

| **DeriveApprodi**

**Sergio Bellucci**

# **E-work**

**Lavoro, rete, innovazione**

**Prefazione di Domenico De Masi**

**Postfazione di Fausto Bertinotti**

I libri di DeriveApprodi

© DeriveApprodi srl  
Tutti i diritti riservati

I edizione: gennaio 2005

DeriveApprodi srl  
Piazza Regina Margherita 27  
00198 Roma  
tel 06-85358977  
fax 06-8554602  
info@deriveapprodi.org  
www.deriveapprodi.org

Progetto grafico: Andrea Wöhr  
Immagine di copertina: Robert Gligorov

ISBN 88-88738-42-8

## **Prefazione**

di Domenico De Masi

Il libro di Sergio Bellucci cerca di decifrare con grande acume la torrenziale irruzione delle nuove tecnologie nel nostro universo cognitivo. L'intento è quello di pervenire a un paradigma interpretativo capace di svelare i nessi tra la prepotenza del progresso scientifico-tecnologico e l'ambiguità delle nostre reazioni.

La percezione sociale della scienza, la consistenza e la qualità del digitale, il rapporto che si va instaurando tra le nuove tecnologie e il nostro modo di acquisire dimestichezza con esse, la rivoluzione percettiva delle categorie fondamentali costituite dal tempo e dallo spazio, il rapporto tra smaterializzazione e creazione di senso, la sua potenziale traduzione in conflitto e politica offrono altrettanti itinerari lungo i quali Bellucci ci accompagna con questa sua preziosa illuminante mappa.

La mia introduzione nulla può aggiungere all'utile completezza di questo saggio. Mi limito, perciò, a esibire le riflessioni che ho appuntato durante la sua tonificante lettura.

### **Vecchi obiettivi, nuovi strumenti**

La società postindustriale, in cui ci troviamo a vivere, ha inaugurato una condizione più intellettualizzata della vita, spostando gran parte delle attività (sia lavorative che ludiche) dalle braccia al cervello.

Il lungo cammino dell'uomo, che ha condotto all'attuale livello di civiltà, ha sempre mirato a otto obiettivi, corrispondenti alla liberazione da altrettante schiavitù: la miseria, la fatica, la noia, la tradizione, l'autoritarismo, il dolore, la bruttezza e, alla fine dei conti, la morte. Di volta in volta, nel suo sforzo produttivo, l'uomo ha cercato di ridurre la quantità di materie prime occorrenti, la

quantità di investimenti economici, di macchinari, di spazio, di lavoro fisico, di lavoro intellettuale, di investimenti emotivi.

Nell'insieme di quelle trasformazioni che chiamiamo progresso, restano costanti otto percorsi cui il genere umano è rimasto fedele nel suo caparbio tentativo di addomesticare la natura per mezzo della cultura: dalla semplicità alla complessità; dalla casualità alla pianificazione intenzionale di breve e poi di lungo termine; dalla linearità alla sistematicità; dalla genericità alla specializzazione; dall'approssimazione alla professionalità; dall'esecutività alla creatività; dalla manualità e dalla tangibilità alla digitalità e alla virtualità.

Per quanto varie e alterne siano state le traversie della nostra storia plurisecolare, comunque la sua traiettoria, guardata a ritroso e nel suo complesso, appare costantemente indirizzata a quelle otto mete tra le quali, in questa sede, ci interessano soprattutto la digitalità, la virtualità, la connettività.

A partire dalla Seconda guerra mondiale è divenuta manifesta una profonda trasformazione epocale che covava sotto la cenere fin dai primi del Novecento. Questa trasformazione si è sviluppata e propagata come una rete i cui nodi e le cui maglie sono in reciproca posizione di causa ed effetto. Ad esempio, il progresso tecnologico consente di migliorare l'organizzazione delle fabbriche ma le fabbriche meglio organizzate accelerano il progresso tecnologico.

Se dovessimo però indicare gli elementi che esercitano un ruolo trainante nel sistema postindustriale e nella sua dinamica, non avremmo dubbi: privilegeremmo il progresso scientifico e tecnologico, la globalizzazione, lo sviluppo organizzativo, la scolarizzazione diffusa e la potenza dei mass media.

A partire dai primi del Novecento, e con una forte accelerazione dalla Seconda guerra mondiale in poi, il progresso è stato accelerato dalle scoperte atomiche e sub-atomiche in fisica, dall'apertura del campo molecolare in biologia, dallo sviluppo dei mezzi di trasporto e di comunicazione di massa, dalla produzione di nuovi materiali, dalla rapidissima ascesa dell'elettronica, dell'informatica e della telematica.

Divenuto sempre più labile (e, secondo alcuni, addirittura scomparso) lo spartiacque tra scienza e tecnologia, resta comunque possibile distinguere, nell'ambito tecnologico, alcuni settori meglio demarcati come l'energia, l'elettronica, l'informatica, la robotica, i nuovi materiali, le fibre ottiche, le biotecnologie, i laser, la farmacologia. In questa sede ci limitiamo a osservare soprattutto lo stato dell'arte e le probabili prospettive nello sviluppo delle nuove tecnologie della comunicazione.

Oggi la scienza e la tecnica si sviluppano secondo un ritmo più che uniformemente accelerato, ma non è stato sempre così. Le carrozze con cui viaggiavano i nostri bisnonni avevano una velocità più o meno pari a quella dei carri assiri e delle bighe romane. Le automobili, invece, hanno raddoppiato la loro velocità nell'arco di settant'anni. I microprocessori, fedeli alla legge di Moore, raddoppiano la loro potenza ogni diciotto mesi. Le fibre ottiche ogni nove mesi.

Non sappiamo fin quando durerà questa progressione geometrica, né vi è unanimità sulla data che ne ha segnato l'inizio: alcuni indicano il 1971 perché in quell'anno venne messo a punto il primo microprocessore; altri preferiscono il 1995 in cui per la prima volta negli Stati Uniti il numero di computer venduti superò il numero dei televisori e il numero di messaggi scambiati via Internet superò quello di lettere inviate per posta; altri ancora indicano date ed eventi diversi.

L'esperienza millenaria ci dimostra che il progresso scientifico-tecnico ha alternato fasi di grande sviluppo in alcune epoche, ed è caduto in una sorta di lungo letargo in altre. Dopo il grande *exploit* della Mesopotamia, dove in pochi decenni furono inventati l'aratro e la ruota, l'irrigazione a solco e l'astronomia, la matematica, la città e la scuola, è stato necessario attendere fino al XII secolo d.C. per ritrovare un periodo altrettanto fecondo, in cui si addensarono invenzioni come l'orologio, gli occhiali, il mulino ad acqua, la bardatura moderna dei cavalli, la bussola, la polvere da sparo, la stampa e il timone.

E oggi, qual è lo stato di avanzamento del rapporto tra uomo, tecnologie, informazione e conoscenza? Quali nuove relazioni si vanno instaurando tra la dimensione economica, quella tecnologica, quella individuale e quella sociale? Che ruolo svolge il lavoro in questo scenario tecnologico in continuo progresso?

### **Primizie**

Per rispondere a tutti questi interrogativi è prudente partire da alcuni punti certi. Noi sappiamo che per la prima volta nella storia del pianeta un unico modello di vita, elaborato nelle università, nei laboratori, nelle imprese americane, sta colonizzando il mondo non solo attraverso l'imposizione armata ma anche attraverso la comunicazione persuasiva dei mass media e di Internet.

Per la prima volta dopo migliaia di anni, l'epicentro dell'elaborazione culturale si è spostato dall'Europa agli Stati Uniti.

Per la prima volta siamo in grado di costruire macchine che so-

stituiscono non soltanto la forza muscolare dell'uomo, ma anche la sua forza mentale e persino una parte della sua creatività.

Per la prima volta le biotecnologie sono in grado di decifrare e modificare il nostro destino genetico.

Per la prima volta, grazie alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, i rapporti tra uomini e cose, tra uomini e uomini, possono avvenire in forma totalmente virtuale, prescindendo dalla contiguità fisica e dagli apparati tattili.

Le conseguenze sono dirompenti. In tre generazioni la longevità è più che raddoppiata; sono scomparsi milioni di posti di lavoro fisico e sono stati creati milioni di attività intellettuali; la maggioranza della popolazione attiva è impiegata nei settori terziari; il tempo libero è aumentato per la maggior parte della popolazione ricca e agiata; le emozioni e i sentimenti hanno riguadagnato terreno rispetto alla pura razionalità industriale; tutti i rami della vita si sono femminilizzati; il tempo e lo spazio si sono destrutturati; la qualità dell'esistenza è diventata obiettivo prioritario per tutto il Primo mondo.

È assai probabile che la supremazia degli Stati Uniti rispetto ad altri paesi avanzati proseguirà prossimamente nella maggior parte dei settori di punta dello sviluppo tecnologico e si indirizzerà prevalentemente verso due complessi: quello di microelettronica-informatica-telecomunicazioni e quello delle biotecnologie.

Comunque, i sistemi preposti alla ricerca, all'istruzione e alla formazione evolveranno in tutto il mondo in modo sinergico, sempre più ricco di scambi, poiché l'accesso alla rete garantirà una distribuzione sempre più efficace delle informazioni.

Nel prossimo futuro i settori più dinamici saranno quelli delle biotecnologie, delle telecomunicazioni, dell'informatica, dei nuovi materiali, dei servizi in rete. I maggiori sforzi della ricerca tecnologica si concentreranno nell'ambito della microelettronica, dei software applicativi, inclusi i progetti *system on chip* e le tecniche di compattazione della trasmissione dati via radio e via ottica, delle biotecnologie basate sul Dna ricombinante, dei nuovi sistemi di immagazzinamento dell'energia. Le innovazioni e i progressi più importanti riguarderanno la diffusione delle tecnologie di comunicazione digitale, lo sviluppo di sistemi per l'*e-commerce*, la realizzazione dei primi oggetti intelligenti, che saranno in grado di dialogare tra di loro. Verrà inoltre sollecitata l'innovazione nelle tecnologie della virtualità, dei sistemi di generazione e uso della conoscenza, della formazione, dell'educazione. Lo sviluppo spazierà dall'elettronica all'informatica, dalle telecomunicazioni all'energia e alla mobilità nel rispetto dell'ambiente: Tlc mobili, palm-top compu-

ter/phone/tv, schermi ultrasottili, adatti per la lettura prolungata di libri e documenti elettronici, nuove centrali di cogenerazione pulite efficienti e distribuite, veicoli con emissione prossima allo zero, prototipi di edifici del tipo *energy building*. Nell'ambito di questa complessa evoluzione, si svilupperanno nuovi sistemi di training a distanza, editoria elettronica e virtuale, *pay per view*, nuovi servizi sociali basati sulla comunicazione a distanza, telelavoro.

