha il significato di intelletto cosmico. La *noosfera*, che si potrebbe tradurre in sfera della conoscenza universale è affiancata da Verdansky alla *geosfera*, ossia agli oggetti inanimati e alla *biosfera*, sfera del vivente.

Marshall McLuhan, coniando il concetto di *Global Village* (Mc Luhan, 1991), è fra i primi ad accennare ad un mondo virtuale modellato dai media *elettrici*. Anticipando di trent'anni circa l'arrivo di Internet, McLuhan fa riferimento soprattutto ai nuovi media "elettrici" della sua epoca, tra cui la televisione, che rimettono in causa la supremazia dello scritto.

Rifiutando i concetti di biosfera e noosfera Deleuze e Guattari, che consideravano l'era industriale come quella degli insetti, parlano di una *Mécanosphère* (Deleuze & Guattari, 2003)<sup>3</sup>, in cui "l'ordine apparente può essere rovesciato" ed i fenomeni tecnologici e culturali diventano un buon brodo di coltura per insetti, batteri e microbi.

Si potrebbe allora dedurre che l'era cognitiva attuale sarebbe caratterizzata dai virus, entità alla frontiera del vivente...

La nozione di *Cyberspazio* coniata da William Gibson, in *Neuromante* (Gibson, 1986), è quella più largamente diffusa forse proprio perché, come spiega lo scrittore stesso<sup>4</sup>, emersa spontaneamente senza precedenti razionalizzazioni. Egli fa riferimento ad *un'allucinazione vissuta consensualmente*

2 "Marx annuncia l'arrivo, dopo le fasi della sussunzione formale e reale al capitale, di una nuova fase di sviluppo della divisione del lavoro. È qui che Marx parla del 'general intellect' per caratterizzare l'impatto di questo cambiamento nella divisione del lavoro e nel progresso tecnico" (Vercellone C. , 2007) Traduzione dell'autore. <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00263661/document> (Visitato il 4/6/2015).

3 G. Deleuze, F. Guattari, *Mille Plateaux*, Les editions de minuit, Paris p. 89, (Trad it Giorgio Passerone, "Millepiani" - Castelvechi, 2003).

4 «Tutto quello che so riguardo al termine "cyberspace" quando lo coniai, era che esso rassomigliava effettivamente ad un termine in voga. Sembrava evocativo e essenzialmente privo di significato. Era indicativo di qualcosa, ma non aveva nessun significato semantico vero, anche per me, poiché lo vidi emergere mentre lo stavo scrivendo nella pagina».

<http://it.wikipedia.org/wiki/Cyberspazio> (Visitato il 4/6/2015).

Commento di Gibson sull'origine del termine "cyberspazio" nel documentario *No Maps for These Territories*, regia di Mark Neale, 2000.

ogni giorno da miliardi di operatori, un mondo parallelo, virtuale che ha tendenza a sovrapporsi piuttosto che a fondersi con il mondo reale. Gibson, infatti, lo contrappone ad una *meatsphere* che è per lui il mondo della carne e dei corpi. Lo stesso ma in modo ancora più marcato avviene del termine *infosfera*, commercialmente recuperato da IBM che si contrappone alla *biosfera*.

Le definizioni quali, '*società dell'informazione*', '*società della conoscenza*', '*società della rete*', quest'ultima spesso utilizzata da Manuel Castells, hanno una connotazione fortemente sociologica e culturale e denotano l'influenza della rete sui comportamenti e sul sapere.

Nessuno di questi termini mette l'accento sul fatto che, con la pervasività delle reti, si stanno mettendo in opera i dispositivi ibridi dell'integrazione di tutte le sfere della società: naturali, culturali, politiche, affettive ed economiche, includendo quindi tanto l'*infosfera*, che la *biosfera*. Si tratta di una macchina biopolitica e biocognitiva globale. Se da un lato le moltitudini possono affrancarsi da modi di produzione assoggettati, rendendo obsolete molte delle funzioni cooperative del capitalismo, dall'altro essa è anche lo strumento per eccellenza del biopotere in quanto atta ad esercitare un controllo illimitato, capillare e neuropervasivo.

Noi l'abbiamo definita come macchina del Bioipermedia perché estende a tutte le sfere della vita la potenza dell'ipertesto<sup>5</sup> e dell'ipermedia<sup>6</sup> sviluppatasi con il Web.

Il Bioipermedia eleva ad una quarta potenza i precedenti salti di paradigma della dimensione mediatica moderna assumendo arbitrariamente come base di partenza la *stampa*, nata con la rivoluzione Gutenberg (Mc Luhan, 1991).

La seconda potenza è rappresentata dai *mass media* della rivoluzione industriale, ovvero: i giornali, il telefono, la radio, la televisione etc.

La terza è l'*ipertesto* intuito prima di Internet e del web da artisti e scrittori<sup>7</sup> come Julio Cortázar che nel '66 con *Il gioco del mondo* (*Rayuela*) (Cortázar, 2004) inventa un ipertesto manuale dando indicazioni su più modi di leggere il suo romanzo; o Jorge Luis Borges che fa una descrizione dell'ipertesto nel racconto breve *Il giardino dei sentieri che si biforcano* (Borges, 2003), o Italo Calvino con il romanzo *Se una notte d'inverno un viaggiatore* (Calvino, 1994.) o Georges Perec ne *La Vita Istruzioni per*

---

5 Cfr. "Ipertesto, Ipermedia" nel glossario.

6 Idem.

7 Italo Calvino evoca il termine "iper romanzo" nel ciclo di conferenze che avrebbe dovuto tenere presso l'Università di Harvard nel 1985 poi pubblicate postume nelle "*Lezioni americane. Sei proposte per il prossimo millennio*".

*l'uso* (Perec, 1984). Sono scritti in cui gli autori danno nuove dimensioni alle loro opere tramite variabili di lettura e strutture fortemente intrecciate ai contenuti. *L'ipermedia* che estende il principio dei collegamenti ipertestuali (*hyperlink*) a tutti i media ha avuto dei predecessori come, per esempio nel cinema, l'ormai comune metodo dei flashback o le storie ad incastro. L'intero World Wide Web è un'immensa entità proteiforme ipermediatica. Certi media tradizionali, come i grandi quotidiani, hanno qualche difficoltà a trovare un modello di presentazione che permetta loro di sfruttare appieno tutto il potenziale dell'ipermedia; spesso sui loro siti gli articoli sono la semplice riproduzione di quanto stampato su carta senza includere collegamenti ipertestuali o ipermediatici.

Il *Bioipermedia* rompe le barriere sia fisiche che logiche dei media preesistenti. Con lo svilupparsi "dell'Internet degli oggetti" la possibilità di ogni oggetto di diventare dispositivo bioipermediatico si estende senza limiti e, di conseguenza, le categorie di dialogo tendono a moltiplicarsi. Nel capitalismo industriale l'uomo agisce sulla materia inanimata a mezzo di strumenti e macchine mentre oggi le macchine, da strumenti messi in opera, diventano esse stesse soggetti che interagiscono autonomamente e, fra l'altro, agiscono sull'uomo, sulla sua regolazione biologica e sui suoi organi come per il controllo o il riequilibrio delle funzioni vitali. Le barriere cadono perché una parte considerevole delle interazioni dello scambio informazionale non passa più tramite la mediazione logica del testo o addirittura del linguaggio, un modo inedito e forse decisivo di ridurre la "quarta discontinuità"<sup>8</sup>, quella fra l'uomo e le macchine.

### **Biopotere**

Il biopotere è un tipo di potere che si esercita sulla vita: la vita dei corpi e quella della popolazione. Secondo Michel Foucault, sostituisce a poco a poco il potere monarchico di vita e di morte. L'esercizio di questo potere è un modo di governare gli uomini.

### **Big Data**

"*Big data* è il termine usato per descrivere una raccolta di dati così estesa in termini di volume, velocità e varietà da richiedere tecnologie e metodi analitici specifici per l'estrazione di valore.

Il progressivo aumento della dimensione delle tabelle e delle matrici di dati è legato alla necessità di analisi su un unico insieme di dati, con l'o-

8 La quarta discontinuità è quella esistente fra macchine ed umani secondo lo storico e filosofo Bruce Mazlish; si veda (Mazlish, 1993).

biiettivo di estrarre informazioni aggiuntive rispetto a quelle che si potrebbero ottenere analizzando piccole serie, con la stessa quantità totale di dati. Ad esempio, l'analisi per sondare gli "umori" dei mercati e del commercio, e quindi del trend complessivo della società e del fiume di informazioni che viaggiano e transitano attraverso Internet.

Big data rappresenta anche l'interrelazione di dati provenienti potenzialmente da fonti eterogenee, quindi non soltanto i dati strutturati, come i *database*, ma anche non strutturati, come immagini, email, dati GPS, informazioni prese dai *social network*."

[https://it.wikipedia.org/wiki/Big\\_data](https://it.wikipedia.org/wiki/Big_data) (visitato il 12/8/2015).

### **Bitcoin**

Il termine bitcoin (inglese 'bit': unità di informazioni binarie e 'coin': moneta) si riferisce sia a un sistema di pagamento attraverso Internet che ad un'unità di conto utilizzata dal sistema di pagamento.

A differenza della maggior parte delle valute tradizionali, il Bitcoin non fa uso di un ente centrale: esso è un sistema informatico P2P e *open source*, che utilizza un database distribuito tra i nodi della rete che tengono traccia delle transazioni, e sfrutta la crittografia per gestire gli aspetti funzionali come la generazione di nuova moneta e l'attribuzione di proprietà dei bitcoin.

### **Bretton Wood**

"La conferenza di Bretton Woods (spesso genericamente identificata anche come accordi di Bretton Woods) si tenne dal 1° al 22 luglio 1944 nell'omonima località nei pressi di Carroll (New Hampshire), per stabilire le regole delle relazioni commerciali e finanziarie tra i principali paesi industrializzati del mondo.

Essa consiste in una serie di accordi per definire un sistema di regole e procedure per controllare la politica monetaria internazionale. Furono il primo esempio nella storia del mondo di un ordine monetario totalmente concordato, pensato dagli Stati Uniti d'America per governare i rapporti monetari di stati nazionali indipendenti.

In seguito alla guerra del Vietnam, che fece aumentare fortemente la spesa pubblica statunitense, e di fronte all'emissione di dollari e al crescente indebitamento degli USA, aumentavano le richieste di conversione delle riserve in oro. Questa fu una delle ragioni per cui, il presidente statunitense Richard Nixon decise di annunciare a Camp David il 15 agosto 1971 la sospensione della convertibilità del dollaro in oro. Nel dicembre del 1971 un gruppo di 10 Paesi firmò lo Smithsonian Agreement, che mise fine agli accordi di Bretton Woods, svalutando il dollaro e dando inizio alla fluttua-

zione dei cambi. Nel febbraio del 1973 ogni legame tra dollaro e monete estere venne definitivamente reciso e lo standard aureo fu quindi sostituito dal sistema di cambi flessibili.”

[https://it.wikipedia.org/wiki/Conferenza\\_di\\_Bretton\\_Woods](https://it.wikipedia.org/wiki/Conferenza_di_Bretton_Woods) (consultato il 27/8/2015).

### **Cad Cam**

“In ingegneria, l’espressione CAD/CAM si riferisce all’impiego congiunto e integrato di sistemi software per la progettazione assistita da computer (*Computer-Aided Design*, CAD) e fabbricazione assistita dal computer (*Computer-Aided Manufacturing*, CAM). L’uso di sistemi integrati di CAD/CAM rende più semplice il trasferimento di informazioni dalla progettazione alla fabbricazione. Si tratta di fasi molto importanti nello sviluppo di un progetto e il CAD / CAM sono pietre miliari nel campo dell’automazione. Infatti, nel settore della produzione, vengono utilizzate tali tecnologie per gestire robot, controllare processi, effettuare simulazioni ecc.”