### Informatica e comunicazioni

La punta più dinamica dell'ondata innovativa continuerà a essere identificabile nelle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, che costituiscono la più rilevante categoria tecnologica per diffusione trasversale. La rapida crescita dell'impiego dei computer e di Internet ne favorirà l'estensione in varie attività, dai servizi finanziari al commercio a distanza, dal settore del gioco e dell'*entertainment* alla formazione, dalla comunicazione alla gestione degli affari. A ciò contribuiranno le politiche pubbliche, volte a favorire la diffusione dei computer.

Nell'ambito dell'Ict (Information communication technology), gli sforzi si concentreranno prevalentemente sui sistemi di archiviazione e memorizzazione. Si diffonderà inoltre l'*ubiquitous computing*, caratterizzato dalla molteplicità di accesso e dalla pervasività dei sistemi di calcolo, per cui i computer non saranno più distinguibili come oggetti «visibili». Grazie alla sempre più stretta interazione tra informatica e telecomunicazioni, e grazie alla diffusione delle tecnologie digitali e della multimedialità, troverà applicazione il *teleputer*, che unificherà le funzioni del televisore, del telefono e del Pc. In generale, avranno maggiore successo le invenzioni per risparmiare tempo e per ottenere risultati in modo più semplificato e comodo.

L'evoluzione delle telecomunicazioni si baserà sul passaggio dall'attuale commistione dei sistemi ottici ed elettronici alla fotonica. Ne deriveranno importanti conseguenze in termini di capacità di trasmissione e di ricadute ambientali (la totale trasmissione ottica, ad esempio, eviterà l'inquinamento elettromagnetico). In generale, si confermerà la tendenza di tutto ciò che è *small, smart* e *self*. Nella componente *self* sarà centrale la possibilità delle tecnologie informatiche di *ri-prodursi, ri-sistemarsi* e, quindi, *ri-manutenersi*.

Accanto a un'ulteriore diffusione dei personal computer, aumenterà il ricorso ai supercomputer, che consentiranno di risolvere difficili problemi di calcolo. Nella microelettronica, in particolare, continuerà a essere valida la legge di Moore.

Si proseguirà nella semplificazione dell'utilizzo dei Pc e nello sviluppo di nuovi software *user friendly*, che consentono una diffusione ancora più capillare del mezzo informatico presso il grande pubblico.

I nuovi prodotti nel settore dell'informatica riguardano principalmente la componentistica per gli elaboratori: sia quelli identificabili come tali, sia quelli «annegati» in tutti gli oggetti di uso quotidiano. Nell'ambito della componentistica, si svilupperanno contemporaneamente le tecnologie legate ai materiali, alla produzione di nanotecnologie, ai componenti basati su micro e nano-strutture, alle fibre ottiche e, per quanto riguarda l'alimentazione, a batterie con bassissimo consumo del tipo litiopolimero o batterie nucleari.

Nell'area dei microprocessori si consoliderà l'utilizzo del rame per le interconnessioni interne e migliorerà l'attuale standard di risoluzione fotolitografica.

Mentre si andranno unificando in senso multimediale tutti i terminali oggi disponibili, le crescenti capacità di elaborazione e trasmissione delle informazioni, via radio e ottica, darà vita a strumentazioni sempre più potenti per il trasferimento di suoni e immagini. Inoltre, numerosi sistemi (dalla lavatrice al forno, al congelatore, all'auto) incorporeranno progressivamente chip e processori capaci di dialogare tra loro e con sovrasistemi in rete. Questi ultimi governeranno il traffico di informazioni e di beni in funzione dei parametri di ottimizzazione del sistema complessivo.

Come già avviene, la capacità di memorizzazione su dispositivi elettromagnetici ad accesso diretto raddoppierà ogni anno, consentendo di incamerare enormi quantità di informazioni digitali su dispositivi come macchine fotografiche e telefoni cellulari. Gli stessi miglioramenti avverranno anche su supporti di memoria di fascia più alta, necessari alle diverse organizzazioni socio-economiche per memorizzare e poter istantaneamente accedere a crescenti quantità di informazioni. Gli sviluppi delle nanotecnologie consentiranno di costruire memorie elettromagnetiche ad accesso diretto in grado di contenere migliaia di miliardi di caratteri, trattabili ad alta velocità. Compariranno nuovi sistemi di comunicazione, anche vocali, con gli oggetti che ci circondano.

Anche nel futuro prossimo lo sviluppo nel settore delle telecomunicazioni sarà parallelo a quello dell'informatica e da quest'ultima profondamente condizionato. La convergenza tra microelettronica, telecomunicazione, informatica e reti, offrirà risultati ben distinguibili soltanto a livello terminale.

Nel settore delle Ict i progressi più evidenti si manifesteranno sul lato della ricaduta nei nuovi prodotti-servizi. L'integrazione tra

microelettronica, digitalizzazione, telecomunicazione e rete porterà alla creazione di terminali intelligenti che integreranno immagine, suono e informazione, tendendo ad assumere dimensioni e funzionalità specifiche in relazione alle proporzioni di dimensione fisica e alla potenza tecnica desiderabile delle tre componenti costituite da televisione, computer e telefono.

Sono già immessi sul mercato cellulari che navigano in Internet Wap, notebook integrati via cavo o Wap, telefoni fissi naviganti in Internet, tv utilizzabili come centro casalingo di comunicazione ed *entertainment* globale. Più in là, il progresso nel campo delle Ict, grazie soprattutto allo sviluppo dei sistemi satellitari, sarà in grado di soddisfare ulteriori requisiti di mobilità con accesso da ogni postazione anche mobile, semplicità di accesso alla rete anche per «analfabeti informatici», omogeneità del mezzo con unificazione dei sistemi.

Più di un miliardo di persone può disporre di Internet, avvalendosi sia di modalità sempre più rapide e semplici di accesso, sia della diffusione di comunicazioni Intranet ed Extranet all'interno di singole imprese o gruppi o di imprese.

È già in corso lo sviluppo di nuove funzioni telematiche, all'insegna di bassi costi, alte velocità e maggiore facilità d'uso, con notevole vantaggio soprattutto per i servizi fruibili direttamente in rete, senza spostamenti fisici. Nel medio termine lo sviluppo delle reti, sempre più complesse e interconnesse, determinerà un meta-sistema costituito da una rete di reti, la cui tecnologia principale sarà relativa alla connessione, all'interfaccia e al controllo.

Internet riuscirà a incorporare una quantità crescente di innovazioni tecnologiche. Soprattutto grazie ai canali a banda larga e al software di compressione di segnale, saranno possibili una maggiore circolazione di informazione, maggiori capacità di comunicazione bidirezionale per ogni tipo di informazioni, inclusi immagini, film e suono, maggiore capacità di comunicazione in connettività continua con modalità di analisi delle informazioni inviate in differita, maggiori trasferimenti di grandi masse di dati a costi decrescenti di generazione e con eliminazione dei costi di duplicazione.

Aumenterà ulteriormente la velocità di trasmissione e la rete Internet a banda larga vedrà collegati nuovi comunicatori del tutto diversi dagli attuali Pc: compariranno infatti agenti software per le ricerche di contenuti specifici in grandi basi di dati, la comprensione, il filtraggio e la sintesi di informazioni. Tali strumenti consentiranno inoltre la resa spaziale delle immagini.

Grazie allo sviluppo della rete, nel settore dell'informatica si

realizzeranno progressi nel calcolo parallelo basato sull'impiego coordinato di computer remoti. L'uso della rete per operazioni computazionali diffuse imporrà velocità sempre crescenti, ma anche una stratificazione delle diverse tipologie di utenti. Grazie alla risoluzione di problemi connessi alla proprietà intellettuale e ai costi, Internet e la rete si arricchiranno di informazione e qualità. Internet si adeguerà alle esigenze di maggiore «significato» del contenuto, mentre l'informazione sarà organizzata in maniera efficace e più facilmente consultabile. Inoltre, nel mondo di Internet miglioreranno le prestazioni dei motori di ricerca, si raggiungerà una maggiore velocità di accesso ai dati e di elaborazione delle informazioni.

### Nuove logiche

Chip e microchip hanno avuto la stessa magnifica sorte pervasiva che agli inizi del Novecento era toccata all'energia elettrica: incrementando la sua potenza, sono state moltiplicate le capacità di ogni macchina in cui essi si sono intrufolati. Non solo il computer, quindi, ma l'automobile, l'aereo, la Tac, la risonanza magnetica, il forno a microonde, la lavatrice, il decoder del televisore, il videotelefono, il portarifuti, le magliette musicali, gli specchi misurapressione, gli impianti elettrici e di riscaldamento, il videoregistratore, il controllo di volo e di autostrada, praticamente tutta la nostra vita si avvale ormai di protesi efficienti e silenziose, di schiavi elettronici che ormai gareggiano per intelligenza e stravincano per velocità esecutiva nei confronti degli schiavi umani di cui disponeva Pericle ai suoi tempi. Nel settore dell'informatica il cambiamento è così veloce che l'80% del fatturato deriva da prodotti che due anni prima neppure esistevano.

Lo Stanford Research Institute ha ricordato che la rivoluzione elettronica «ha cambiato il modo di riscuotere le imposte, di gestire le aziende, di impiegare i propri risparmi, di insegnare (e di apprendere) a scuola, di lavorare in fabbrica e in ufficio; ha influenzato la maniera di comunicare e di divertirsi dei ragazzi, con il boom dei *videogames*. Ha innovato il modo di scrivere libri e giornali, di fare cinema e spettacolo. Ha creato nuove professioni e altre le ha mandate in pensione; ha scom bussolato interi settori economici, ridisegnando il territorio competitivo delle imprese».

L'elettronica con il suo microchip, i nuovi materiali, le fibre ottiche, il laser, le biotecnologie sono tutte innovazioni tecnologiche caratterizzate da una straordinaria pervasività. Esse creano settori nuovi, rivitalizzano quelli maturi, migliorano la qualità dei pro-

dotti e ne riducono il costo. Il contagio intersettoriale si estende ai campi più impensati.

Tutte queste innovazioni incorporano logiche loro proprie e, dovunque arrivano – negli uffici, nei reparti di produzione, nelle case, nel tempo libero –, impongono queste logiche. Razionalità, flessibilità, precisione, sicurezza, bellezza, rapidità sono ormai più che semplici caratteristiche: sono un nuovo paradigma di lavoro e di vita.

La digitalità ha distrutto gli antichi confini tra settori, tra attività, tra criteri gestionali. Essa abbatte le barriere tra studio, lavoro e tempo libero. Il suo potenziale si dispiega eccitando usi sempre nuovi, fertilizzando nuove attività, introducendo metodi produttivi, nuovi consumi del tempo libero, nuove forme di interattività.

L'intera compagine internazionale – 193 nazioni, ma soprattutto i paesi ricchi che fanno parte dell'Ocse e del G8 – si trova in una situazione del tutto originale rispetto a quella che aveva caratterizzato la società industriale. Una situazione che si traduce in approccio nuovo nei confronti della vita e del pianeta.