Da Wikipedia, <https://it.wikipedia.org/wiki/CAD/CAM> (visitato il 18/7/2015).

### **Capitalismo cognitivo (biocognitivo) ed economia della conoscenza**

“Per capitalismo cognitivo si intende il passaggio del capitalismo industriale a una nuova fase, in cui la dimensione cognitiva e immateriale del lavoro diventa dominante dal punto di vista della creazione di valore e della competitività delle aziende. In questo quadro la posta in gioco centrale della valorizzazione del capitale e delle forme della proprietà poggia direttamente sull’appropriazione *rentière* del comune e sulla trasformazione della conoscenza in una merce fittizia.” (Negri & Vercellone, 2008)

“Il termine cognitivo inoltre designa lo sviluppo di una economia basata sulla diffusione del sapere e dove la creazione di conoscenza diviene la principale posta in gioco della valorizzazione del capitale”. (Vercellone, 2002). Traduzione dell’autore.

Il capitalismo cognitivo è quindi la struttura dominante mentre il neoliberalismo è il modo di regolazione dell’organizzazione e delle politiche di comando sulla società.

“Rispetto agli approcci dell’economia basata sulla conoscenza, l’ipotesi del capitalismo cognitivo ribadisce con forza la natura capitalistica dell’attuale processo di trasformazione, il che significa opporre al concetto stesso di economia basata sulla conoscenza quello di capitalismo cognitivo, che lo sussume e lo inquadra in una serie di forme istituzionali. Possiamo vedere questo processo di sussunzione attraverso vari dispositivi come i diritti

di proprietà intellettuale e i nuovi meccanismi di controllo del lavoro che, invece di favorire lo sviluppo di un'economia basata sulla conoscenza, la bloccano con l'obiettivo di poterne catturare il valore e il sapere prodotti per la conoscenza per trasformarli in un capitale, in una merce fittizia.”<sup>9</sup>

«Biocognitivo» è un'evoluzione del termine cognitivo introdotta per indicare la forte influenza del capitalismo cognitivo sulla vita e viene introdotto ed utilizzato in vari articoli e saggi da Cristina Morini ed Andrea Fumagalli.<sup>10</sup>

L'abbiamo utilizzato come qualificativo nei casi in cui i legami fra l'aspetto cognitivo (per esempio del lavoro) e la vita (bios) sono particolarmente forti.

### **Clock**

“Il processore di un computer è composto da vari circuiti logici preposti ad eseguire operazioni diverse, tali circuiti interagiscono tra loro scambiandosi informazioni. Perché tale operazione avvenga correttamente però è necessario che ad ogni circuito sia indicato il momento esatto in cui può ritenere validi i segnali che riceve in ingresso. Il clock è il segnale che si occupa di questo ed è condiviso tra tutti i circuiti. La sua frequenza quindi deve essere calcolata in modo tale che il ciclo di clock sia sufficientemente lungo da consentire a tutti i circuiti, anche il più lento, di completare correttamente le proprie operazioni. La velocità o frequenza di clock è il numero di commutazioni tra i due livelli logici “0” e “1” che i circuiti logici interni di un microprocessore (o di un'unità di calcolo) sono in grado di eseguire nell'unità di tempo di un secondo, ed è espressa in cicli al secondo, o hertz, e suoi multipli; normalmente per eseguire un'istruzione o una semplice somma sono necessari più cicli di clock” <http://it.wikipedia.org/wiki/Clock> (Visitato il 7/6/2015).

### **Cloud Computing**

Con *cloud computing* si indica una modalità di erogazione di risorse informatiche, come l'archiviazione, l'elaborazione o la trasmissione di dati, caratterizzato dalla disponibilità a richiesta (*on demand*) attraverso Internet a partire da un insieme di risorse preesistenti e configurabili Il *cloud com-*

9 <http://www.uninomade.org/capitalismo-e-conoscenza-intervista-a-carlo-vercellone/> (Visitato il 21/8/2015).

10 Si veda per esempio: [https://www.academia.edu/8658241/La\\_vita\\_messa\\_a\\_lavoro\\_verso\\_una\\_teorija\\_del\\_valore-vita](https://www.academia.edu/8658241/La_vita_messa_a_lavoro_verso_una_teorija_del_valore-vita) (Visitato il 3/6/2015).

*puting* è caratterizzato dalla flessibilità dell'uso delle risorse e sostituisce in certi casi i centri di calcolo interni delle aziende.

### **CNC**

Le macchine a controllo numerico dette CNC (da *computer numerical control* in inglese), che fino agli anni Ottanta erano usate solo per lavorazioni ad alta precisione, sono oggi molto diffuse e impiegate in quasi ogni campo della meccanica. La tecnologia delle macchine CNC ha coperto un po' tutti i rami della meccanica, le più comuni sono presse piegatrici, punzonatrici, torni, fresatrici, saldatrici e macchine di taglio lamiera.

### **Comune**

Nel testo utilizziamo in alcune occasioni il termine di un "comune al singolare" da distinguere per esempio da quello dei "beni comuni".

Il comune a cui facciamo riferimento non è quindi una caratteristica insita nella natura dei beni ma nasce, "è prodotto" nel fare della cooperazione sociale e più in generale della cooperazione umana ed assume una dimensione nuova nello svilupparsi "dell'economia della conoscenza":

L'approccio del "Comune al singolare" si iscrive nella griglia di lettura della tesi del capitalismo cognitivo.... Tale approccio considera in particolare che non è nella natura dei beni, ma nelle nuove caratteristiche storiche del lavoro cognitivo che deve essere ricercato il principio ontologico costituenti dei nuovi *Commons* della conoscenza, siano essi materiali o immateriali, sociali o fondiari... (Vercellone & altri, *Managing the commons in the knowledge economy*, 2015, p. 38)

### **Conricerca**

Il metodo della Conricerca viene alla luce nei primi anni Sessanta da un collettivo a cui partecipavano fra gli altri Romano Alquati, Toni Negri e Mario Tronti.

"La conricerca che nasce dalla ricerca militante sul campo con operai della Fiat Mirafiori e di altre fabbriche piemontesi (Olivetti, Lancia), è allo stesso tempo attività d'inchiesta e processo di conoscenza e di trasformazione reciproca dell'identità del ricercatore e di quella che si comincia a chiamare in quegli anni soggettività operaia. Queste inchieste furono importanti nel ciclo di conflittualità inaugurato a Torino nel luglio del 1962 a Piazza dello Statuto, anticipatore dei moti del '68 italiano. La conricerca è una pratica d'intervento che ponendo il ricercatore militante sullo stesso piano del soggetto indagato annulla la

figura separata dell'“avanguardia” tanto cara alla logica della sinistra e consente di riformulare orizzontalmente e circolarmente il rapporto teoria-prassi-organizzazione. La conricerca è un rapporto sociale e politico non formalizzabile in metodo che permette di leggere, anche nei periodi di passività, i segnali della conflittualità a venire, l'organizzazione informale e le ambivalenze costitutive che si collocano nello scarto tra composizione tecnica (articolazione oggettiva della forza-lavoro) e composizione politica della classe.

La (con)ricerca produce quindi effetti nello stesso momento in cui viene costruita collettivamente, poiché è uno spazio in cui la soggettività dei conricercatori e dei ricercati si può esprimere. Si tratta quindi di un'attività che permette di costruire nuove possibilità.”

(Armano & Sacchetto, 2012, p. 3).

### **Creative Commons**

Creative Commons (CC) è un'organizzazione statunitense non profit creata nel 2001 ad iniziativa di Lawrence Lessig, ordinario della facoltà di Giurisprudenza dell'Università di Stanford (e in precedenza anche di Harvard) e riconosciuto come uno dei massimi esperti di diritto di autore negli Stati Uniti. La licenza CC è dedicata ad ampliare la gamma di opere creative disponibili alla condivisione e all'utilizzo pubblico in maniera legale. Rende possibile il riuso creativo di opere dell'ingegno altrui nel pieno rispetto delle leggi esistenti. Il progetto fornisce vari tipi di licenze libere, le licenze Creative Commons, che i detentori dei diritti di copyright possono utilizzare quando rilasciano le proprie opere sulla Rete.

### **CRM**

Il concetto di *Customer Relationship Management* (termine inglese abbreviato in CRM) o gestione delle relazioni con i clienti è legato al concetto marketing che mette tale relazione al centro della strategia aziendale.

### **Crowdsourcing/crowdfunding:**

“Il crowdsourcing (da crowd, “folla”, e outsourcing, “esternalizzazione di una parte delle proprie attività”) è un modello di business nel quale un'azienda o un'istituzione affida la progettazione, la realizzazione o lo sviluppo di un progetto, oggetto o idea a un insieme indefinito di persone non organizzate precedentemente. Questo processo viene favorito dagli strumenti che mette a disposizione il Web. Solitamente il meccanismo delle *open call* viene reso disponibile attraverso dei portali presenti sulla rete Internet.

Il termine *crowdsourcing* è stato usato per la prima volta da Jeff Howe in un articolo del giugno 2006 per la rivista Wired, dal titolo *The Rise of Crowdsourcing*.”

<https://it.wikipedia.org/wiki/Crowdsourcing> Visitato il 10/8/2015.

Crowdfunding è una variante che riguarda il finanziamento.

“Il Crowdfunding, o finanziamento collettivo in italiano, è un processo collaborativo di un gruppo di persone che utilizza il proprio denaro in comune per sostenere i progetti di persone e organizzazioni.”

<https://it.wikipedia.org/wiki/Crowdfunding> Visitato il 10/8/2015.

### **Cyborg**

Cyborg è un termine di origine inglese, contrazione di *cybernetic organism* (organismo cibernetico). Un cyborg è un essere umano - o al limite un altro essere vivente intelligente- che ha subito modificazioni o ha ricevuto innesti meccanici, informatici, bionici o di altra natura.

La teorica del femminismo Donna Haraway, nella sua “teoria del cyborg” sostiene che la tendenza naturale degli esseri umani è quella di ricostruirsi attraverso la tecnologia allo scopo di distinguersi dalle altre forme biologiche del pianeta: un progetto che parte dalle prime forme di manipolazione del corpo umano e continua oggi con l’utilizzo di protesi tecnologiche e lo sviluppo dell’ingegneria genetica. Il desiderio di migliorare ciò che ha determinato la natura, secondo la Haraway, sarebbe alle origini stesse della cultura umana.

### **Data farm**

In informatica il termine inglese *Server Farm* o *Data Farm* (letteralmente fattoria di server o di dati) è utilizzato per indicare una serie di server collocati in un unico ambiente in modo da poterne centralizzare la gestione, la manutenzione e la sicurezza.

Non è raro, infatti, trovare *server farm* composte da centinaia, se non da migliaia di server. La realizzazione di una data farm permette di distribuire i costi di costruzione e gestione di una struttura sicura e di abbattere i costi per la connettività.

[https://it.wikipedia.org/wiki/Server\\_farm](https://it.wikipedia.org/wiki/Server_farm) (visitato il 15/8/15).

### **Digital natives**

“Nativo digitale (dalla lingua inglese *digital native*) è una espressione che viene applicata ad una persona che è cresciuta con le tecnologie digitali come i computer, Internet, telefoni cellulari e MP3. Questo termine è stato coniato da Marc Prensky nel suo articolo *Digital Natives, Digital Immigrants*, pubblicato nel 2001, e in genere fa riferimento alle persone nate (negli USA)

dopo il 1985. All'interno dell'articolo, l'espressione viene utilizzata per indicare un nuovo gruppo di studenti che accede al sistema dell'educazione". [https://en.wikipedia.org/wiki/Digital\\_native](https://en.wikipedia.org/wiki/Digital_native) (visitato il 6/8/2015).

### **Distopia**

“Per distopia s'intende la descrizione di una immaginaria società indesiderabile o spaventosa. Il termine, è stato coniato come contrario di utopia, ed è soprattutto utilizzato in riferimento alla rappresentazione di una società fittizia dove alcune tendenze sociali, politiche e tecnologiche avvertite nel presente sono portate a estremi negativi”

<https://it.wikipedia.org/wiki/Distopia> (visitato il 22/9/2015).