Oggi per la prima volta un paese potentissimo – gli Stati Uniti – governa su tutto il pianeta e si avvia a colonizzarne altri. Oggi per la prima volta la strada della globalizzazione e dell'omologazione è stata spianata da due guerre mondiali e da quarant'anni di Guerra fredda. Oggi per la prima volta il trasferimento di merci e persone è reso velocissimo dai moderni mezzi di trasporto e il trasferimento di dati è reso ancora più veloce dalle reti telematiche. Oggi per la prima volta i processi di unificazione sociale e culturale sono lubrificati dai mass media e dall'informatica.

Tutto questo è chiamato «globalizzazione» e i suoi effetti sono prorompenti sul piano dei rapporti sociali, dell'organizzazione del lavoro, del tempo libero, dell'assetto politico. Man mano che le reti di comunicazione telematica sono diventate più potenti, che i prodotti si sono miniaturizzati, che i trasporti sono diventati più veloci, che l'organizzazione è diventata più efficiente e meno *labour intensive*, la produzione e il consumo, il gusto e i sensi sono diventati fenomeni planetari.

L'insieme di questi fenomeni – di cui la digitalità è forse il più fecondo – determina una *globalizzazione psicologica*. Essere svegliati la mattina da un giornale radio che offre notizie di tutto il mondo; vendere informazioni su tutte le piazze del pianeta; ascoltare un disco registrato negli studi di vari paesi e mixato in altri ancora; dialogare in tempo reale attraverso la posta elettronica; parlarsi e vedersi attraverso gli oceani e i continenti: tutto questo provoca le vertigini dell'onnipotenza ma svela anche la nostra umana fragilità

gettando i lavoratori, le aziende, gli uomini politici, gli Stati in una gara sempre più assillante, fra concorrenti sempre più numerosi e scaltri, con la probabilità crescente di perdere la posta in gioco.

### La frattura epistemologica

Tutto questo – e, in particolare, la digitalità – ha provocato una profonda frattura epistemologica, cioè una visione tutta inedita della società, della vita, del progresso, dei metodi per comprendere e per agire. Tra chi è già saltato nel nuovo e chi ancora si attarda nel vecchio, va frapponendosi un fossato incolmabile.

L'appartenenza all'una o all'altra delle due tribù – sempre più divise da idee, gusti, comportamenti, linguaggi, grammatiche e ortografie tra loro incommensurabili – è determinata dall'atteggiamento che ciascuno di noi assume nei confronti dell'informatica e della virtualità, della biologia, dei decibel, della disoccupazione, dell'estetica, del sesso, della famiglia, della notte.

C'è ormai una massa enorme di persone, soprattutto giovani, che può vantare una straordinaria dimestichezza con i computer e con la digitalità; che trova del tutto normale vivere virtualmente rapporti intensi (intellettuali, creativi, erotici) anche con persone lontane nello spazio e nel tempo; che reputa normali gli interventi di ingegneria genetica sulla sfera biologica degli esseri umani; che si è assuefatta a un livello di velocità, di suoni e di rumori impensabili per le generazioni precedenti; che trova sempre più difficile distinguere le attività chiamate lavoro da quelle chiamate tempo libero; che coltiva sensazioni estetiche basate più sull'originalità e sullo stupore che non sulla bellezza tranquillizzante del passato; che considera scontata la parità fra i sessi; che definisce la condizione subalterna non in base alla mancanza di avere ma in base alla mancanza di sapere.

Questo nuovo paradigma che si aggira per il mondo e sempre più lo domina, fa perno proprio sulla digitalità.

Quasi tutte le nuove tecnologie si vanno inserendo con irruenza nella nostra vita. Nel lungo periodo l'evoluzione tecnologica, e soprattutto la digitalizzazione dell'informazione, avrà effetti rivoluzionari sulla qualità dell'esistenza e del lavoro, sull'ambiente, la società, l'economia, l'ulteriore sviluppo tecnologico, la politica. Cambieranno sostanzialmente i modi di istruirsi, di lavorare, di comunicare, di impiegare il tempo libero. Insomma, di vivere.

I continui progressi nel campo dell'Ict e delle biotecnologie permetteranno all'uomo un continuo confronto con se stesso, con i propri desideri, con le proprie paure, con le proprie angosce della libertà.

Il mercato che ci attende sarà quello delle classi secolarizzate,

in grado di muoversi agilmente tra sistemi informatici e computer. Prevarrà la cultura dei «menù», delle tastiere, di Internet, delle decisioni dirette e personali, laddove prima imperversavano consulenti e commercialisti.

Si moltiplicheranno i meccanismi che ci accompagnano nel corso della giornata e aumenterà l'informazione disponibile in ogni istante, influenzando profondamente sulla sfera emotiva e su quella valoriale.

Le trasformazioni tecnologiche permetteranno di partecipare in tempo reale a quello che avviene nel mondo, ma offriranno una tale abbondanza di informazioni da aumentare lo stress e da compromettere la capacità critica. Si produrrà così il rischio di perdere i punti di riferimento e l'esatta valutazione di ciò che possiamo fare effettivamente, accrescendo la «sindrome dello spettatore passivo» che supererà la spinta a essere attore, a fare concretamente.

La ridondanza di informazioni comporterà la difficoltà di processarle e dominarle. Aumenterà perciò il numero degli «interpreti» che si occuperanno di trasmettere l'informazione dopo averla recensita e compressa, con grave pericolo di equivoci interpretativi. Aumenterà parallelamente la diffidenza nei riguardi dei titolari della nuova conoscenza.

Per quanto la tecnologia possa migliorare la vita umana, tuttavia vi saranno reazioni di rigetto determinate soprattutto dalla latente paura dell'ignoto, acuita dalla povertà di cultura generale e dall'eccesso di notizie.

Tra tutti i fattori del cambiamento, la biologia e le tecnologie della rete avranno l'impatto maggiore sull'opinione pubblica. Di fronte ai grandi cambiamenti, le stesse parole «rete» e «cloni», evocanti una la sfera sociale e l'altra la sfera individuale, indurranno più paura che fiducia, più isolamento che solidarietà.

La rete sarà sinonimo per alcuni di speranza di un Mondo Grande, per altri di isolamento e controllo esercitato non già da un Grande Fratello, ma da una miriade di piccoli fratelli, interni ed esterni a noi stessi, che ci ridurranno a numeri e a profili di consumo.

Il telefono cellulare, la televisione e Internet hanno già ridefinito la nostra relazione con lo spazio e con il tempo, determinando un senso di ubiquità. La potenza crescente dei computer ha cambiato la nostra percezione del mondo.

È assai probabile che l'adozione di tecnologie sempre più nuove comporti una maggiore assuefazione al consumo, una migliore tolleranza nei confronti delle diversità, *feedback* più rapidi e intensi, veloci mutamenti di opinione, nascita di nuove *lobby* sociali e nuovi

gruppi di pressione, disgregazione delle comunità tradizionali basate sulla contiguità spaziale, ricomposizione di nuove comunità fondate sulla condivisione di gusti, interessi e orientamenti, ricerca di soluzioni «su misura» sia per beni che per servizi.

Nei paesi ricchi si accentuerà la ricerca del benessere nel lavoro, nel tempo libero, nel turismo, nello studio, nella comunicazione, nella salute, nell'estetica, nel comportamento e nelle interazioni.

Il bisogno di benessere crescente determinerà una spinta verso l'invenzione di tecnologie adeguate, capaci di offrire un nuovo complesso prodotto: la qualità della vita e nuovi lussi come la disponibilità di tempo, spazio, autonomia, sicurezza, bellezza, semplicità.

Le tecnologie informatiche saranno utilizzate per migliorare la gestione dell'ambiente e per introdurre semplicità nella complessità, consentendo di gestire situazioni altrimenti insostenibili e di rendere compatibile il progresso economico con lo sviluppo. Come il telescopio nel Seicento ha consentito di esaminare l'infinitamente lontano e il microscopio nell'Ottocento l'infinitamente piccolo, così il computer consentirà di esaminare l'infinitamente complesso.

Le tecnologie dell'informazione e della comunicazione consentono di intrattenere rapporti a distanza planetaria senza muovere un passo. Possiamo essere, allo stesso tempo, globali e locali, omologati e identici, ubiqui e appartati, nomadi e stanziali. La rete consente di adottare modelli nuovi di comportamento che permettono di intrattenere rapporti di tipo economico, giuridico, burocratico senza la compresenza fisica delle parti.

Accanto a nuove opportunità di scambi, conoscenze, integrazione e divertimento, la società dell'informazione creerà anche più solitudine consentendo di compiere molte azioni in isolamento, senza i tradizionali modi di convivialità. Potranno però emergere forme nuove di socializzazione, che offriranno, soprattutto ai giovani, spazio per esprimersi nel maggior tempo libero.

È tuttavia probabile che prevarranno micro-comportamenti egocentrici ed estranianti. Se a tutto ciò si aggiunge lo stress della vita urbana, non è difficile prevedere un aumento di patologie psichiche e psicosomatiche. Soprattutto nelle grandi città, gli individui avranno difficoltà a gestire le dinamiche della propria personalità e dei propri rapporti con gli altri, soffriranno di solitudine e isolamento, vivranno male le proprie emozioni.

A questi esiti disastrosi concorre in modo determinante la civiltà che ci siamo dati, tutta orientata alla *performance*, al risultato, alla competitività, al raggiungimento di obiettivi. Una civiltà dove persino le tecniche di rilassamento (hobby, sport, ecc.) saranno

sempre più inserite in spazi molto concitati dell'essere, che turberanno, invece di rilassare, gli individui che vi ricorrono.

### Digital divide

Le opportunità dovute all'aumento delle informazioni disponibili saranno colte in misura differente a seconda delle capacità socio-economiche, culturali, critiche, di filtraggio e di selezione dei singoli soggetti.

Nel lungo periodo l'adozione di nuove tecnologie comporterà una forte divaricazione tra il mondo degli esclusi e dei coinvolti, dei consapevoli e degli inconsapevoli.

Le persone coinvolte nell'adozione delle nuove tecnologie privilegeranno valori e modelli di comportamento adatti al conseguimento della ricchezza e del successo, così come l'opinione pubblica celebrerà i successi dell'imprenditorialità trionfante.

Gli *esclusi consapevoli* subiranno grandi frustrazioni, poiché sentiranno di avere sbagliato luogo, famiglia, studi e lavoro. Gli *esclusi inconsapevoli* vivranno alla periferia del sistema sociale, lontani dai centri nevralgici, percepiti soprattutto tramite la televisione e Internet.

La rete si diffonderà soprattutto nei paesi avanzati, fra i gruppi sociali più istruiti e in alcune isole dinamiche di aree sottosviluppate, mentre procederà lentamente proprio laddove ce ne sarebbe più bisogno. Gran parte del traffico Internet continuerà a essere concentrato sui siti ideati nel Primo mondo, che faranno da diffusori del modello culturale dominante.