### **DNA ricombinante**

“Con il termine di DNA ricombinante si intende una sequenza di DNA ottenuta artificialmente dalla combinazione di materiale genetico di origini differenti... Si usa anche definire proteina ricombinante ogni proteina ottenuta da trascrizione e traduzione di un frammento di DNA ricombinante inserito all'interno di un organismo ospite, che diviene in questo modo geneticamente modificato.

Con il termine comune di tecniche del DNA ricombinante ci si riferisce dunque, più in genere, alle tecniche di cui l'ingegneria genetica si serve comunemente.”

[https://it.wikipedia.org/wiki/DNA\\_ricombinante](https://it.wikipedia.org/wiki/DNA_ricombinante) (Visitato il 7/9/2015).

### **Enclosure**

Con questo termine ci si riferisce al “movimento delle enclosure e di espulsione dei contadini dalle terre comunali. ... una tappa fondamentale del processo che conduce all'instaurazione dei principi della proprietà privata assoluta facendo della terra una merce fittizia, vale a dire un bene che può essere liberamente acquistato e venduto sul mercato”.

(Vercellone & altri, 2015, p. 8)

Gli *enclosure acts* danneggiarono principalmente i contadini, che non potevano più usufruire dei benefici ricavati da quei terreni, a favore dei grandi proprietari.

### **Framing**

“Negli studi sui mezzi di comunicazione di massa, in sociologia e psicologia il termine framing si riferisce ad un processo inevitabile di influenza selettiva sulla percezione dei significati che un individuo attribuisce a parole o frasi. Il framing definisce la “confezione” di un elemento di retorica in modo

da incoraggiare certe interpretazioni e scoraggiarne altre. I mass media o specifici movimenti politici o sociali, oppure determinate organizzazioni, possono stabilire dei *frames* (nel senso specificato) correlati all'uso dei media stessi.”

Da [https://it.wikipedia.org/wiki/Framing\\_\(scienze\\_sociali\)](https://it.wikipedia.org/wiki/Framing_(scienze_sociali)) (Visitato il 9/8/2015).

### **Free Software**

Il software libero è un software pubblicato sotto i termini di una licenza libera, ovvero che ne incoraggia l'utilizzo, lo studio, la modifica e la redistribuzione.

Secondo la Free Software Foundation (FSF), fondata da Richard Stallman, un software si può definire libero solo se garantisce quattro “libertà fondamentali”:

Libertà 0: Libertà di eseguire il programma per qualsiasi scopo.

Libertà 1: Libertà di studiare il programma e modificarlo.

Libertà 2: Libertà di ridistribuire copie del programma in modo da aiutare il prossimo.

Libertà 3: Libertà di migliorare il programma e di distribuirne pubblicamente i miglioramenti, in modo tale che tutta la comunità ne tragga beneficio.

L'accesso al codice sorgente è la condizione per l'esercizio delle libertà 1 e 3. La FSF spiega alcuni punti. In primo luogo queste libertà devono essere irrevocabili. Tutti devono avere l'opportunità di goderne senza la necessità di prevenire chicchessia. La redistribuzione di un programma deve essere possibile in qualsiasi forma, compresa quella di fornire un compilato, a condizione di rendere disponibile il codice sorgente corrispondente. L'utente deve essere in grado di utilizzare il software libero di cui non è l'autore.

### **FSF**

La Free Software Foundation (FSF), fondata da Richard Stallman il 4 ottobre 1985, si occupa di eliminare le restrizioni sulla copia, sulla redistribuzione, sulla comprensione e sulla modifica dei programmi per computer. La FSF opera promuovendo lo sviluppo e l'uso del software libero in tutte le aree dell'informatica.

La Free Software Foundation è l'autore della licenza GNU General Public License, comunemente indicata con l'acronimo GNU GPL o solamente GPL.

### **Geek**

Geek è un termine di origine anglosassone che indica una persona eccentrica o non collocabile nella massa, con una forte passione o esperienza

nel campo tecnologico-digitale o in un altro speciale campo di interesse, che lo porta a essere percepito come troppo intellettuale. (Wiki)

Si veda anche *Nerd*.

### **GNU GPL**

La GNU General Public License, comunemente indicata con l'acronimo GNU GPL o semplicemente GPL, è una licenza per software libero, originariamente redatta nel 1989 da Richard Stallman per distribuire i programmi creati nell'ambito del Progetto GNU della Free Software Foundation (FSF).

Il *copyleft* fornito dalla licenza ha reso possibile la diffusione dei sistemi basati su Linux (ed in seguito a innumerevoli altre applicazioni e programmi), dando ai programmatori che hanno contribuito al kernel la certezza che il loro lavoro avrebbe giovato a tutti. Tali sistemi sono rimasti liberi, evitando successivamente di essere sfruttati da aziende di software che non avrebbero offerto nulla in cambio alla comunità.

### **Googleplex**

“Googleplex è il quartier generale di Google, si trova a Mountain View, nella Contea di Santa Clara, in California, nei pressi di San Jose.

Googleplex è un gioco di parole, *googolplex* significa  $10^{\text{googol}}$  (un 1 seguito da googol zeri o  $10^{10^{100}}$ ) ma è anche una parola composta de *Google* e *complex* (in inglese complesso, in senso architettonico).

L'interno dell'edificio è arredato in modo originale con lampade colorate, giganteschi palloni di gomma, divani rossi, all'interno della struttura si trovano anche numerosi servizi e luoghi di ritrovo per i dipendenti.”

<https://fr.wikipedia.org/wiki/Googleplex> (visitato il 14/8/16).

### **Google glass**

Progetto di Google di concezione e lancio di occhiali, connessi a Internet e dotati di funzioni di Realtà Aumentata (termine appartenente al glossario).

### **Greenwashing**

“Greenwashing è un neologismo indicante la strategia di comunicazione di certe imprese, organizzazioni o istituzioni politiche finalizzata a costruire un'immagine di sé ingannevolmente positiva sotto il profilo dell'impatto ambientale, allo scopo di distogliere l'attenzione dell'opinione pubblica dagli effetti negativi per l'ambiente dovuti alle proprie attività o ai propri prodotti.”

<https://it.wikipedia.org/wiki/Greenwashing> (visitato il 22/7/2015).

## **GSM**

Global System for Mobile Communications (GSM) («Groupe Spécial mobile») è una norma digitale di seconda generazione per la telefonia mobile.

Nel 1982: la CEPT (*Conférence des Administrations des Postes et des Télécommunications*) istituisce un gruppo speciale per lo studio di un insieme uniforme di regole per lo sviluppo di una futura rete cellulare pan-europea: il *Groupe Spécial Mobile* da cui GSM. La presenza dei consulenti di France Telecom è particolarmente importante.

Nel 1984 vengono istituite tre commissioni tecniche per la definizione dei servizi da offrire nel GSM: i protocolli di segnalazione, le interfacce e l'architettura di rete. Nel 1985 vengono emesse le raccomandazioni che il GSM deve produrre (circa 130 in 1500 pagine e 12 volumi!)

Nel 1986: viene istituito il cosiddetto nucleo permanente con lo scopo di coordinare il lavoro del GSM visto il forte interesse da parte dell'industria. Nel 1987: viene firmato un primo *Memorandum of Understanding* (MoU) tra operatori Telecom in rappresentanza di 12 Nazioni (europee) per coordinare il lancio del servizio.

Nel 1988 viene istituito l'ETSI (European Telecommunication Standards Institute) che prende in carico il lavoro sul GSM. Nel 1992 viene rilasciato lo standard definitivo relativo al GSM, che a questo punto diventa l'acronimo di *Global System for Mobile* e viene effettuato il lancio commerciale. Nel 1993 69 paesi aderiscono al MOU e adottano la norma.

## **Hacker**

“Un hacker è una persona esperta di sistemi informatici in grado di introdursi in reti protette e talvolta di acquisire un'approfondita conoscenza del sistema sul quale interviene, per poi essere in grado di accedervi o adattarlo alle proprie esigenze”.

<https://it.wikipedia.org/wiki/Hacker> (visitato il 14/8/2015).

## **Internet degli oggetti**

Internet degli oggetti o IoT, acronimo dell'inglese Internet of Things, è un neologismo riferito all'estensione di Internet al mondo degli oggetti e dei luoghi concreti. Introdotto da Kevin Ashton, co-fondatore e direttore esecutivo di Auto-ID Center (consorzio di ricerca con sede al MIT nel 1999). Il concetto fu in seguito sviluppato dall'agenzia marketing Gartner.

In rete gli oggetti si rendono riconoscibili e acquisiscono intelligenza grazie al fatto di poter comunicare dati su se stessi e accedere ad informazioni aggregate da parte di altri”.

[https://it.wikipedia.org/wiki/Internet\\_delle\\_cose](https://it.wikipedia.org/wiki/Internet_delle_cose) (visitato il 24/9/2015).

## Interrupt

In informatica, un interrupt o interruzione è un segnale asincrono che indica il “bisogno di attenzione” da parte di una periferica finalizzata ad una particolare richiesta di servizio, un evento sincrono che consente l’interruzione di un processo qualora si verificino determinate condizioni (gestione dei processi) oppure più in generale una particolare richiesta al sistema operativo da parte di un processo in esecuzione.

Con il perfezionarsi dei sistemi operativi sono stati introdotti meccanismi più complessi, quali i **Vettori delle Interruzioni**, capaci di gestire molteplici eventi con priorità diverse in modo da poter gestire un ordine gerarchico delle richieste di interruzione.

## Iper testo, Ipermedia

“Un ipertesto è un insieme di documenti messi in relazione tra loro per mezzo di parole chiave. Può essere visto come una rete; i documenti ne costituiscono i nodi. La caratteristica principale di un ipertesto è che la lettura può svolgersi in maniera non lineare: qualsiasi documento della rete può essere “il successivo”, in base alla scelta del lettore di quale parola chiave usare come collegamento. È possibile, infatti, leggere all’interno di un ipertesto tutti i documenti collegati dalla medesima parola chiave. La scelta di una parola chiave diversa porta all’apertura di un documento diverso: all’interno dell’ipertesto sono possibili praticamente infiniti percorsi di lettura.

L’ipertesto informatico è la versione di ipertesto più usata e più diffusa oggi. Il computer ha automatizzato il passaggio da un documento all’altro. I documenti sono leggibili a video grazie a un’interfaccia elettronica, le parole chiave in esso contenute appaiono marcate (sottolineate oppure evidenziate, ecc.) in maniera da renderle riconoscibili.” <http://it.wikipedia.org/wiki/Iper testo> (Visitato il 7/6/2015).

Quando consultiamo un libro, la classica lettura utilizzata è sequenziale: leggiamo sempre in modo unidirezionale e unidimensionale. Tuttavia, a volte, sottolineiamo e appuntiamo alcuni concetti al fine di comprenderli meglio: in questo caso il nostro comportamento è di tipo ipertestuale. L’ipertesto è un documento attraverso il quale è possibile passare da un’informazione all’altra in modo semplice e immediato mediante collegamenti ipertestuali, conosciuti con la parola inglese link.

“Ipermedia o ipermedialità è un termine generico, derivato da ipertesto, che integra una raccolta di informazioni eterogenee, quali grafica, audio, video e testo, connessi tra loro in maniera non sequenziale. Il termine è un’evoluzione del termine multimedia, o multimedialità. Questo vocabolo venne usato per la prima volta da Ted Nelson in un articolo del 1965”

L'ipermedialità utilizza quindi simultaneamente più media, integrandoli in un unico oggetto comunicativo: testi, immagini, suoni, filmati, animazioni, ecc.”  
<http://it.wikipedia.org/wiki/Ipermedia> (Visitato il 5/6/2015)

Il web diventa quindi una sorta di “repertorio” di ipertesti o di ipermedia.

### **Key Project Indicators KPI**

Gli indicatori chiave di prestazione (in inglese *Key Performance Indicator* o KPI) sono gli indici che servono a monitorare la produttività dei progetti in generale ed in particolare dei grandi progetti informatici. Il *follow-up* del progetto viene sintetizzato in tabelle contenenti numerosi indicatori di avanzamento dei vari compiti e di paragone fra quanto «previsto» ed il “realizzato”, in termini di tempo, di budget e d'uso di risorse umane e materiali.

La gestione e manipolazione delle tabelle dei KPI sono uno dei principali compiti delle direzioni di progetto e soprattutto gli strumenti di misura e di controllo empirici della produttività.

### **Licenza informatica**

La licenza o contratto d'uso, in informatica è il contratto con il quale il titolare dei diritti di sfruttamento economico sul software (programma informatico), definisce il regime giuridico di circolazione e le limitazioni nell'utilizzo e nella cessione dell'opera. Le licenze dei software proprietari sono spesso cedute a pagamento.

### **Linux, Unix**

Unix è la prima famiglia di sistemi operativi portabili per computer. Inizialmente sviluppato da un gruppo di ricerca dei laboratori AT&T e Bell Laboratories, nel quale figurarono anche Ken Thompson e Dennis Ritchie.

Linux è una famiglia di sistemi operativi di tipo Unix-like, rilasciati con licenza GNU GPL, sotto varie possibili distribuzioni, aventi la caratteristica comune di utilizzare come nucleo il kernel Linux. Si veda <http://it.wikipedia.org/wiki/Linux> (Visitato il 4/6/2015).

### **Luxleaks**

Da una grande inchiesta giornalistica ne esce che “grazie alla creazione di strutture finanziarie complesse e accordi segreti, approvati dal Tax office del Lussemburgo ai tempi in cui Jean-Claude Juncker era primo ministro, molti giganti aziendali hanno goduto di regimi fiscali agevolati facendo perdere, mediante l'esercizio di una massiccia elusione fiscale, miliardi di entrate tributarie ai governi nazionali dei singoli paesi in cui le multinazionali prevalentemente operano”.

[http://it.wikipedia.org/wiki/Luxemburg\\_Leaks](http://it.wikipedia.org/wiki/Luxemburg_Leaks) (Visitato il 9/6/2015).

### Maker

“Gli artigiani digitali, o “maker”, costituiscono un movimento culturale contemporaneo che rappresenta un’estensione su base tecnologica del tradizionale mondo del fai da te. Tra gli interessi tipici degli artigiani digitali vi sono realizzazioni di tipo ingegneristico, come apparecchiature elettroniche, realizzazioni robotiche, dispositivi per la stampa 3D, e apparecchiature a controllo numerico. Sono anche comprese attività più convenzionali, come la lavorazione del metallo, del legno e l’artigianato tradizionale.”

<https://it.wikipedia.org/wiki/Maker> (Visitato il 25/7/2015)

### Minitel

Il Minitel è un tipo di terminale per il collegamento alla rete informatica Télétel (norma Videotex) sfruttato commercialmente in Francia tra il 1980 e il 2012.

Il nome Minitel è derivato da: *Médium interactif par numérisation d’information téléphonique*. Il terminale era distribuito gratuitamente da France Telecom ai clienti che ne facevano richiesta pur restando di proprietà dell’operatore. Circa 6,5 milioni di terminali erano attivi nella metà degli anni Ottanta.

### MOOC

“I MOOC (Massive Open Online Courses, in italiano Corsi aperti online su larga scala) sono pensati per una formazione a distanza che coinvolge un numero elevato di utenti. I partecipanti ai corsi provengono da varie aree geografiche e accedono ai contenuti unicamente via web. L’accesso ai corsi spesso non richiede il pagamento di una tassa di iscrizione e permette di usufruire dei materiali di supporto.

L’acronimo MOOC è stato utilizzato per la prima volta nel 2008 nel corso “Connectivism and Connective Knowledge” del professor George Siemens della Athabasca University. I corsi MOOC si sono diffusi su scala mondiale a partire dall’autunno 2011”.

<https://it.wikipedia.org/wiki/MOOC> (visitato il 16/8/2015)

Fra le critiche mosse ai MOOC “il forte sospetto che sia in atto una privatizzazione della formazione, come ben dimostra la nascita di tanti soggetti privati che affiancano e supportano le università nell’erogazione dei corsi MOOC, soggetti che in seguito potrebbero esercitare un ruolo predominante nella gestione delle attività. Infine, se queste iniziative avranno ampia diffusione, potrebbe verificarsi una sorta di colonialismo culturale, con le università nazionali relegate a un ruolo marginale nelle attività formative.”

<http://lorenz77.altervista.org/wordpress/2013/07/19/ci-sono-mooc-e-mooc/> (Visitato il 25/9/2015).

**Neet**

Acronimo inglese di *Not (engaged) in Education, Employment or Training*, usato per indicare persone che non sono implicate in studi o formazioni, non hanno un impiego né lo cercano.

**Nerd**

Nerd è un termine della lingua inglese con cui viene definito chi ha una certa predisposizione per la tecnologia ed è al contempo tendenzialmente solitario e con una più o meno ridotta propensione alla socializzazione.

**Neuroni specchio**

“I neuroni specchio sono una classe di neuroni che si attivano sia quando si compie un’azione che quando si osserva la stessa azione compiuta da un altro soggetto.

La scoperta è dovuta a un gruppo di ricercatori dell’Università di Parma (coordinato da Giacomo Rizzolatti e composto da Luciano Fadiga, Leonardo Fogassi, Vittorio Gallese e Giuseppe di Pellegrino) che negli anni Ottanta e Novanta si dedicava allo studio della corteccia premotoria.

Come molte altre notevoli scoperte, quella dei neuroni specchio fu dovuta al caso. L’aneddotica racconta che, mentre uno sperimentatore prendeva una banana in un cesto di frutta preparato per degli esperimenti, alcuni neuroni della scimmia che osservava la scena avevano reagito. Come poteva essere accaduto questo, se la scimmia non si era mossa? Se fino ad allora si pensava che quei neuroni si attivassero soltanto per funzioni motorie? In un primo momento gli sperimentatori pensarono si trattasse di un difetto nelle misure o un guasto nella strumentazione, ma tutto risultò a posto e le reazioni si riprodussero non appena fu ripetuta l’azione di afferrare.”

[https://it.wikipedia.org/wiki/Neuroni\\_specchio](https://it.wikipedia.org/wiki/Neuroni_specchio) (visitato il 25/9/2015)

**New Economy**

“Con la definizione di new economy (dall’inglese “nuova economia”) o anche net economy (composto dell’accorciamento di network ed “economia”) si fa riferimento alla fase di impetuoso sviluppo legato alla diffusione delle tecnologie informatiche e digitali (internet, telefoni cellulari, personal computer, prodotti informatici e digitali) che interessò l’ultimo scorcio del XX secolo, partendo dagli Stati Uniti e poi estendendosi agli altri paesi industrializzati del mondo. Queste nuove tecnologie dettero avvio a una bolla speculativa che surriscaldò i mercati finanziari, alimentando la crescita dei paesi industriali alla fine del secolo scorso, fino ai prodromi

dello scoppio della crisi globale (dall'inizio degli anni 1990 alla metà del primo decennio del nuovo secolo).”

[https://it.wikipedia.org/wiki/New\\_economy](https://it.wikipedia.org/wiki/New_economy) (Visitato il 20/9/2015)

### **Open Data**

I dati aperti, comunemente chiamati con il termine inglese *open data* anche nel contesto italiano, sono dati liberamente accessibili a tutti le cui eventuali restrizioni sono l'obbligo di citare la fonte o di mantenere la banca dati sempre aperta.

L'*open data* ha alla base un'etica simile ad altri movimenti e comunità di sviluppo “open”, come *l'open source*, *l'open access* e *l'open content*.

### **Ordoliberalismo**

Ordoliberalismo (*Ordoliberalismus* in tedesco) è una corrente di pensiero liberale comparsa in Germania già nel 1930 secondo la quale la missione dello Stato è quella di creare e mantenere un quadro giuridico che consenta la libera concorrenza tra le imprese facendo in modo che alcun ostacolo si frapponga.

### **P2P**

Peer-to-peer o Peer2peer o rete paritaria o paritetica, in informatica, è un'espressione che indica un'architettura logica di rete informatica in cui i nodi non sono gerarchizzati unicamente sotto forma di client o server fissi (clienti e serventi), ma sotto forma di nodi equivalenti o paritari (in inglese peer) che possono cioè fungere sia da cliente che da servente verso gli altri nodi terminali (host) della rete.

Per estensione il termine viene usato per il movimento P2P.

Ecco una definizione di M. Bauwens fondatore della *P2P foundation*

“Nella realtà con il termine P2P si intende da molto tempo ormai quel ventaglio di soluzioni, paradigmi, approcci incentrati sul co-design (progettazione collaborativa) e sulla co-creazione, sull'apertura e sulla Libertà: ovvero ogni approccio decentralizzato, comune, distribuito, partecipato e paritario nel fornire soluzioni libere e aperte a problemi comuni.

La tecnologia e le piattaforme tecnologiche dunque (e in particolare il software) sono solo uno dei molteplici aspetti di questo movimento, che in effetti non si pone limiti di sorta: l'obiettivo di lungo termine è sostanzialmente quello di facilitare l'emergere e il consolidarsi di comunità capaci di giocare un nuovo ruolo, un ruolo produttivo tradizionalmente appannaggio delle aziende secondo il modello capitalistico della produzione industriale dei beni e dei servizi.

Il modello di produzione paritaria (peer production) si pone dunque in antitesi al neoliberismo ma, inevitabilmente, questi processi da una parte trasformeranno e dall'altra si adatteranno alla società attuale alla ricerca di quella sintesi che forse rappresenta l'unica via di uscita ai problemi storici con cui l'umanità si sta confrontando.”

[http://p2pfoundation.net/Come\\_le\\_Comunit%C3%A0\\_P2P\\_Cambieranno\\_il\\_Mondo](http://p2pfoundation.net/Come_le_Comunit%C3%A0_P2P_Cambieranno_il_Mondo) (visitato il 25/9/2015)

### **Prosumer**

*Prosumer* è un neologismo, mutuato dall'inglese, formato dalla composizione della parola *professional* oppure *producer*, con la parola *consumer*.

Il termine è coniato nel 1980 da Alvin Toffler nel libro *The Third Wave*. Toffler predisse che il ruolo di produttore e consumatore avrebbe cominciato a fondersi e confondersi, prima di lui Marshall McLuhan e Barrington Nevitt suggerirono nel loro libro “Take Today”, (p. 4) che con la tecnologia elettrica, ogni consumatore sarebbe diventato un produttore.

### **Real Time Computing**

In informatica, real time computing (RTC), o semplicemente Real Time descrive sistemi hardware e software dove i problemi relativi ai tempi di risposta sono preponderanti rispetto alla complessità dell'algoritmo da utilizzare. Programmi in tempo reale devono garantire una risposta entro limiti di tempo previsti, spesso definito come “scadenze”. Le risposte in tempo reale sono spesso dell'ordine di millisecondi, e talvolta microsecondi. Un sistema informatico che non è stato progettato per operare in tempo reale non può garantire una risposta adeguata agli stimoli esterni nei casi sopracitati.

### **Realtà aumentata (Augmented Reality o AR)**

Per realtà aumentata (in inglese *augmented reality*, abbreviato AR), o realtà mediata dall'elaboratore, si intende l'arricchimento della percezione sensoriale umana mediante informazioni, in genere manipolate e convogliate elettronicamente, che non sarebbero percepibili con i cinque sensi.

Il cruscotto dell'automobile, l'esplorazione della città puntando lo smartphone o la chirurgia robotica a distanza sono tutti esempi di realtà aumentata.