La possibilità di navigare in rete presuppone l'alfabetizzazione informatica, il possesso delle lingue, una buona cultura generale. Dunque si tratta di un ulteriore vantaggio riservato ai già avvantaggiati: persone di maggiore livello scolastico e capaci di parlare più lingue, portate all'uso della tecnologia, competitive, ricche tanto da permettersi hardware e software sofisticati, potenti e aggiornati, persone innovative, studenti e professori, religiosi, operatori del mondo finanziario, dei media e dell'*entertainment*.

Dunque, ogni individuo e ogni gruppo, in base al proprio sistema valoriale e al proprio modello culturale, sarà più o meno in grado di comprendere i vantaggi dell'informatica, di motivarsi al suo uso e di appropriarsene tempestivamente.

Ma poi sarà il livello culturale a determinare la loro riuscita professionale, il loro grado di soddisfazione, la loro accettazione o il loro rifiuto delle innovazioni. A sua volta, la cultura necessaria include conoscenze specifiche, curiosità intellettuale, flessibilità, apertura verso il diverso, capacità di inserire le novità tecnologiche all'interno

di progetti globali, di dare senso alle conoscenze e alle abilità, alle opinioni, agli atteggiamenti, alle emozioni e ai sentimenti.

### **Linguaggi, disagi, conflitti**

La diffusione delle nuove tecnologie accrescerà la mobilità sociale, molto più di quanto avvenuto nel passato. La progressiva sostituzione degli sportelli fisici con i siti elettronici migliorerà i rapporti con lo Stato e trasformerà il cittadino da semplice consumatore di servizi a generatore di informazioni.

Al tempo stesso, però, si creeranno le nuove forme di esclusione che abbiamo già indicato e, con esse, nuove classi disagiate e nuove povertà. L'accesso alla rete e all'informazione non garantirà l'uguaglianza e nemmeno l'equità. Così, ad esempio, si aggraverà il *gap* generazionale e diventerà ancora più stridente il divario tra i giovani e gli anziani proprio quando l'allungamento della vita media e il miglioramento della salute renderebbero possibile l'impiego socialmente utile degli anziani.

Cresceranno, dunque, il disagio sociale e le tensioni tra chi riuscirà a entrare nella nuova dimensione tecnico-economica e chi ne rimarrà tagliato fuori.

L'utilizzo delle nuove tecnologie determinerà nuovi modelli di linguaggio, sia scritti che verbali. La grammatica e la sintassi andranno verso una maggiore semplificazione. Si accentuerà il passaggio da una cultura prevalentemente basata sulla scrittura e sulla stampa a una centrata principalmente sulle immagini. La rete imporrà il suo linguaggio anche ai media tradizionali.

In questo scenario, i gruppi editoriali e di comunicazione tenderanno a diventare sempre più integrati, attraverso accordi e fusioni per realizzare e offrire tutta l'informazione e non solo una sua parte.

L'informazione sarà sempre più interattiva, *on demand*: risponderà così a interessi e bisogni soggettivi, anche momentanei. Trasformerà i produttori di informazione in fornitori di menù, di liste di temi all'interno delle quali ciascuno sceglierà ciò che gli interessa, secondo le proprie esigenze e la propria disponibilità di tempo. Si affermeranno, dunque, i servizi di informazione e comunicazione personalizzati.

Il sistema basato sulla partecipazione democratica potrà indebolirsi in tutto il mondo occidentale anche perché la tecnologia continuerà a spingere verso un modello di consumo esasperato. Il disinteresse per il mondo della politica, per i valori civili e sociali accrescerà il rischio dell'autocrazia, del colpo di mano, di nuovi

autoritarismi. Da parte sua, Internet non riuscirà, da solo, ad alimentare un sufficiente dibattito tra i cittadini.

Tuttavia, l'adozione delle tecnologie dell'informazione spingeranno a favore di una democrazia diretta, *real time*, con rinuncia alla delega e alla rappresentanza. Potranno derivarne conseguenze disastrose per la vita democratica con il formarsi di maggioranze tutte occasionali e labili.

La partecipazione sociale e politica aumenterà solo laddove ci saranno forti contrapposizioni ideologiche di tipo religioso, come ad esempio quelle provocate dal fondamentalismo islamico, o quelle provocate dalla religione cattolica nei confronti delle biotecnologie.

Il disinteresse non susciterà seri problemi fintanto che l'economia galopperà ma, in caso di recessione, il disprezzo dei cittadini nei confronti della politica e dei suoi rappresentanti supererà il livello di guardia. In pratica, non solo l'economia prevaricherà sulla politica, non solo la finanza prevaricherà sull'economia, ma la politica farà da capro espiatorio nei confronti di entrambe.

Si acuiranno le tensioni sociali e si coaguleranno forme di opposizione che esprimeranno, da un lato, la necessità di revisione del *welfare State* e, dall'altro, l'esigenza di maggiore considerazione per la dimensione sociale e la solidarietà.

### **Cultural divide**

Il sapere risulterà sempre più concentrato là dove esistono forti investimenti economici con ritorno immediato, strutture scolastiche efficienti, elevata coscienza sociale.

Mentre i saperi legati alla ricerca scientifica e al modello operativo della scienza saranno più concentrati, i saperi legati alla rete e ai nuovi modelli comunicativi saranno più distribuiti. Ciò consentirà una formazione più estesa e più superficiale, col pericolo, per i giovani, di ritrovarsi meno capaci di analisi, approfondimento, critica e dibattito rispetto alle generazioni precedenti.

Crescerà la divaricazione, già in atto, tra la debole diffusione della cultura tecnica e umanistica e la forte penetrazione della cultura di massa, avamposto della mercificazione.

Il sapere tecnico innovativo prevarrà su quello umanistico, con il rischio di una perdita della capacità di sintesi e degli strumenti culturali necessari per esprimere la propria identità e la propria conoscenza. D'altro canto, l'uso delle tecnologie richiederà, proprio per la rapidità del cambiamento, quella flessibilità e poliedricità che solo la cultura umanistica è in grado di dare.

La formazione di base, se adeguatamente organizzata, potrà

essere arricchita dal contatto on-line con docenti, tutor e testimoni prestigiosi. I docenti dovranno inoltre adeguare le metodologie didattiche ai cambiamenti indotti dalle nuove tecnologie e occorreranno nuovi meccanismi di *feedback* interattivi per consentire la verifica dei risultati dell'apprendimento.

### Identità ed estetica

Uno dei rischi maggiori consisterà nella perdita dell'identità a causa della contaminazione provocata dalle interazioni sempre più frequenti a livello internazionale. A fronte dell'omologazione, potrà acuirsi la rivendicazione delle identità collettive nei nazionalismi e nelle etnie.

Anche nell'*ingroup*, tuttavia, potrà manifestarsi la perdita delle radici e dei valori con il conseguente «cannibalismo» sociale che spingerà a cercare l'affermazione personale, anche a danno degli altri. La destrutturazione sociale, ovvero la mancanza di organismi deputati alla mediazione fra l'interesse individuale e quello collettivo, favorirà a sua volta un aumento dell'individualismo.

L'individualismo, peraltro, non significherà originalità e soggettività dei comportamenti. Vi sarà anzi un ulteriore appiattimento nei modi di vita, negli ideali e nella cultura. Quindi, nonostante una crescita dell'efficienza in tutte le manifestazioni della vita economica e sociale, il contenuto della vita stessa potrà impoverirsi ulteriormente, senza che insorga una reazione contro questa deprimente tendenza.

L'estetica si legherà all'evoluzione tecnologica e si applicherà sempre più ai suoi strumenti. Saranno soprattutto le città a essere coinvolte in un mutamento del gusto e a recepire l'istanza estetica, divenendo più funzionali all'uso delle tecnologie dell'informazione e, allo stesso tempo, più belle.

Nelle città digitali e tecnologiche si farà particolare attenzione alla qualità della vita, all'ambiente e alla bio-architettura. Nuovi strumenti dalle immense potenzialità permetteranno simulazioni di impatto ambientale che potranno essere utilizzate ogni volta che si vorrà inserire nuovi elementi in ambito paesaggistico.

La dimensione estetica non si ridurrà a un sovrappiù ornamentale e non funzionerà solo da involucro delle innovazioni ma, divenuto esso stesso sostanza, vedrà accentuato il proprio ruolo nei prodotti, nella comunicazione, nella cura del corpo.

La questione etica connessa alla *privacy* sarà sempre più importante perché sempre maggiori saranno le possibilità tecnologiche di violarla. Un obiettivo fondamentale da raggiungere sarà l'e-

quilibrio tra la protezione dei dati individuali e la loro libera diffusione nella rete.

Le innovazioni potranno provocare quella che viene definita *short attention*, attenzione parziale ma anche trasversale, su più attività: l'individuo, sottoposto a una serie di impulsi simultanei, guiderà la macchina, ascolterà il cellulare, la radio, il bambino che gli parla, guarderà i segnali stradali. E così in ogni momento della giornata.

Tutto ciò ci renderà più nevrotici, meno riflessivi, ma anche più reattivi e pronti. Soprattutto i giovani assumeranno questo atteggiamento di brevità, spinti dal contesto tecnologico a essere vivaci, pronti, trasversali e dispersivi.

### New e Net

Lo sviluppo delle tecnologie informatiche influirà sull'economia spingendola a procedere verso strutture sempre più capaci di fornire prodotti-servizi capillari e specializzati, orientati verso i cosiddetti «micromercati di massa». Nello stesso tempo, il processo di globalizzazione economica comporterà la concorrenza su tutti i mercati, la ricerca dei grandi numeri, una forte tensione verso i servizi alla persona e i beni di consumo.

Le nuove tecnologie permetteranno di raggiungere istantaneamente, a livello globale, aziende e singoli individui, innescando processi di «commoditizzazione» e «disintermediazione» che trasformeranno gli incrementi quantitativi di qualunque parametro in conseguenze qualitative di rilievo.

Il cittadino sarà corteggiato per poter essere conosciuto e poi raggiunto da offerte mirate di beni e servizi che lui stesso contribuirà a migliorare e affinare. Le interazioni con i clienti diventeranno molto più frequenti e personalizzate, fornendo la base a relazioni spontanee, a *customer intimacy* di lunga durata.

Nel breve periodo la velocità e l'interconnessione dei cambiamenti dipenderà soprattutto dalla *net-economy*, basata sull'intangibilità delle entità economiche scambiate. La *net-economy*, ossia l'insieme delle imprese operanti nei business di Internet, delle telecomunicazioni e dei media, introdurrà profonde modifiche nei mercati, dove si acuirà la sfida tra imprese tradizionali e imprese innovative, dotate soprattutto di un patrimonio di informazioni.

Nella *old economy* sarà leader chi si riorganizzerà globalmente, offrendo nuovi modi di lavorare ai propri collaboratori, nuovi modi di comprare ai propri clienti, nuovi prodotti al mercato. Ma, in linea generale, la *net* e la *new economy* spingeranno al superamento delle usuali distinzioni di settore, dimensione e localizza-

zione delle imprese. La diffusione delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione influenzerà sia il modo di produrre che i contenuti della produzione.