### **Realtà Virtuale (Virtual Reality o VR)**

La Realtà virtuale è una simulazione informatica interattiva e immersiva, visiva, sonora e tattile di ambienti reali o immaginari. Lo scopo della realtà virtuale è quello di permettere a una o più persone un'attività sensi-

tivo-motoria e cognitiva in un mondo artificiale, creato digitalmente, che può essere immaginario, simbolico o rappresentare una simulazione di taluni aspetti del mondo reale.

### **Reddito Sociale Garantito (RSG)**

Il RSG è un reddito primario (principale) ed incondizionato che viene garantito ad ogni cittadino adulto.

Secondo l'economista Carlo Vercellone: “la proposta di un reddito sociale garantito incondizionato ed indipendente dal lavoro salariato è quella che ci sembra maggiormente incarnare una nuova tappa di socializzazione dell'economia. Essa s'iscrive in un progetto di società e di demercantilizzazione dell'economia in cui il rafforzamento dei diritti collettivi legati al sistema di protezione sociale (pensioni, sanità, sussidio disoccupazione, ecc.) andrebbe di pari passo con il passaggio da un modello di *Welfare-State* ad un modello di *Commonfare*.”

In effetti, analogamente alla tematica del comune, la riflessione attorno alla proposta di un reddito sociale garantito (RSG) attraversa sempre più il dibattito sulle alternative alla crisi del capitalismo cognitivo e finanziarizzato. Tuttavia, la maggior parte delle formulazioni del RSG restano ancorate ad una concezione che ne fa un reddito secondario relativo alla redistribuzione ed alla gestione statale classica dello Stato-providenza.

Nel nostro approccio, il RSG deve, al contrario, allo stesso tempo essere pensato come una istituzione del comune ed un reddito primario per gli individui, vale a dire un reddito che risulta direttamente dalla produzione e non dalla redistribuzione. Queste due dimensioni, reddito primario e istituzione del comune, sono peraltro strettamente intrecciate tanto sul piano dell'organizzazione della produzione, quanto su quello dello statuto della moneta e del modo di distribuzione.

*Un reddito primario* dunque, perché la proposta del RSG riposa su di un riesame ed un'estensione del concetto di lavoro produttivo che si tratta di prendere in considerazione alla luce di due dimensioni.

La prima concepisce il lavoro produttivo, secondo la tradizione dominante nell'economia politica, come il lavoro che produce del valore e del plusvalore. Si tratta qui della constatazione secondo cui assistiamo, oggi, ad un'estensione importante dei tempi di lavoro, al di fuori della giornata ufficiale di lavoro, che sono direttamente o indirettamente implicati nella formazione del valore captato dalle imprese. A questo proposito, il RSG corrisponderebbe, in parte, alla remunerazione sociale di questa dimensione sempre più collettiva di un'attività creatrice di valore, che si estende

sull'insieme dei tempi sociali, dando luogo ad un'enorme massa di lavoro non riconosciuta e non retribuita.

In secondo luogo, il RSG, in quanto reddito primario, presuppone e rilancia lo sviluppo del comune stesso. Lo rilancia nella misura in cui favorirebbe l'esodo dal lavoro salariato e lo sviluppo di forme di cooperazione fondate su regole di coordinazione distinte da quelle del pubblico e del mercato. Lo presuppone nella misura in cui la sua instaurazione implica dei meccanismi di risocializzazione della moneta e dei redditi che rendono la riproduzione della forza lavoro indipendente dalla circolazione del denaro in quanto capitale". (Baronian & Vercellone, 2013)

Si veda anche a questo proposito l'intervista "Reddito di cittadinanza: quale spazio per il lavoro?" (Vercellone, 2015)

### **Sharing Economy (Consumo collaborativo)**

Il termine consumo collaborativo definisce un modello economico basato su di un insieme di pratiche di scambio e condivisione siano questi beni materiali, servizi o conoscenze. È un modello che vuole proporsi come alternativo al consumismo classico riducendo così l'impatto che quest'ultimo provoca sull'ambiente.

Il termine ha origine nel 1978 e fu coniato da Marcus Felson e Joe. L. Spaeth nel loro articolo "Community Structure and Collaborative Consumption: A routine activity approach" pubblicato nel *American Behavioral Scientist*.

[https://it.wikipedia.org/wiki/Consumo\\_collaborativo](https://it.wikipedia.org/wiki/Consumo_collaborativo) (visitato il 15/8/15)

### **Software proprietario**

Il software proprietario, chiamato anche privato, non libero, o closed source, è un software sotto copyright la cui licenza consente al beneficiario il suo utilizzo sotto particolari condizioni ed impedendone altre come la modifica, la condivisione, lo studio, la redistribuzione o l'ingegneria inversa. Le restrizioni sono imposte dal titolare dei diritti di sfruttamento economico (che spesso sono le grandi imprese dell'informatica come Apple e Microsoft, campioni del software proprietario).

Il software proprietario è un software che non permette di esercitare tecnicamente, giuridicamente o con altri mezzi le quattro libertà del software (descritte nella voce *free software* di questo glossario).

Per analogia l'aggettivo "proprietario" viene utilizzato in altri settori tecno-scientifici per indicare una "privatizzazione" dei risultati di una ricerca come per esempio in quelli sul genoma umano.

### **Standard Aperto (Open Standard)**

“Uno standard aperto è uno standard disponibile al pubblico con diversi diritti ad esso associati e con diverse proprietà con cui è stato progettato (es. processo aperto).

I termini “aperto” e “standard” assumono una serie di diversi significati a seconda del loro uso. C'è un certo numero di definizioni di standard aperti che enfatizza diversi aspetti dell'essere aperto (*openness*), includendo anche i risultati di specifiche tecniche o funzionali, l'apertura ai processi di bozze, e la proprietà dei diritti nello standard. Il termine standard invece è talvolta ristretto a tecnologie approvate da commissioni formalizzate che sono aperte alla partecipazione di tutte le parti interessate e operano con un consenso di base.

Da parte dell'organizzazione dello standard, il W3C assicura che le sue specifiche siano implementate libere da royalty.”

[https://it.wikipedia.org/wiki/Standard\\_aperto](https://it.wikipedia.org/wiki/Standard_aperto) (visitato il 15/8/15)

### **TIC**

Nuove Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione (in inglese Information and Communications Technology, in acronimo ICT), sono l'insieme dei metodi e delle tecnologie che realizzano i sistemi di trasmissione, ricezione ed elaborazione di informazioni (tecnologie digitali comprese). Talvolta si usa anche NTIC dove N sta per “nuove”.

### **Venture Capital (Risk Capital)**

Il *Venture Capital* è l'apporto di capitale di rischio da parte di un investitore per finanziare l'avvio o la crescita di un'attività in settori ad elevato potenziale di sviluppo.

Un fondo di *Venture Capital* investe principalmente in capitale finanziario nelle imprese che sono troppo rischiose per i mercati dei capitali standard o dei prestiti bancari.

Spesso lo stesso nome è dato ai fondi creati appositamente, mentre i soggetti che effettuano queste operazioni sono detti *venture capitalist*.

### **Web 2.0**

“Il Web 2.0 è un'espressione utilizzata per indicare uno stato dell'evoluzione del World Wide Web, rispetto a una condizione precedente. Si indica come Web 2.0 l'insieme di tutte quelle applicazioni online che permettono un elevato livello di interazione tra il sito web e l'utente come i blog, i forum, le chat, i wiki, le piattaforme di condivisione di media (p. es Flickr, YouTube, Vimeo), i social network e ottenute tipicamente attraverso oppor-

tune tecniche di programmazione e relative applicazioni afferenti al paradigma del Web dinamico in contrapposizione al cosiddetto Web statico o Web 1.0.” da [https://it.wikipedia.org/wiki/Web\\_2.0](https://it.wikipedia.org/wiki/Web_2.0) (visitato il 20/9/2015)

### **Zoé e Bios**

“ζωή (zoé): il principio, l’essenza della vita che appartiene in comune, indistintamente, all’universalità di tutti gli esseri viventi e che ha come concetto contrario la non-vita e non, come si potrebbe pensare, la morte poiché questa riguarda il singolo essere che cessa, lui e soltanto lui, di vivere;

βίος (bios): indica le condizioni, i modi in cui si svolge la nostra vita.

Zoé è dunque la vita che è in noi e per mezzo della quale viviamo (qua vivimus), bios allude al modo in cui viviamo (quam vivimus), cioè le modalità che caratterizzano ad esempio la vita contemplativa, la vita politica ecc. per le quali la lingua greca usa appunto il termine bios accompagnato da un aggettivo qualificante”

[https://it.wikipedia.org/wiki/Vita\\_%28filosofia%29](https://it.wikipedia.org/wiki/Vita_%28filosofia%29) (Visitato il 31/8/2015).



## BIBLIOGRAFIA E FILMOGRAFIA

- Agamben, G. (1995). *Homo sacer. Il potere sovrano e la nuda vita*. Torino: Einaudi.
- Agamben, G. (2006). *Cos'è un dispositivo*. Roma: Nottetempo.
- Alquati, R. (1962). Composizione organica del capitale e forza-lavoro alla Olivetti. *Quaderni Rossi* (2).
- Anderson, C. (2013). *Makers. Il ritorno dei produttori. Per una nuova rivoluzione industriale*. (Carozzi, Merlini, & Ubbiali, Trad.) Rizzoli.
- Annesi-Maesano, I., & Baiz, N. (2012). *Is the Asthma Epidemic Still Ascending?* Elsevier.
- Armano, E., & Sacchetto, D. (2012). La conricerca contro l'industrializzazione dell'umano. In Infoaut (A cura di), "*Romano Alquati. Immagini e percorsi soggettivi e collettivi di una ricerca*".
- Arsenault, A., & Castells, M. (2008). *Switching Power: Rupert Murdoch and the Global*. (S. Publications, a cura di). Tratto da <http://iss.sagepub.com/content/23/4/488.abstract>
- Avelino, H. (2006). *The typology of Pame number systems and*. Berkeley. Tratto da [http://linguistics.berkeley.edu/~avelino/Avelino\\_2006.pdf](http://linguistics.berkeley.edu/~avelino/Avelino_2006.pdf)
- Baronian, L., & Vercellone, C. (2013). Moneta del comune e reddito sociale garantito. *Uninomade*. Tratto da <http://www.uninomade.org/moneta-del-comune-e-reddito-sociale-garantito/>
- Bauwens, M. (2013). Il lato oscuro della rete. Intervista a Michel Bauwens. *Uninomade.org*. (A. Delfanti, Intervistatore) Tratto da <http://www.uninomade.org/intervista-a-michel-bauwens/>
- Bauwens, M., & Kostakis, V. (2013). *Network Society and Future Scenarios*. Londra: Palgrave Macmillan.
- Bazzichelli, T. (2013). *Networked Disruption*. DARC.
- Benkler, Y. (2011). *The Penguin and the Leviathan, How Cooperation Triumphs over Self-Interest*. New York: Crown Business.
- Berardi, F. (2013). *Passaggio per Seoul*. Tratto da <http://th-rough.eu/writers/bifoita/passaggio-seoul-2>
- Blondeau, O. (2007). *Devenir Media*. Paris: Editions Amsterdam.
- Blumir, G. (1983). *Eroina. Storia e realtà scientifica. Diffusione in Italia. Manuale di autodifesa*. Milano: Feltrinelli.
- Borges, L. (2003). *Finzioni*. (A. Meelis, Trad.) Milano: Adelphi.
- Bowyer, A. (2011). Wealth without money. York. Tratto il giorno 6 7, 2015 da [http://reprap.org/wiki/Wealth\\_Without\\_Money](http://reprap.org/wiki/Wealth_Without_Money)
- Braidotti, R. (2002). *Nuovi soggetti nomadi*. Roma: Sossella.
- Braidotti, R. (2014). *il Postumano*. Roma: Derive Approdi.