Informatica, telecomunicazioni, metodi di progettazione e produzione assistiti dal computer, renderanno possibile dislocare là dove sarà più conveniente, attività produttive anche molto elaborate e complesse, in base alla domanda del mercato. Le imprese dovranno quindi adattarsi prontamente a questa nuova situazione, pena l'emarginazione dalla competizione globale.

Per quanto riguarda i gruppi socio-economici, assisteremo a una doppia tendenza: da un lato, continuerà la forte concentrazione del sistema industriale e produttivo, dall'altro vi sarà il contemporaneo sviluppo di imprese mini e micro.

Le opportunità di lavoro si sposteranno ulteriormente dai settori manifatturieri alle attività di servizi per le imprese e a quelle connesse alla ricerca di un benessere globale fatto di sanità fisica e acculturazione permanente. Questa tendenza sarà agevolata sia dallo sviluppo di attività a rete, sia dal crescente nomadismo, fisico e virtuale, comunque agevolato dalle tecnologie dell'informazione e della comunicazione.

L'economia virtuale tenderà a svilupparsi sempre di più e i rapporti economici virtuali cresceranno rispetto ai rapporti economici tangibili. Di conseguenza, tutta l'economia orientata a soddisfare le esigenze di questi rapporti virtuali si avvantaggerà rispetto al resto dell'economia, allargando così lo squilibrio tra servizi forniti dall'infrastruttura fisica e servizi forniti dalla infrastruttura di telecomunicazione, tra lo scambio di atomi e lo scambio di *bit*.

### **Economic divide**

Le trasformazioni epocali di cui abbiamo parlato sono soltanto ipotesi, ma ad alta probabilità di realizzazione. Esse non scaturiscono da una ricerca endogena e simultanea di tutti i popoli del pianeta. Alcuni paesi hanno via via conquistato il monopolio della produzione di idee e di brevetti, hanno puntato le proprie carte sui laboratori scientifici, sulle università, sulle banche dati, sulle case editrici, sulle *major* cinematografiche, sull'egemonia nel campo dell'informazione e della comunicazione, hanno via via scaricato altrove le produzioni materiali, faticose, inquinanti, poco redditizie.

Altri paesi hanno visto arrivare sui loro territori queste fabbriche manifatturiere dal Primo mondo e si sono visti assegnare il ruolo di paesi emergenti, produttori di beni materiali.

Altri ancora sono rimasti inchiodati alla condizione di Terzo

mondo e, per consumare i cascami dei paesi più fortunati, hanno dovuto fornire la propria manodopera a basso prezzo, accettare la subordinazione politica, prestare le proprie basi militari.

Allo stato delle ricerche previsionali pare assai probabile che, almeno nel prossimo futuro, i ricchi, i colti, i competitivi saranno sempre più ricchi, colti e competitivi, mentre i poveri diventeranno sempre più poveri, ignoranti e indifesi perché le aree del mondo che riusciranno ad accaparrarsi i maggiori vantaggi delle innovazioni scientifiche e tecnologiche saranno, in sostanza, quelle già sviluppate.

Aumenteranno gli squilibri demografici; le fasce deboli saranno sempre meno tutelate; la contrapposizione prevarrà sulla cooperazione; l'equilibrio dell'ecosistema sarà sempre più insidiato da un uso sciagurato delle risorse energetiche. A meno che un nuovo ordine sociale non sia preteso e ottenuto dai popoli attualmente danneggiati.

Siamo dunque a un tragico bivio: se crescerà la consapevolezza e l'indignazione dei «dannati della Terra», i conflitti diventeranno ingovernabili ma potranno portare a una redistribuzione finalmente equa della ricchezza, del lavoro, del sapere e del potere. Se prevarranno l'incoscienza e il disimpegno, il peso del genere umano sull'ecosistema supererà la capacità di carico della natura.

### **Progresso e saggezza**

Le nuove minacce alla democrazia deriveranno proprio da quelle tecnologie che, con un uso corretto, potrebbero incrementarla. Il loro impatto potrà accelerare l'esito lucidamente paventato quasi due secoli orsono da Alexis de Tocqueville, uno dei grandi padri del pensiero liberale, quando, nel secondo libro della *Democrazia in America*, spiegava le possibili cause sia delle differenze crescenti, sia della totale omologazione.

Quanto al primo pericolo, scriveva: «Non vedo nulla di più preoccupante, politicamente, di questi nuovi sistemi industriali... Mentre l'operaio restringe sempre più la sua mente allo studio di un unico particolare, il padrone spazia, ogni giorno, su più vasti orizzonti. Ben presto basterà al primo la sola forza fisica senza intelligenza, mentre al secondo occorrerà molta scienza e anche del genio per riuscire. L'uno somiglierà sempre più all'amministratore di un vasto impero e l'altro sempre più a una bestia... È da questa porta che la democrazia deve temere un ritorno all'aristocrazia e alla ineguaglianza sociale».

Se al termine «operaio» si sostituisce quello di «abitante del

Terzo mondo» e al termine «padrone» si sostituisce quello di «abitante del Primo mondo», l'analisi di Tocqueville acquista una straordinaria attualità.

Quanto alla possibile omologazione derivante dal macchinismo e dalle società industriali, Tocqueville scriveva: «Se cerco di immaginare il dispotismo moderno, vedo una folla smisurata di esseri simili ed eguali che volteggiano su se stessi per procurarsi piccoli e meschini piaceri di cui si pasce la loro anima. Ognuno di essi, ritiratosi in disparte, è come straniero a tutti gli altri. I suoi figli e i suoi pochi amici costituiscono per lui tutta l'umanità. Il resto dei cittadini è lì, accanto a lui, ma non lo vede; vive solo per sé e in sé. Se esiste ancora la famiglia, non vi è più la patria.

Al di sopra di questa folla vedo innalzarsi un immenso potere tutelare, che si occupa da solo di assicurare ai sudditi il benessere e di vegliare alle loro sorti. È assoluto, minuzioso, metodico, persino mite. Assomiglierebbe alla potestà paterna se avesse per scopo, come quella, di preparare gli uomini alla virilità. Ma, al contrario, non cerca che di tenerli in un'infanzia perpetua».

Insomma, il progresso tecnologico, separato dallo sviluppo umanistico, consentirà di produrre più ricchezza e più cultura ma non saprà distribuirle equamente. Il rischio, contro cui occorrerà lottare con tutte le nostre forze, è che, nonostante una crescita esponenziale dell'efficienza in tutte le manifestazioni della sfera tecnica ed economica, il contenuto e il senso della vita stessa si impoveriscano sempre di più e l'incremento della ricchezza avvenga a scapito di bisogni radicali come la riflessione interiore, l'amicizia, l'amore, il gioco, la convivialità.

Ancora una volta, dunque, la salvezza del genere umano resta affidato all'umana creatività e il progresso si prospetta minaccioso se privato di saggezza.

| **E-work**

## Introduzione

L'ubiquità tecnologica del digitale:  
il nuovo paradigma che avanza

*La gente prima nega una cosa, poi la svilisce, poi decide che la si sapeva già da tempo.*

VON HUMBOLDT

*Mi succede con la meccanica come per le lingue. Capisco le leggi matematiche, ma la più semplice realtà tecnica, che richiede intuizione, mi riesce difficile come ai più gran tangheri.*

KARL MARX

*Boom! Perché in politica l'anticipo è tutto. Guarda Marx. Boom, che anticipo!  
Allora uno dice: Anche noi, anche noi l'anticipo...  
Boom! In ritardo... Ma perché...!?*

GIORGIO GABER

Per svariati anni la trasformazione è stata annunciata. Ora è in atto senza le remore e le resistenze che ne avevano caratterizzato l'avvio. L'impatto delle tecniche digitali si preannuncia capace di modificare la stessa dimensione umana. Da una somministrazione dei primi anni, che potremmo definire omeopatica e riservata agli adepti della nascente «religione informatica», la *medicina* digitale viene ora iniettata a dosi crescenti verso il cuore della collettività. La sua caratteristica ubiquità applicativa ne consente un'espansione del dominio oltre i confini tradizionalmente caratteristici delle precedenti tecnologie.

Merci, apparati produttivi, mezzi di comunicazione, sistemi di controllo, armi, entità mediologiche, relazioni umane, sono s/travolti dall'avvento della digitalizzazione. L'imponenza dei processi investe ogni individuo, sia esso alfabetizzato alle tecnologie informatiche, sia esso escluso attraverso quello che è stato definito *digital divide*, e lo trasforma, da passivo elemento investito dal cambiamento come nei primi anni d'espansione, ad attore protagonista della sua accelerazione. Molto spesso tutto ciò avviene inconsapevolmente e nei modi più disparati; come attraverso l'acquisto e il consumo di merci o informazioni che mantengono un apparente aspetto tradizionale, ma che al loro interno accumulano dosi crescenti di strumenti e funzioni digitalizzate.

È sufficiente pensare, ad esempio, alle trasformazioni subite da due merci tradizionali della fase industriale precedente: l'automobile e il quotidiano. L'automobile attuale risulta piena di tecnologia digitale in tutti i suoi componenti, dal motore all'impianto frenante passando per la climatizzazione; ai vari controlli; ai siste-

mi di sicurezza e/o navigazione, tralasciando, solo per il momento, le trasformazioni del luogo produttivo e del suo ciclo.

Anche il giornale *cartaceo* dei nostri giorni è il frutto di una miriade di tecnologie digitali che ne hanno ridefinito la produzione e le professionalità necessarie alla sua realizzazione: dall'uso di fonti digitali vecchie e nuove, come le agenzie e Internet, passando per i contributi via fax o via e-mail o, addirittura, attraverso gli Sms, fino ad arrivare ai nuovi cicli di lavorazione che oggi risultano completamente informatizzati (dalla composizione al trasferimento in tipografia e alla stampa che avvengono tutti attraverso un ciclo che ha eliminato molte delle vecchie lavorazioni, professionalità e persone).

Non è solo la relazione tra l'individuo e la società, dunque, a trovare un nuovo ente mediatico – attraverso la complessa *infosfera* comunicativa resa possibile dalle tecniche digitali – ma è lo stesso ruolo dell'uomo nella sfera naturale a mutare profondamente. Sarebbe sufficiente pensare alle possibilità d'intervento sul patrimonio genetico delle specie viventi, rese disponibili dalle tecniche di controllo e gestione digitale delle informazioni e degli apparati di laboratorio, per comprendere, almeno in parte, le trasformazioni che si stanno dischiudendo nel volgere di un tempo tanto breve da poter essere considerato socialmente quasi nullo. Oppure, molto più drammaticamente, l'evoluzione dei sistemi d'armamento, attraverso le tecnologie digitali, che rendono possibili interventi armati, giustificabili solo dall'illusorietà derivante da quella che è stata definita come l'*efficacia chirurgica*. La ridefinizione dell'idea della guerra, la disponibilità del suo uso dietro il velo dell'*intelligenza* dell'armamento, chiude un cerchio sociale insieme all'esplosione delle possibilità di controllo, sociale e individuale, all'accumulo di informazioni sulla vita dei cittadini che superano l'immaginario orwelliano.