- Buterin, V. (2013). Bootstrapping An Autonomous Decentralized Corporation, Part 2: Interacting With the World. *Bitcoinmagazine.com*. Tratto da <https://bitcoinmagazine.com/7119/bootstrapping-an-autonomous-decentralized-corporation-part-2-interacting-with-the-world/>
- Calvino, I. (1994.). *Se una notte d'inverno un viaggiatore*. Milano: Arnoldo Mondadori Editore.
- Carr, N. (2008). *Il lato oscuro della rete*. (Vegetti, Trad.) Milano: Rizzoli.
- Carr, N. (2008). *The Big Switch: Rewiring the World, from Edison to Google*. Norton.
- Carr, N. (2010, 6). The Web Shatters Focus, Rewires Brains. *Wired*. Tratto il giorno 10 6, 2015 da [http://www.wired.com/magazine/2010/05/ff\\_nicholas\\_carr/all/1](http://www.wired.com/magazine/2010/05/ff_nicholas_carr/all/1)
- Case, A. (2008). *The Cell Phone And Its Technosocial Sites of Engagement*. Tratto il giorno 6 10, 2015 da <http://caseorganic.com/thesis/>
- Cassavetes, N. (Regia). (2002). *John Q* [Film].
- Castells, M. (1998). *The Information Age: Economy, Society and Culture, vol. III, End of Millennium (trad it Volgere di Millennio)*. Maidel (Mass): Blackwell Publishers Ltd.
- Castells, M. (2008). *La nascita della società in rete*. Milano: Egea - Università Bocconi.
- Chamayou, G. (2015). *Teoria del Drone*. Roma: Derive Approdi.
- Chaplin, C. (Regia). (1936). *Tempi moderni* [Film].
- Chiesa, G. (Regia). (2004). *Lavorare con lentezza* [Film].
- Coleman, G. (2011). Anonymous: From the Lulz to Collective Action. New York. Tratto da <http://mediacommons.futureofthebook.org/tne/pieces/anonymous-lulz-collective-action>
- Coleman, G. (2013). *Coding Freedom*. Princeton University Press.
- Cooper, M., & Waldby, C. (2014). *Biolavoro totale. Corpi e nuova manodopera*. (A. Balzano, Trad.) Roma: Derive Approdi.
- Coriat, B. (1991). *Penser à l'envers*. Parigi: Christian Burgois .
- Cortázar, J. (2004). *Il gioco del mondo (Rayuela)*. (Nicoletti Rossini, Trad.) Torino: Einaudi.
- Damasio, A. (1995). *L'errore di Cartesio. Emozione, ragione e cervello umano*. Milano: Adelphi.
- Damasio, A. (2012). *Il sé viene alla mente. La costruzione del cervello cosciente*. (I. C. Blum, Trad.) Adelphi.
- Dawkins, R. (1979). *Il gene egoista*. (Conti, & Imbastaro, Trad.) Bologna: Zanichelli.
- Day, R. (2005). *Gramsci is dead*. Ann Arbor: Pluto Press.
- Deleuze, & Guattari. (1972). *L'Anti-oedipe*. Paris: Editions de minuit. (Trad. It. A. Fontana, Einaudi, Torino 1975).
- Deleuze, G. (1990). *Post-scriptum sur les sociétés de contrôle*. L'autre journal. Tratto da [https://infokiosques.net/imprimersans2.php3?id\\_article=214](https://infokiosques.net/imprimersans2.php3?id_article=214)
- Deleuze, G., & Guattari, F. (2003). *Mille Piani*. (G. Passerone, Trad.) Castelvecchi.
- Delfanti, A. (2013). *Biohacker*. Eléuthera.
- Des Isnards, & Zuber, T. (2011). *L'open space m'a tuer*. Parigi: Ville de Poche.
- Duran, E. (2015). Intervista su CIC e Faircoop: 12 domande a Enric Duran. *La moneta del comune*. (G. Griziotti, Intervistatore) Roma: Alfabet2-Derive Approdi.

- Dyer, N., & Witheford. (2013). *Red plenty platforms (Abbondanza Rossa)* (Vol. 14). (D. Cruciani, Trad.) Tratto da <http://permalink.gmane.org/gmane.politics.activism.neurogreen/40090>
- Erra, R. (2015). Comment attaquer une place de Bourse en 30 minutes et comment se protéger ? *les nouveaux loups de Wall Street*. Tratto da <https://www.youtube.com/watch?v=GQ8ow2gcO3k>
- Faircoop. (2015). FairCoop, la cooperativa mondiale per un nuovo sistema economico. In *La moneta del comune* (T. Saccani, Trad.). Alfabet2-Derive Appodi.
- Fleischer, R. (Regia). (1973). *2022: i sopravvissuti (Soylent Green)* [Film].
- Formenti, C. (2000). Intervista a Carlo Formenti, 31 gennaio 2000. (Conricerca, Intervistatore) Tratto da [http://www.autistici.org/operaismo/forment2/2\\_1.htm](http://www.autistici.org/operaismo/forment2/2_1.htm)
- Foucault, M. (2005a). *Nascita della Biopolitica*. (M. B. Zini, Trad.) Milano: Feltrinelli.
- Foucault, M. (2005b). *Sicurezza, territorio, popolazione*. (P.Napoli, Trad.) Milano: Feltrinelli.
- Frears, S. (Regia). (2013). *Philomena* [Film].
- Freire, P. (2002). *La pedagogia degli oppressi*. Torino: Edizioni Gruppo Abele.
- Fukuyama, F. (1992). *La fine della storia e l'ultimo uomo*. Milano: Rizzoli.
- Fumagalli, A. (2015). *La vie mise au travail*. Parigi: Eterotopia France.
- Fumagalli, A. (2015, 6). *Le trasformazioni del sistema capitalistico e le nuove contraddizioni sociali*. Tratto da <https://www.academia.edu/8658153/LE TRASFORMAZIONI DEL SISTEMA CAPITALISTICO E LE NUOVE CONTRADDIZIONI SOCIALI>
- Fumagalli, A., & Morini, C. (2009). La vita messa a lavoro: verso una teoria del valore-vita. *Sociologia del lavoro*, pp. 94-116. Tratto da [https://www.academia.edu/8658241/La\\_vita\\_messa\\_a\\_lavoro\\_verso\\_una\\_teorìa\\_del\\_valorevita](https://www.academia.edu/8658241/La_vita_messa_a_lavoro_verso_una_teorìa_del_valorevita)
- Giannelli, G., & Griziotti, G. (2013). *E waste 2.0*. Tratto da <http://www.bitrot-project.com/>
- Gibson, W. (1986). *Neuromante*. Editrice Nord.
- Gorz, A. (2003). *L'immatériel*. Paris: Galilée.
- Gorz, A. (2008). *Ecologica*. Parigi: Galilée.
- Gotardo, C. (Regia). (2012). *O que se move* [Film].
- Grifi, A. (Regia). (1976). *Il festival del proletariato giovanile al Parco Lambro (estratto)* [Film].
- Griziotti, G. (2013a, 5). Introduzione allo Speciale AlfaBioipermedia. *Alfabet2* (29).
- Griziotti, G. (2013b, 5). Sotto il regime della precarietà Bring Your Own Device. *Alfabet2 Speciale AlfaBioipermedia*.
- Griziotti, G. (2014). Unblock the chain. Tratto da <http://effimera.org/unblock-the-chain-i-processi-collaborativi-etecnologici->
- Griziotti, G., & Vercellone, C. (2014). *Biorank vs Commoncoin*. Tratto da <http://effimera.org/biorank-vscommoncoin->
- Grossman, V. S. (1984). *Vita e Destino*. (B. Cristina, Trad.) Milano: Jaca Book.
- Gubitoso, C. (2007). *Hacker, scienziati e pionieri*. Viterbo: Stampa alternativa/Nuovi equilibri.
- Haraway, D. (1995). *Manifesto Cyborg. Donne, tecnologie e biopolitiche del corpo*. Milano: Feltrinelli.

- Hardt, M., & Negri, A. (2002). *Impero. Il nuovo ordine della globalizzazione*. (Rizzoli, A. Pandolfi, Trad.) Milano.
- Hardt, M., & Negri, A. (2004). *Moltitudine: guerra e democrazia nel nuovo ordine imperiale*. (A. Pandolfi, Trad.) Milano: Rizzoli.
- Hardt, M., & Negri, A. (2010). *Comune: oltre il privato ed il pubblico*. (A. Pandolfi, Trad.) Milano: Rizzoli.
- Harvey, D. (2012). *Il capitalismo contro il diritto alla città*. Verona: Ombre corte.
- Himanan, P. (2007). *L'etica Hacker e lo spirito dell'età d'informazione*. Milano: Feltrinelli.
- Hobsbawm, E. (1995). *Il Secolo Breve, 1914-1991: l'Era dei grandi cataclismi*. (B. Lotti, Trad.) Milano: Rizzoli.
- Hobsbawm, E. (2013). Lenin e la questione dell'aristocrazia operaia. Tratto il giorno 6 11, 2015 da <http://www.lasinistrarivista.org/lenin-e-la-questione-dellaristocrazia-operaia/>
- Holbrook, H. (1982). The experiential Aspects of Consumption: Consumer Fantasy, Feelings and Fun. *Journal of Consumer Research*, 9 (2).
- Huws, U. (2010). *Expression and expropriation: The dialectics of autonomy and control in creative labour*. Tratto il giorno 6 11, 2015 da <http://www.ephemera-journal.org/sites/default/files/10-3huws.pdf>
- Iacoboni, M. (2008). *I Neuroni Specchio*. Torino: Bollati Boringhieri.
- Ippolita. (2005). *Open non è Free. Comunità digitali tra etica hacker e mercato globale*. Eleuthera.
- Ippolita. (2012). *Nell'Acquario di Facebook*. Ippolita.net.
- Jonze, S. (Regia). (2013). *Lei (Her)* [Film].
- Kamata, S. (1982). *Japan in the Passing Lane: An Insider's Account of Life in a Japanese Auto Factory*. New York: Pantheon Books.
- Kandel, E. (2010). *Alla ricerca della memoria*. (G. Oliviero, Trad.) Torino: Codice Edizioni.
- Kerouac, J. (2010). *On the Road. Il "rotolo" del 1951*. (M. Piumini, Trad.) Milano: Mondadori.
- Kleiner, D. (2010). *The Telekommunist Manifesto*. Amsterdam: Institute of Network Cultures.
- Kore-eda, H. (Regia). (2013). *Tale padre tale figlio (Soshite chichi ni naru)* [Film].
- Lallement, M. (2015). *L'Age du faire*. Parigi: Seuil.
- Lazzarato, M. (2004). *Les révolutions du Capitalisme*. Parigi: Les empêcheurs de penser en rond.
- Lebert, D., & Vercellone, C. (2010). *Capitalisme cognitif et capitalisme mafieux*. Tratto da <http://uninomade.org/quels-rapports-etablissez-vous-entre-capitalisme-cognitif-et-capitalismemafieux/>
- Lovink, G. (2012). *Ossessioni Collettive*. Milano: Egea.
- Mackey, & Sisodia, R. (2013). Conscious Capitalism Is Not an Oxymoron. *Harvard Business Review*. Tratto il giorno 6 12, 2015 da <http://blogs.hbr.org/2013/01/cultivating-a-higher-conscious/>
- Malet, J.-B. (2013). *En Amazonie. Un infiltrato nel "migliore dei mondi"*. Kogoi Edizioni (ed. fr. Fayard, Paris).
- Marazzi, C. (1994). *Il posto dei calzini. La svolta linguistica dell'economia e i suoi effetti nella politica*. Bellinzona: Edizioni Casagrande.