Non c'è luogo dell'agire umano che ne venga risparmiato, che risulti «non contaminato» o, per qualche motivo, esterno al processo di mutazione. Dal lavoro all'intrattenimento, dalla casa agli oggetti di consumo più svariati, dai processi formativi alle forme comunicative, fino alle stesse progettazioni (e spesso riprogettazioni) della vita, nulla sembra essere in grado di resistere all'ubiquità tecnologica del digitale. Le cose, gli oggetti, il fare, vengono trasformati, ripensati, investiti da un vento di mutamento in apparenza impalpabile ma, in realtà, costante e imponente, ormai anche nel breve periodo. Tutto ciò modifica incessantemente il quadro delle relazioni umane e la stessa percezione del movimen-

to degli accadimenti lungo la scala del tempo, attraversando, componendo e ricomponendo le strutture sociali preesistenti.

Le coordinate spazio-temporali del vissuto umano sembrano essere travolte da una variazione dimensionale. La quantità e la velocità di informazioni disponibili rendono impenetrabile l'infinito intreccio delle relazioni che compongono l'evento, che può essere sì mostrato, ma difficilmente «spiegato». Ogni tentativo di raccontare un evento, infatti, rende implicita la consapevolezza della parzialità del racconto. Tale consapevolezza, esplosa a livello di massa, consente la legittimazione di letture soggettive che, alla lunga, inficiano interpretazioni condivise degli accadimenti. L'effetto immediato è la traslazione degli accadimenti dalla storia verso la cronaca e la stessa idea di storia sembra dissolversi verso strumenti di rappresentazione sociale «più gestibili».

Anche la cronaca, però, non rimane se stessa in questa trasformazione e il ruolo che i singoli accadimenti svolgono, sul piano complessivo e nella percezione individuale, assume coordinate sociali diverse dal passato. In questo quadro, infatti, la cronaca stessa è travolta, incrinando, almeno in parte, il suo significato braudelliano di elemento fondativo della struttura storica del mondo, quella che fu chiamata dallo storico francese la storia *secondo la dimensione dell'individuo*. La cronaca tende a essere trasformata in un semplice elemento isolato e/o isolabile da altre cronache e in particolare dal suo contesto. Proprio questa sua nuova forma «asettizzata» può consentire la trasformazione di ogni accadimento in un singolo elemento e, come tale, in una singola merce, vendibile sul mercato dell'informazione.

Proprio per questo la cronaca – investita dal vento della mutazione introdotto dalla moltiplicazione delle informazioni rese disponibili dalle strumentazioni digitali – continua ad avere un senso solo se in presa diretta, senza la necessità di nessi e attualità correlate. Una cronaca che è percepita, in una rincorsa al limite tecnico, già come vecchia nello stesso istante in cui viene pubblicata o trasmessa. Una *cronaca* pronta a essere sostituita dalla necessità di una nuova *diretta* nello stesso istante della sua fruizione. Una informazione che allude alla necessità del consumo di una prossima notizia, negando i nessi sociali del prima e del dopo.

Non è un caso, infatti, che nella ricerca di una «cronaca» in presa diretta, lo strumento televisione è giunto alla necessità di dover «re-inventare» una realtà sfruttabile dal punto di vista televisivo, come accade con i nuovi prodotti dei *reality show*. L'occhio elettronico (gestibile in maniera flessibile proprio per la nuova

struttura digitale degli apparati di ripresa/gestione/trasmissione) deve poter riprendere gli avvenimenti nel loro dispiegarsi. Non appare più «sufficiente» il racconto di cronaca, l'informazione in tempo reale, l'inchiesta. Occorre che l'evento si manifesti in diretta, che sia ripreso nella sua interezza, che sia certificata la «autenticità concordata» dell'evento tra il mezzo e lo spettatore.

Non solo. Oggi le nostre città, per fare solo uno degli esempi possibili, sono sempre più invase da occhi elettronici che memorizzano in maniera permanente spazi sempre più grandi del territorio. Le nostre immagini sono archiviate con il nostro consenso implicito, prodotto dalla mancata ribellione alla intrusione, alla pervasività dei controlli nella nostra sfera privata. Forse, la consapevolezza inconscia di essere «ripresi» ci fa sentire inseriti nel nuovo spazio-tempo, nel «qui e ora», nell'unica *storia possibile* che possiamo lasciare dietro di noi.

In questo quadro, i tempi dei cambiamenti sembrano abbreviarsi al punto di imporre uno slittamento della dimensione temporale stessa, con un passaggio dal «vecchio tempo», quello che era possibile definire come il tempo «della *comprensione*» – il tempo nel quale era possibile ricercare i nessi logici, sociali o storici – a quello costruito intorno all'*intuizione*, che spinge sempre più alla percezione soggettiva, togliendo possibilità al racconto sociale. Sembra svanire il tempo – una volta principe delle relazioni umane – concesso e necessario agli individui e alle collettività, per comprendere, per *capire*; oggi, per procedere sembra essere necessario e sufficiente, sempre più imprudentemente e inconsciamente, solo l'*intuire*. La stessa guerra può farsi «preventiva», cioè in risposta a un attacco mai sferrato, ma ipotizzabile o esistente in potenza. La scelta di passare dalla «comprensione» all'*intuizione* apre le porte alle pulsioni e alle paure più profonde, soprattutto se lo scenario «percepito» come quello della propria vita materiale diviene la dimensione mondo, una dimensione troppo complessa e in/conoscibile per essere vissuta come comprensibile. È in questo quadro che l'altro da sé può essere facilmente trasformato (attraverso semplici operazioni mediatiche) in un avversario al quale mostrare – rivendicandola in maniera autistica – la propria identità. Un'identità che si configura, nella realtà, come un elemento ormai mutante, ma esibita come un valore assoluto.

È «la mappa delle istruzioni per vivere» che viene investita da una traslazione che *appare* in grado di recidere vecchie continuità e definirsi più come *senso* di marcia che come definizione di regole e valori sociali impensabili fino a pochissimi anni fa. Sul piano della

sfera religiosa, ad esempio, tali spiazzamenti producono perturbazioni nel tessuto sociale in grado di determinare, da un lato, il fiorire di forme di religiosità nuove e, dall'altra, ipotesi regressive di rifiuto d'ogni forma del moderno, anche attraverso il rifiorire dei fondamentalismi. In altre parole, da una parte abbiamo tentativi come quello del filone della cosiddetta New Age, basati spesso su mix apparentemente contraddittori che connettono, da una parte, forme mitiche e archetipiche con le nuove frontiere etico-morali della *società digitale dei consumi* e, dall'altra, ipotesi regressive di rifiuto d'ogni forma del moderno con tentativi di ripristino di forme tradizionali pensate come forme dell'assoluto a-storico.

Si può affermare che avanzano le strutture unidimensionali di un tempo sociale nel quale l'unica prospettiva disponibile alla percezione del singolo individuo è quella di un domani prossimo, che *sfugge* alla condizione reale e materiale, alludendo a una idea potenziale di vita che, nello stesso istante, l'individuo percepisce che non gli sarà concesso concretamente di vivere. Uno slittamento che necessita l'offuscamento della memoria. Romano Luperini, nel suo *La lotta mentale*, affermava:

Interrompere la memoria è come sbarrare la strada del futuro. La distruzione del passato non è che il presupposto dell'abolizione del futuro. Si vive in una società unidimensionale (avrebbe detto Marcuse), in cui l'unica prospettiva possibile è il presente, e l'avvenire è tutt'al più un suo prolungamento: la teoria dello «sviluppo» programma una tautologia. Persino la realtà e l'idea della morte vengono abolite nelle nostre asettiche città, perché anch'esse introducono l'immagine di ciò che passa e finisce. Sta già venendo il tempo in cui occorrerà insegnare ai nostri figli che esistono i nonni e i nonni dei nonni, che la storia esiste, è percorso, rottura, salto, cambiamento. È in discussione, attraverso l'attacco alla memoria, il concetto stesso di storia<sup>1</sup>.

Uno slittamento ulteriore del tempo sociale già ipotizzato da Marcuse nel suo *L'uomo a una dimensione*. La voracità onnivora, descritta dal filosofo nell'introduzione al suo libro, sembra aumentare a dismisura proprio attraverso le tecnologie digitali, ampliando la pervasività e le possibilità di una società basata sul controllo. Il teorico francofortese affermava che:

a questo punto la società industriale avanzata pone dinanzi alla critica una situazione che sembra privare quest'ultima delle sue stesse basi. Il progresso tecnico esteso a tutto un sistema di dominio e di coordinazione crea forme di vita e di potere che appaiono conciliare le forze che si oppongono al sistema, e scon-

figgere o confutare ogni protesta formulata in nome delle prospettive storiche di libertà dalla fatica e dal dominio. La società contemporanea sembra capace di contenere il mutamento sociale, inteso come mutamento qualitativo che porterebbe a stabilire istituzioni essenzialmente diverse, imprimerebbe una nuova direzione al processo produttivo e introdurrebbe nuovi modi di esistenza per l'uomo. Questa capacità di contenere il mutamento sociale è forse il successo più caratteristico della società industriale avanzata; l'accettazione generale dello scopo nazionale, le misure politiche avallate da tutti i partiti, il declino del pluralismo, la connivenza del mondo degli affari e dei sindacati entro lo Stato forte, sono altrettante testimonianze di quell'integrazione degli opposti che è al tempo stesso il risultato, non meno che il requisito, di tale successo<sup>2</sup>.

La realtà sociale dell'Occidente capitalistico è caratterizzata da un tratto di continuità tra la Ragione delle società pre-tecnologiche e quella delle società tecnologiche. Tale continuità è definibile come il mantenimento dell'idea «del dominio dell'uomo sull'uomo». «La società che progetta e intraprende la trasformazione tecnologica della natura trasforma tuttavia la base del dominio, sostituendo gradualmente la dipendenza personale (dello schiavo dal padrone, del servo dal signore del feudo, del feudatario dal donatore del feudo) in dipendenza dall'ordine oggettivo delle cose (dalle leggi economiche, dal mercato, ecc.)», affermava Marcuse. Ma il passaggio da una sottomissione diretta a un individuo a quella a una «legge» (soprattutto se non prodotta da un sistema statale ma dalla «spontaneità» del fare, cioè del mercato e della struttura techno-scientifica) modifica in maniera sostanziale la forma della dipendenza e la percezione di una razionalità condivisa. Il nodo centrale, a mio avviso, risiede nel rapporto, implicitamente vissuto, tra accettazione delle strutture sociali, del controllo e della riproduzione sociale, e i benefici (reali o virtuali) attesi.