- Marazzi, C. (2002). *Capitale e linguaggio. Dalla New Economy all'economia di guerra*. Roma: Derive Approdi.
- Marazzi, C. (2010). *Il comunismo del capitale*. Verona: Ombre corte.
- Marazzi, C. (2015). *La nemesi storica del capitale*. (G. Ruggero, Intervistatore) Effimera.org. Tratto da <http://effimera.org/la-nemesi-storica-del-capitale-intervista-a-christian-marazzi-di-gigioggero/>
- Marx, K. (2012). *Gundrisse*. Roma: Manifestolibri.
- Mass, G., & Kaufmann, J. (Regia). (2012). *Two Lives (Zwei Leben)* [Film].
- Mazlish, B. (1993). *Fourth discontinuity*. Yale Press.
- Mbembe, A. (2014). *Necropolitica*. Verona: Ombre Corte,.
- Mc Luhan, M. (1991). *La galassia Gutenberg. Nascita dell'uomo tipografico*. Armando Editore.
- McGimsey, J. F. (2012, 31 5). *Da pergamena a pellicola: Sulla strada*. Tratto da Uninomade.
- Mehri, D. (2005). *The Darker Side of Lean: An Insider's Perspective on the Realities of the Toyota Production System*,. Academy of Management Perspectives (Cornell University).
- Monnier, J.-M., & Vercellone, C. (2013). Le financement du revenu social garanti comme revenu primaire. *Mouvements*, p. 44-53.
- Moore, M. (Regia). (2007). *Sicko* [Film].
- Morini, C. (2015, Marzo 7). Materiali viventi nella catena del valore. *Il Manifesto*.
- Morozov, E. (2012). *Contro Steve Jobs*. Codice Edizioni.
- Morozov, E. (2014), *Internet non salverà il mondo. Perché non dobbiamo credere che la Rete possa risolvere ogni problema*. Codice.
- Munster, A. (2013, maggio). Nervi di dati (Nerves of data). *Alfabetà2*, n. 29.
- Negri, T. (2007). Dall'operaio massa all'operaio sociale. Intervista sull'operaiismo di Toni Negri. (P. Pozzi, & R. Tommasini, Intervistatori) Verona: Ombre Corte.
- Negri, T., & Vercellone, C. (2008). Le rapport capital-travail dans le capitalisme cognitif. *Multitudes* (32).
- Niccol, A. (Regia). (2011). *In Time* [Film].
- Niccol, A. (Regia). (2015). *Good Kill* [Film].
- OCDE. (2006). *Manuel d'Oslo, Principes directeurs pour le recueil et l'interprétation des données sur l'innovation*. OCDE.
- Paolini, M. (2012). *Ausmerzen*. Torino: Einaudi.
- Perec, G. (1984). *La vita istruzioni per l'uso*. (D. Selvatico, Trad.) Milano: Rizzoli.
- Petri, E. (Regia). (1971). *La classe operaia va in Paradiso* [Film].
- Philopat, M. (2006). *Costretti a Sanguinare*. Torino: Einaudi.
- Piketty, T. (2014). *Il Capitale nel XXI secolo*. (Arecco, Trad.) Milano: Bompiani.
- Poitras, L. (Regia). (2014). *Citizenfour* [Film].
- Rancière, J. (1987). *Le Maître ignorant: Cinq leçons sur l'émancipation intellectuelle*. Paris: Fayard.
- Raymond, B. Y. (2001). *The Cathedral & the Bazaar*. O'Reilly.
- Reed, J. (1961). *Dieci giorni che sconvolsero il mondo*. Roma: Editori Riuniti.
- Rifkin, J. (2014). *La società a costo marginale zero*. (L. Vanni, Trad.) Milano: Mondadori.
- Rioi, D. J. (2013). Bitcoin, la fine del tabù della moneta. *Effimera.org* . Tratto da <http://effimera.org/bitcoin-la-fine-del-tabu-della-moneta-di-denis-jaromil-roio/>

- Sassen, S. (1998). *Fuori controllo*. Milano: Il Saggiatore.
- Scott, R. (Regia). (1982). *Blade Runner* [Film].
- Simondon, G. (1958). *Du mode d'existence des objets techniques*. Paris: Aubier.
- Simondon, G. (2006). Mentalité technique. *Revue philosophique de la France et de l'étranger*, 2006/3 (131).
- Stallmann, R. (2003-2004). *Software libero pensiero libero - Volume primo, e secondo*. Viterbo: Stampa Alternativa.
- Stephenson, N. (1999). *In the Beginning was the Command Line*. HarperCollins.
- Stiegler, B. (2013). Réinventer un rapport au temps. Tratto il giorno 6 12, 2015 da <http://reseaux.blog.lemonde.fr/2013/10/03/reinventer-rapport-temps-bernard-stiegler>
- Terranova, T. (2012). Attention, Economy and the brain. *Culture Machine*, 13. Tratto il giorno 6 10, 2015 da <http://www.culturemachine.net/index.php/cm/article/view/465/484>
- Terranova, T. (2013, Maggio). Capitalismo cognitivo e vite neurali. *Alfabetà2*.
- Terranova, T. (2014). Red stack attack! Algoritmi, capitale e automazione del comune. *Effimera.org*. Tratto da <http://effimera.org/red-stack-attack-algoritmi-capitale-e-automazione-del-comune-di-tiziana-terranova/>
- Terranova, T. (2015). Securing the social: Foucault and Social Networks. Tratto da [https://www.academia.edu/11258389/Securing\\_the\\_social\\_Foucault\\_and\\_Social\\_Networks](https://www.academia.edu/11258389/Securing_the_social_Foucault_and_Social_Networks),
- Tyldum, M. (Regia). (2014). *Imitation Game* [Film].
- Vecchi, B. (2012). Il disincanto di Ippolita e lo sboom di Facebook a Wall Street. *Uninomade.org*. Tratto da <http://www.uninomade.org/disincanto-ippolita-e-sboom-facebook/>
- Venter, C. (2007). *A life decoded*. London: Penguin Books.
- Vercellone, C. (2002). Les politiques du développement à l'heure du capitalisme. *Multitudes*, 14.
- Vercellone, C. (2006). *Capitalismo cognitivo*. Roma: Manifestolibri.
- Vercellone, C. (2007). From Formal Subsumption to General Intellect. *Historical Materialism* (15 (1)), p. 13-36.
- Vercellone, C. (2015). Reddito di cittadinanza: quale spazio per il lavoro? (S. Moatti, Intervistatore, & M. Assennato, Traduttore) *L'Economie politique*. Tratto da <http://www.euronomade.info/?p=5339>
- Vercellone, C., & altri. (2015). *Managing the commons in the knowledge economy*. European Union's Seventh Framework Programme for research, technological development and demonstration project, D-CENT Decentralised Citizens Engagement Technologies.
- Virilio, P. (1996). *Cybermonde, la politique du pire*. Parigi: Textuel.
- Weber, M. (1991). *L'etica protestante e lo spirito del capitalismo*. Milano: Rizzoli.
- Weir, P. (Regia). (1998). *Truman Show* [Film].
- Williams, & Srnicek, N. (2015). *Manifesto per una politica accelerazionista*,. (Lovaglio, & Pasquinelli, Trad.) Tratto il giorno 6 2015 da <http://www.euronomade.info/?p=1328>
- Yee, N. (2007). Motivations of Play in Online Games. *Journal of CyberPsychology and Behavior*, 9, 772-775. Tratto il giorno 6 11, 2015 da <http://www.nickyee.com/pubs/Yee%20->
- Yuill, S. (2008). Interrupt. (M. Fuller, A cura di) *Software Studies*.

## ETEROTOPIE

Collana diretta da *Salvo Vaccaro e Pierre Dalla Vigna*

201. Roberto Bertoldo, *Istinto e logica della mente. Una prospettiva oltre la fenomenologia*
202. Giuseppe Raciti, *Ho visto Jünger nel Caucaso. Jonathan Littell, Max Aue e Ernst Jünger*
203. Furio Semerari (a cura di), *Etica ed estetica del volto*
204. Leonardo Grimoldi, *Storia e utopia. Saggio sul pensiero di Ignazio Silone*
205. Laura Bazzicalupo, *Dispositivi e soggettivazione*
206. Oscar Ricci, *Celebrità 2.0. Sociologia delle star nell'epoca dei new media*
207. Rosanna Castorina, Gabriele Roccheggiani, *Paradossi della fragilità. Critica della normalizzazione sociale, tra neuroscienze e filosofia politica*
208. Antonio Tursi, *Non solo cyber. Frammenti di un discorso mediologico*
209. Roberto Festa e Gustavo Cevolani, *Giochi di società. Teoria dei giochi e metodo delle scienze sociali*
210. Fiammetta Ricci e Giuseppe Sorgi (a cura di), *Miti del potere. Potere senza miti. Simbolica e critica della politica tra modernità e postmodernità*
211. Viola Carofalo, *Un pensiero dannato. Frantz Fanon e la politica del riconoscimento*
212. Gary Snyder, *Nel mondo poroso. Saggi e interviste su Luogo, Mente e Wilderness*, a cura di Giuseppe Moretti
213. Luisella Feroldi, *Tutta la realtà che possiamo. Immaginazione e simbolo nelle marche e nei media*
214. Giovanni De Zorzi, *Con i dervisci. Otto incontri sul campo*
215. Raffaele Ariano, Vittorio Azzoni, Michele Maglio (a cura di), *Che cos'è un soggetto. Tra comune e singolare*
216. Letizia Bianchi, *Le mamme vengono prima. Il lavoro e gli affetti delle educatrici di nido*
217. Luisa Muraro, *Il lavoro della creatura piccola. Continuare il lavoro della madre*
218. Massimiliano Fratter, *Biglietto di andata. Autocoscienza maschile*, a cura di Marco Deriu e Gabriele Galbiati
219. Anna Sica, *La Drammatica metodo italiano. Trattati normativi, trattati teorici*
220. Andrea De Benedittis, *Iconografie dell'aldilà*
221. Antonio Tucci (a cura di), *Disaggregazioni. Forme e spazi di governance*
222. Didier Alessio Contadini, *Il compimento dell'umano. Saggio sul pensiero di Walter Benjamin*
223. Didier Alessio Contadini, *Scioccanti verità. La critica della modernità in Poe e Baudelaire*
224. Delio Salottolo, *Una vita radicalmente altra*
225. Roberto Miraglia, *Intenzionalità, regole, funzioni. I fondamenti delle scienze sociali in Searle*

226. Pietro Piro, *Nuovo Ordine Carnevale. Conferenze, saggi, recensioni, esercizi di memoria*
227. Cosetta Saba, *Archivio, cinema, arte*
228. Paolo Sensini, *Divide et Impera. Strategie del caos per il XXI secolo nel Vicino e Medio Oriente*
229. Antonella Penati (a cura di), *È il design una narrazione? Design e narrazioni*
230. Antonella Penati (a cura di), *Il design costruisce mondi. Design e narrazioni*
231. Antonella Penati (a cura di), *Il design vive di oggetti-discorso. Design e narrazioni*
232. Fulvio Chimento, *Arte italiana del terzo millennio. I protagonisti raccontano la scena artistica in Italia dei primi anni 2000*
233. Emanuela Mancino, *Farsi tramite. Tracce e intrighi delle relazioni educative*, con scritti di Emanuele Fusi, Benedetta Gambacorti, Federica Jorio, Stefano Landonio, Davide Rizzitelli e Chiara Nicole Zuffrano
234. Paolo Biscottini, Giovanni Ferrario, *La radura dell'arte. Conversazioni sull'immagine*
235. Andrea Pitto, *Jung e Reich. Freud e i suoi discepoli. L'eresia, il misticismo, l'energia, il nazismo*
236. Angelo Romeo, *Socialmente Pericolosi. Le storie di vita dei giovani nei Quartieri Spagnoli di Napoli*, Prefazione di Franco Ferrarotti
237. Gildo De Stefano, *Una storia sociale del jazz. Dai canti della schiavitù al jazz liquido*, Prefazione di Zygmunt Bauman
238. Fabio Vander, *Posizione e movimento. Pensiero strategico e politico della Grande Guerra*
239. Étienne Balibar, Vittorio Morfino, *Il transindividuale. Soggetti, relazioni, mutamenti*
240. Anna Simone (a cura di), *Suicidi. Studio sulla condizione umana nella crisi*
241. Migralab A. Sayad (a cura di), *Giovani di origine straniera e discriminazione. Evidenze e note a margine di un'indagine sociologica svolta tra Milano e Messina*
242. Matteo De Cesare, *L'invincibile estate. Albert Camus*
243. Rossella Fabbrichesi, *Peirce e Wittgenstein: un incontro. Immagine, prassi, credenza*
244. Giovambattista Vaccaro, *Il tragico, l'etico, l'utopico. Studio sul giovane Lukács*
245. Andrea Lorenzetti, *Prigioniero dei nazisti libero sempre, Lettere da San Vittore e da Fossoli, marzo-luglio 1944*
246. Ciro Tarantino e Alessandra M. Straniero, *La bella e la bestia. Il tipo umano nell'antropologia liberale*
247. Leonardo Caffo, *Margini dell'umanità. Animalità e Ontologia Sociale*. Disegni di Tiziana Pers
248. Oscar Horta, *Una morale per tutti gli animali. Al di là dell'ecologia*, A cura di Michela Pettorali, Introduzione di Leonardo Caffo
249. Paola Sobbrío, Alma Massaro, *Giudizi divini, giudici terreni gli animali tra teologia e diritto*, Introduzione di Leonardo Caffo
250. Antonio Moretti, *Gilles Deleuze e l'ideologia del Sessantotto. Dialettica e differenza*

251. Adriano Segatori, Teresa Tonchia (a cura di), *Dal Leviatano la salvezza*, Prefazione di Claudio Bonvecchio
252. Emidio Diodato, *Il vincolo esterno. Le ragioni della debolezza italiana*
253. Raewyn Connell e Laura Corradi, *Il silenzio della terra. Sociologia postcoloniale, realtà aborigene e l'importanza del luogo*
254. Federico Zappino, Lorenzo Coccoli e Marco Tabacchini (a cura di), *Genealogie del presente. Lessico politico per tempi interessanti*
255. Franco Milanese, *Nel Novecento. Storia, teoria, politica nel pensiero di Mario Tronti*
256. Ruggero D'Alessandro, *Tre donne a Parigi. Simone De Beauvoir, Julia Kristeva, Michela Marzano. Studi sul pensiero femminile II*
257. Marco Laudonio, Massimiliano Panarari (a cura di), *Alfabeto Grillo. Dizionario critico ragionato del Movimento 5 Stelle*, da un'idea di Marco Laudonio
258. Cristina Carpinelli, Vittorio Gioiello (a cura di), *Ripensare l'Europa dalle fondamenta*
259. Massimo Filippi, Emilio Maggio, *Penne e pellicole. Gli animali, la letteratura e il cinema*
260. Dominique Dupuy, *La saggezza del danzatore*, a cura di Cristina Negro. Traduzione di Eugenia Casini Ropa
261. Mauro Protti, Nino Salamone (a cura di), *Prima modernità. Tra teoria e storia*
262. Armando Savignano, *Bioetica. Educazione e società*
263. Vittoria Ottolenghi, *L'enigma, l'estro, la grazia. Danze dionisiache dal Parnaso a Nijinsky*, a cura di Francesca Adamo
264. Paul Valéry, *L'anima e la danza*, a cura di Aurelia Delfino
265. Paul Lafargue, *La religione del Capitale*, a cura e con un'introduzione di Augusto Zuliani, prefazione di Fabio Minazzi
266. Giulia Gamba, Giuseppe Molinari, Matteo Settura (a cura di), *Pensare il presente, riaprire il futuro. Percorsi critici attraverso. Foucault, Benjamin, Adorno, Bloch*
267. William Burroughs, *Pittura, sperimentazione, scrittura. Da Blade Runner all'arte dello sparo*, a cura di Fiorella Iacono
268. Gianluca Cuozzo, *A spasso coi rifiuti. Tra ecosofia, realismo e utopia*
269. Ernst Lohoff, Norbert Trenkle, *Terremoto nel mercato mondiale. Sulle cause profonde dell'attuale crisi finanziaria*, con un'intervista sulla "crisi del capitale fittizio", a cura di Massimo Maggini
270. Pierfrancesco Lorenzetti, *Storia della paura. Gli inconfessabili retropensieri collettivi dell'Occidente*
271. Silvia Bignami, Paolo Rusconi (a cura di), *Gli anni trenta a Milano. Tra architetture, immagini e opere d'arte*
272. Giuseppe Raciti, *Per la critica della notte. Saggio sul Tramonto dell'Occidente di Oswald Spengler*
273. Annamaria Rufino, *Umanesimo futuro. Conosci te stesso*, prefazione di Jan Spurk
274. Veronica Ronchi, *Voci del capitalismo*
275. Valeria Cammarata e Serena Marcenò (a cura di), *Narrazioni di genere e biopolitiche neoliberali. Mildred Pierce e i suoi spettri*
276. Alessandro Casiccia, *Narrare le grandi crisi. Tempeste finanziarie, paura e rovine sociali nella letteratura e nel cinema*, postfazione di Lelio De Michelis

277. Marta Mosca, *In nome dell'etnia. Costruzioni identitarie e genocidio in Burundi*
278. Federico Ferrari, *L'anarca. La libertà del singolo tra anarchia e nichilismo*
279. Roy Eriksen, *L'edificio testuale. Da Alberti a Shakespeare a Milton.* Prefazione di Marilena Parlati, traduzione e cura di Maria Scaglione
280. Anna Sica (a cura di), *The Italian Method of la drammatica. Its Legacy and Reception*
281. Luigi Rasi, *L'arte del comico*, a cura di Leonardo Mancini
282. Valentina Sereni con Delfina Piu, *Il maiale/chazir è il nostro maestro. Animali e ebrei. Un rapporto lacerato*
283. Anselm Jappe - Serge Latouche, *Uscire dall'economia. Un dialogo fra decrescita e critica del valore: letture della crisi e percorsi di liberazione*, a cura di Massimo Maggini
284. Norbert Trenkle - Ernst Lohoff, *Crisi: nella discarica del capitale. La critica del valore, l'Euro e l'assurdità delle politiche europee di austerità*, a cura di Riccardo Frola
285. Robert Kurz, *Ragione sanguinaria*, a cura di Samuele Cerea
286. Ezio Meroni, *Vittorio beretta. Un segno per la città. (Cinisello Balsamo 1928 - 2010)*
287. Orsola Rignani, *Emergenze "post-umaniste" dell'umano. Prove di analisi storico comparativa dal presente al passato e ritorno*
288. Antonio Loreto, *Dialettica di Nanni Balestrini. Dalla poesia elettronica al romanzo operaista*
289. Andrea Di Martino, *La gioia, l'amore e il dolce sonno. Riflessioni sul mito e sul logos attraverso le figure di Ulisse ed Hermes*
290. Massimo Locuratolo, Alessandro Serena, David Larible, *Consigli a un giovane clown*, Con una nota di Nicola Piovani
291. Chiara Gazzola, *Tra diagnosi e peccato. La discriminazione secolare nella psichiatria e nella religione*
292. Elena Ricci, *Il dramma del Mediterraneo. Malta e Lampedusa, frontiere liquide, confini solidi*, prefazione di Emilio Cocco
293. Maddalena Cerrato, *La filosofia pratica di Michel Foucault. Una critica dei processi di soggettivazione*
294. Antonia Chiara Scardicchio, *Breviario per (i) don Chisciotte. Taccuino di Pedagogia della Rivoluzione*
295. Paola Loreto (a cura di), *Il valore della letteratura. Scritti in onore di Luigi Sampietro*
296. Giovanbattista Vaccaro, *Nicolai Hartmann. Antropologia, etica, storia*
297. Damiano Palano, *La democrazia senza qualità. Le «promesse non mantenute» della teoria democratica*
298. Dario Castiglione e Piero Violante (a cura di), *Intrasformazione*
299. Benedetta Piazzesi, *Così perfetti e utili. Genealogia dello sfruttamento animale*
300. Edoardo Boncinelli, Valerio Meattini, Ugo Nespolo, *Arte filosofia scienza. Assonanze e dissonanze sulla Fuga*
301. Eva Cantarella, *La dolcezza delle lacrime. Il mito di Orfeo*

302. Vincenzo Cuomo, Eleonora de Conciliis (a cura di), *Il capitalismo della scommessa*
303. Lidia Lo Schiavo, *Ontologia critica del presente globale*
304. Carlo Calcagno, *Medico, cura te spesso*
305. Gianfranco La Grassa, *Navigazione a vista Un porto in disuso e nuovi moli*
306. Paolo Rusconi (a cura di), *Jules Verne e le illustrazioni «straordinarie»*
307. Alessandro Simoncini (a cura di), *Dal pensiero critico. Filosofie e concetti per il tempo presente*
308. Lelio Demichelis, *La religione tecno-capitalista. Suddividere, connettere e competere. Dalla teologia politica alla teologia tecnica*
309. Salvatore Muscolino, *Cristianesimo e società post-secolare*
310. Federica Castelli, *Corpi in rivolta. Spazi urbani, conflitti e nuove forme della politica*
311. Marco Antonio Pirrone (a cura di), *Mitologia dell'integrazione in Sicilia. Questioni teoriche e casi empirici*
312. Beatrice Bonato, *Sospendere la competizione. Un esercizio etico*, prefazione di Pier Aldo Rovatti
313. Bruno Accarino (a cura di) *Antropocentrismo e post-umano. Una gerarchia in bilico*
314. Paolo Bottazzini, *Anatomia del giudizio universale. Presi nella rete*
315. Antonio Tursi, *Partecipiamo. Tra autorappresentazione dei media e rappresentanza dei partiti*
316. Salvatore Cicenía, *La pena di morte nella letteratura*
317. Vanni Codeluppi, *Mi metto in vetrina. Selfie, Facebook, Apple, Hello Kitty, Renzi e altre "vetrinizzazioni"*
318. Valentina Cremonesini, Stefano Cristante, *La parte cattiva dell'Italia. Sud, Media e Immaginario collettivo*
319. Andrea Daniele Signorelli, *Tiratura illimitata. Dal crowdfunding ai native ads: inchiesta sul giornalismo che cambia,*
320. Giorgio Foresti, *Dipendenze e capacità di amare oggi. Alcune prospettive di intervento terapeutico*
321. Carlo Alberto Parmeggiani, *Cifre narrative Matematica e lavoro letterario*, Prefazione di Bruno D'Amore, Postfazione di Mario Neve
322. Leonardo Vittorio Arena, *Lacan Zen. L'altra psicoanalisi,*
323. Rosalba Maletta, *A Milano con Benjamin. Soglie ipermoderne tra flânerie e time-lapse (1912-2015)*
324. Nicola Gallo e Jessica Ochs (a cura di), *Sulla scena del delitto. Esperienze professionali e casi pratici in criminologia*
325. Francesca Orestano (a cura di), *Non solo porridge: letterati inglesi a tavola*
326. Edoardo Esposito, *Lettura della poesia di Vittorio Sereni*
327. Caterina Peroni e Simone Santorso (a cura di), *Per uno stato che non tortura. Diritto, saperi e pratiche contro la violenza istituzionale*
328. Sergio Brischi, Gilberto Marzano, *Management e rottamazione. Il caso Insiel SpA: dal privato al pubblico*
329. M. Turchetto, M. Gazzola (a cura di), *Per gli animali è sempre Treblinka*
330. Viviana Segreto, *Linguaggio, comunità, contingenza. Wittgenstein e la filosofia politica*
331. Marco Pacioni, *Neuroviventí. Politica del cervello e controllo dei corpi*, prefazione di Adriano Prosperí

*Finito di stampare  
nel mese di gennaio 2016  
da Digital Team – Fano (PU)*