Proprio nella struttura della «promessa», dell'attesa, di una presunta continuità ed espansione della distribuzione di benefici, risiede un logoramento possibile dei meccanismi sociali delle società digitalizzate. Langdon Winner, in un saggio dal titolo *Tre paradossi dell'età dell'informazione*, sosteneva:

Esistono tuttavia altre motivazioni con le quali confutare l'attaccamento della società all'ideologia del progresso. Si prevede che i vantaggi dell'economia si affievoliranno: le frange meno abbienti della società potrebbero anche non beneficiare o addirittura venire danneggiate dall'innovazione tecnologica, ma

finché continuerà a riecheggiare il mito della prosperità economica, aspireranno pur sempre a posti di lavoro, reddito e condizioni sociali migliori. Purtroppo quello che oggi la gente vede crescere è la disoccupazione, il decadimento urbano, la povertà nelle aree rurali, l'analfabetismo, la droga, il dissolversi del senso di comunità e il perdersi di molte vite. È difficile decidere se sia più in pericolo la biosfera o la società.

Crisi diverse da quelle di tipo ecologico sono fortemente avvertibili nell'ambito dei sistemi informativi elettronici, un'area dai grandi mutamenti tecnologici normalmente considerata un emblema del progresso. In questo settore il divario tra le attese legate a questi sistemi e la loro effettiva realizzazione ha prodotto tre paradossi dell'età dell'informazione<sup>4</sup>.

I paradossi che propone Winner sono quelli dell'*intelligenza*, dello *spazio vitale* e della *democrazia elettronica*. Il paradosso dell'intelligenza è segnalato da un divario crescente tra l'aumento delle potenzialità tecno-scientifiche a disposizione dell'umanità e uno scadimento dei livelli di formazione culturale delle popolazioni, anche nei paesi più avanzati. Quello dello spazio vitale, invece, allude alla riduzione degli spazi esterni a quelli invasi dalla miriade di reti di comunicazione/relazione imposta dalla tecnologia. Il risparmio di tempo viene assorbito da altre e nuove forme di dominio e di controllo e, come vedremo, dall'affermarsi del *lavoro implicito*. Il paradosso della democrazia elettronica, infine, segnala la crisi delle aspettative di riforma del sistema della partecipazione:

I manifesti e gli ideologi dell'età dell'informazione hanno annunciato che le nuove tecnologie dell'informazione costituiranno uno sviluppo per la democrazia, consentendo a una cittadinanza autogovernante di essere meglio informata, e offrendo la possibilità di essere meglio collegati agli eventi mondiali nonché di disporre delle conoscenze necessarie per comportarsi in modo socialmente e politicamente utile. Per una piccola frangia della nostra società, ovvero per coloro che si aggirano per le reti informatiche transnazionali (e probabilmente costoro rimarranno una piccola minoranza privilegiata), questo sogno può sembrare prossimo a realizzarsi, ma il principale elaboratore di informazioni, quello che ancora è importante per la maggior parte della gente, è la televisione, anche se la sua giovane progenie, la realtà virtuale e la multimedialità, sembrerebbe matura per abbandonare i laboratori di ricerca ed entrare nel mercato di massa<sup>5</sup>.

Tre paradossi che tendono a configurarsi come nuove e più avanzate *contraddizioni*. La narrazione massmediatica, infatti, risul-

ta in grado di sciogliere, di socializzare il *grumo* che appartiene alla natura della nuova struttura. Questo suo ruolo produce, nel corpo sociale, una sorta di dipendenza massmediatica, confermando con ciò la loro capacità di *collante* di senso. I mass media tradizionali svolgono questa funzione *illusionistica* ancora egregiamente.

Il bisogno di «confini narrativi» sempre più nuovi e spettacolari e di un sensazionalismo permanente produce forme di vera e propria «dipendenza mediatica» che assume caratteristiche di massa. È sufficiente pensare al quantitativo di ore che le persone spendono davanti al teleschermo. Negli Usa si parla di circa sette ore al giorno pro-capite che sviluppa 665 miliardi di ore diurne dedicate all'uso del mezzo televisivo. La massa enorme di comunicazione sembra lasciare apparentemente poco, ma il «senso» complessivo risultante tende a trasformarsi in «con-senso», definendo una nuova coppia «senso-consenso» rispetto a epoche precedenti. La soddisfazione che deriva dall'uso del mezzo, l'assunzione della «dose» quotidiana, sembra rafforzare il meccanismo. Sempre Winner sull'uso quotidiano del mezzo televisivo afferma che:

Queste abitudini televisive sembrano essere soggette a una logica di sviluppo affascinante, in cui le immagini e i messaggi vengono spezzati in parti sempre più piccole. Su Mtv, ad esempio, dove le nitide immagini dello schermo cambiano da ottanta a cento volte al minuto e anche di più, gli spettatori si sono assuefatti a questo pulsare frenetico e mostrano impazienza verso idee o argomenti presentati loro in qualunque altro modo meno frenetico. Gli stessi discorsi pubblici risultano oggi profondamente frammentati per via del modo in cui la gente recepisce le informazioni; i leader politici e chi prepara i loro discorsi sono ormai convinti che una massima sia troppo difficile da sopportare per il pubblico televisivo. L'inevitabile e crescente svuotamento di significati dei discorsi pubblici ha iniziato ad alterare la comunicazione tra chi detiene le cariche pubbliche e la cittadinanza, generando un moto generale di cinismo tra molti cittadini. Da quando la politica americana si è gradualmente trasformata in «video-politica», si è anche andata evolvendo in una politica del disgusto e del lamento continuo, legata a una diffusa convinzione che i politici semplicemente non conoscano o non si interessino granché della gente comune. E proprio con questi sentimenti che all'inizio del secolo si nutrono il fascismo e i suoi rappresentanti. Per tutti coloro che avevano gioiosamente previsto un'età di splendore e la rinascita della democrazia grazie all'avvento dell'età dell'informazione, questi rappresentano degli sviluppi imprevedibili<sup>6</sup>.

Inoltre, l'affermarsi delle tecniche della digitalizzazione – o, se si vuole, sul piano tecnologico dei processi di informatizzazione diffusa (e quindi non solo delle attività direttamente connesse al personal computer), e il loro integrarsi con quasi tutti gli aspetti della vita quotidiana – configura profondamente alcune trasformazioni del rapporto tra il sapere e il potere, tra la consapevolezza individuale e la sua rappresentazione sociale, che stanno caratterizzando l'Occidente capitalistico in questa fase storica. È il rapporto tra i singoli individui e le istituzioni collettive, civili e politiche, quindi, che viene ridisegnato. È l'affermarsi di nuove organizzazioni portatrici di senso, che vanno ad affiancarsi e sovrapporsi a quelle storiche tradizionali e a quelle critiche (che sono state costruite dall'avvento della società di massa e che hanno avuto la più alta espressione attraverso le potenti strutture prodotte dal movimento operaio, come il sindacato e il partito), che modifica le percezioni d'appartenenza (ad esempio quelle a una classe sociale) così come si erano affermate e consolidate nel Novecento. È l'intero mondo che, mutando a una velocità progressiva, lacerando non solo il vissuto personale, ma gli stessi tessuti sociali, che erano il frutto della possibilità di «raccontare» e, quindi, tramandare gli accadimenti e la storia all'altro da sé. La condizione soggettiva è oscurata e non sembra più sufficiente il racconto, la sua descrizione, a rigenerare un'identità collettiva. Ecco emergere, allora, processi di traslazione delle relazioni sociali, una sorta di piani semplificati, disponibili e proposti dalle strutture produttrici di senso; l'appartenenza a un territorio, a una squadra o a una comunità virtuale sulla rete. La dimensione collettiva riemerge modellata attraverso frammenti di un discorso sociale, che assumono una dimensione caleidoscopica e multiforme, senza una capacità di ricostruzione del vissuto sociale, ma alla ricerca di una rappresentanza e di una rappresentatività. Gli avversari divengono nemici (come pure lo divengono i vicini più prossimi) procurando una miopia sociale che nasconde l'impenetrabilità prodotta dalla complessità alla quale ci si ritrova di fronte.

Le nuove tecnologie digitali non incidono solo sulla quantità delle informazioni disponibili o al livello dei saperi – sia nelle loro forme di produzione, sia in quelle della loro diffusione – ma creano nuovi modelli di relazioni, di sistemi d'aggregazione e di connessione, che incidono profondamente anche sul piano politico e sociale. Le reali forme delle comunità virtuali (intendendo con ciò le strutture di relazione che si stabiliscono attraverso le nuove modalità della comunicazione digitalizzata) devono essere intese in maniera integrata con quelle delle comunità reali nelle quali si è

inseriti. In primo luogo, infatti, le nuove strutture di connessioni disponibili sono utilizzate per ampliare ed estendere i contatti con la comunità «reale» in cui ci si trova. La sfera infocomunicativa, però, muta profondamente per quantità e qualità e, il più delle volte, le nuove strutture comunicative non sono vissute come alternative al vissuto reale delle persone. Anche le relazioni puramente «virtuali» sono vissute come se fossero in attesa dell'incontro «fisico». Stiamo assistendo, dunque, non alla lotta tra il virtuale e il reale, come ampiamente ci era stato predetto nel decennio scorso, ma all'integrazione, nel vissuto concreto degli individui, di potenzialità comunicative che estendono le capacità/possibilità della propria *infosfera*, all'interno di una massiccia offerta di tecnologie utili a questo scopo e di messaggi sociali prodotti a tal fine.

Siamo in presenza, in altre parole, di quella che potremmo definire una *realtà aumentata*, arricchita, cioè, da un di più di relazione tra osservato e osservatore, reso disponibile dall'avvento delle comunicazioni digitalizzate. Sarebbe sufficiente analizzare la quantità e la qualità del flusso comunicativo, la dinamica delle loro forme di scambio per accorgersi del mutamento di quadro. Chi aveva almeno 15 anni al momento dell'avvento della telefonia mobile, potrebbe misurare la quantità (e la qualità derivante) di scambi comunicativi tra lui e il resto del mondo prima e dopo la diffusione di massa di tale tecnologia. Se analizzassimo questa novità in stretta relazione con la vita individuale, *fisica* dei soggetti, potremmo scoprire quanta «materia incorporata» sia in realtà contenuta in un Sms o in una e-mail o nella navigazione nel World Wide Web. Certo, il vissuto personale o quello del gruppo (ma sarebbe meglio dire dei gruppi), nel quale ci si sente inseriti o al quale si crede d'appartenere, mutano profondamente. È utile osservare, ad esempio, il ruolo che gli Sms svolgono oggi nella vita di un adolescente per comprendere fino in fondo il nuovo intreccio. Quello che era il reale e quello che è stato chiamato virtuale sono lì concretamente intrecciati a modificare strutturalmente la vita delle persone. La differenza sostanziale, però, è che questo nuovo quadro relazionale, a differenza di quelli del passato, ha sempre dietro una transazione economica. La struttura del nuovo capitalismo avvolge la condizione di vita al punto di porsi come la nuova struttura relazionale, ma a un costo preciso, quello dell'apparecchiatura necessaria, dei costi del collegamento, del pagamento di un servizio, di *imporre* un lavoro implicito. Girare in una città sconosciuta era, spesso, un'occasione per chiedere un'informazione su un luogo, una via, un ristorante. Ora basta connettersi al proprio centro servizi e, pagando,

avere «comodamente» l'informazione sul proprio telefonino o sul display dell'auto. Far sentire a una persona la propria vicinanza era il pretesto per un viaggio o una visita, oggi è sufficiente, il più delle volte, una telefonata, un messaggio Sms, una videofoto trasmessa attraverso la rete. Il mantenimento del legame con la propria sfera di relazioni assume, in pratica, un valore economico di dimensioni crescenti. Il senso d'appartenenza, ineliminabile dal corpo della società e dalla percezione degli individui, riemerge trattato come una merce sul nuovo mercato dei sensi, caratteristico del cosiddetto *capitalismo della conoscenza*. Questo nuovo mercato si produce sia a livello individuale sia a livello di gruppo sociale. Sul primo piano la tendenza è quella di produrre in maniera mercantile tutto ciò che è gestibile dai sensi. Questo meccanismo è il cuore del cambiamento di pelle del capitalismo della conoscenza. Infatti, l'innovazione prodotta dalle tecnologie digitali consente di gestire, sotto forma d'informazioni, le percezioni dei cinque sensi. Il mercato produce una sfera di informazioni che avrà una caratteristica di complessità sempre più alta. Sarebbe sufficiente osservare la tendenza a estendere alle tecnologie multimediali già esistenti (quelle che trattano testi, immagini e suoni) la possibilità di trasferire gli odori. Sul piano sociale la proposta è quella di ricostruzioni di comunità che si riconoscono attraverso micromodelli di appartenenza, tutti gestibili sul piano economico. I casi più esemplari sono quelli del tifo calcistico. «Senso del territorio, senso comunitario, antagonismo sociale: allo stadio il conflitto si sviluppa sotto questi tre segni, inestricabilmente legati alla sfera comportamentale della cultura ultrà»<sup>7</sup>.

Che lo si riconosca o no, che piaccia oppure no, quindi, la rivoluzione digitale sta ridisegnando la condizione umana e nulla, d'ora in avanti, potrà essere più come prima. Ovviamente l'avvento della digitalizzazione non rappresenta il cambiamento esclusivo di questo inizio secolo; ne descrive, però, una sorta di *topografia*, quasi a rappresentarne una sorta di mappa genetica. Per quanto ciò sia possibile, l'analisi dell'impatto e del senso sociale e cognitivo che essa produce fornisce una forte capacità descrittiva dei mutamenti in atto. L'informatizzazione (che rappresenta il braccio armato di questa nuova struttura cognitivo-sociale, anche se non l'elemento esclusivo) si stratifica, infatti, sulle infrastrutture socio-cognitive preesistenti. Tutte le forme e le tecnologie comunicative create nella storia dall'uomo, dalle prime forme di scrittura alle immagini in movimento del cinema, vengono investite e ripensate, nelle loro possibilità potenziali e reali, dalle tecnologie digitali. Sommandosi a quelle esistenti, le nuove strutture comunicative producono una

miscela che contiene, apparentemente, un alto tasso di ambiguità sia dei modelli comunicativi sia dei prodotti della comunicazione stessa, ma che rivela una «tensione», una linea di tendenza, che mira a egemonizzare gli esiti sociali ed economici, soprattutto nei vari livelli della percezione individuale, dello scambio comunicativo tra l'individuo e la società, e nella struttura della conoscenza. Ambiguità sottolineata dalle modalità di affermazione delle tecnologie digitali nella sfera produttiva. L'impatto destrutturante delle forme e dei segni delle modalità produttive precedenti ha offuscato la capacità di lettura del processo. Per i primi periodi, infatti, si parlò della fine del fordismo come dell'ingresso in una nuova fase. In realtà, a mio avviso, l'ingresso delle tecnologie digitali nella produzione ha determinato, e continua a determinare ancora oggi, l'estrapolazione più intensa della logica tayloristica, estendendo le capacità della triade della produzione scientifica fino alle più estreme conseguenze. Dovremmo parlare, infatti, del taylorismo nella fase digitale o, meglio ancora, del taylorismo digitale. Le forme della parcellizzazione della cooperazione e del controllo assumono declinazioni nuove attraverso la sussunzione all'interno dei software e della logica della rete. La loro oggettivazione diviene pervasiva quanto impalpabile, frutto di scelte che fanno apparire fantasmi inesistenti i sistemi di potere preesistenti all'interno delle macchine. Il controllore, spesso appare sotto la forma di una finestra di comunicazione sullo schermo a segnalare un comportamento non idoneo o inaccettabile. Non a caso, potremmo dire, la logica delle finestre (*windows*) è il marchio dell'industria più imponente della prima era della digitalizzazione. Tutto ciò, inoltre, allude al modello a rete come nuovo fattore di socializzazione, modello in grado di ridefinire, attraverso la logica della struttura frattale di cui è innervata, l'intero corpo delle relazioni umane. Organizzazioni produttive, scambi comunicazionali, forme della politica, strutture sociali, comunità reali o virtuali, si ridefiniscono attraverso la logica frattale della rete e ri-contrattano le forme di relazione e di appartenenza. La rete definisce uno spazio che non prefigura esternità e determina nuovi rapporti e forme di inclusione/esclusione.

L'onnivoracità del processo connesso all'avvento del digitale risiede nelle sue stesse basi costitutive. L'informatica moderna deve la sua possibilità di sviluppo alla teorizzazione dell'algebra di Boole, fondata sulla triade, di stampo dialettico-hegeliano, *congiunzione*, *disgiunzione* e *negazione*, che sarà a fondamento dell'avvio di un nuovo processo di razionalità. Qualche decennio più avanti, una nuova disciplina psicologica, il cognitivismo, proporrà una lettura

dei processi di relazione umana fondata su una triade non troppo dissimile, *conferma*, *negazione* e *disconoscimento*, che sembra portare a compimento l'«egemonia» di una razionalità nuova.

Per queste ragioni, la digitalizzazione e i processi di mutazione che essa determina, vanno messi sotto osservazione dalle forze critiche e devono divenire un terreno privilegiato di sperimentazione di nuove forme di conflitto e di dialogo. Per questo va rilanciata l'idea di un forte lavoro di inchiesta, rivisitando le sue forme e le relazioni che si producono tra osservato e osservatore.

Uno degli errori più grandi compiuti in questi anni – probabilmente sia per le caratteristiche della diffusione delle tecnologie digitali, sia per la loro allocazione e distribuzione sul piano geografico (in primo luogo gli Usa e poi l'Europa) e su quello sociale – è stato quello di analizzare la digitalizzazione per parti separate. Si pensi, ad esempio, alla scarsa analisi delle interconnessioni tra la diffusione delle nuove tecnologie nelle giovani generazioni, le nuove forme comunicative che produce, la digitalizzazione di una sempre crescente parte del processo produttivo, attraverso l'uso di robot industriali, e la loro allocazione proprio in alcune parti privilegiate del ciclo, spesso nei settori ad alto tasso di conflitto sociale. Le analisi, purtroppo, si incentrano spesso sulla novità del singolo impatto e non sul significato complessivo. Ogni analisi era frutto di specialismi esasperati e si soffermava su un singolo aspetto della mutazione introdotta, spesso ritenendola centrale, talvolta quasi esclusiva. Questo approccio, potremmo dire per parti separate, ha prodotto un ritardo nella comprensione della qualità del fenomeno, della sua dimensione sociale e delle trasformazioni del quadro reale della percezione individuale.

Da un lato, in altre parole, c'era chi nell'avvento delle tecnologie digitali vedeva la nascita di nuovi strumenti comunicativi, dall'altro chi analizzava le nuove tecniche sotto il profilo della produzione e riproduzione di linguaggio, dall'altro ancora chi esaminava la nuova struttura produttiva determinata dalle macchine a controllo numerico, talvolta a livello micro (con le conseguenze del lavoro nella singola azienda), talvolta a livello macro, evidenziando quella che è stata chiamata la ricorsività del ciclo, ovvero l'avvento della cosiddetta «automazione ricorsiva». Pochi i nessi ricercati tra l'affermazione dell'uso di apparecchi digitali (come ad esempio i cellulari o il Pc) e il consenso verso le nuove strutture tecnologiche di lavoro imposte dentro il luogo produttivo. Come contestare al *padrone* il ciclo affidato alle stesse macchine usate per il tempo libero, i processi di socializzazione e, talvolta, la produ-

zione di *status symbol*? Inoltre, che impatto aveva, sul piano sociale, la *percezione* dell'arrivo dell'automazione ricorsiva? Luciano Gallino, che tra i primi ha proposto tale lettura dei processi, affermava che:

Dinanzi alle prime macchine veramente automatiche, capaci di governarsi e regolarsi da sole, e che in quanto tali rappresentavano un salto qualitativo radicale rispetto ai precedenti casi di meccanizzazione, ci si chiedeva da ogni parte che cosa sarebbe avvenuto al fattore lavoro. In gioco, si temeva, c'era non soltanto l'occupazione operaia, ma anche l'occupazione d'impiegati, di tecnici, di quadri intermedi.

Molti di questi interrogativi vertevano sui mutamenti che l'automazione avrebbe introdotto nei ruoli professionali. Ma nello sfondo del dibattito vi era soprattutto la preoccupazione che gli incrementi produttivi dovuti all'automazione si scaricassero prevalentemente in disoccupazione.

Per decenni questa preoccupazione è stata sconfitta dalla tecnologia, o meglio dallo sviluppo economico, dall'espansione dei mercati. La riduzione dei costi resa possibile dalla innovazione tecnologica, insieme con l'introduzione di nuovi prodotti, posto che l'innovazione tecnologica è sempre strettamente collegata alla invenzione e alla realizzazione di nuovi prodotti, hanno allargato il mercato sul piano mondiale. E per decenni l'allargamento del mercato ha compensato, anzi in molti casi ha più che compensato, la maggiore produttività e il minore impiego di forza-lavoro per unità di prodotto indotti dalla innovazione tecnologica.

Al presente, tuttavia, ci troviamo dinanzi – e non da oggi ma ormai da un certo numero di anni – a un fatto radicalmente nuovo. Credo che a questo fatto nuovo si possa applicare efficacemente l'espressione di automazione ricorsiva. L'automazione ricorsiva consiste nella ripetuta applicazione di tecnologie dell'automazione a se stesse<sup>8</sup>.

Certo, la tecnologia ha sempre avuto in sé una componente ricorsiva. Sempre si sono utilizzati apparati per produrre apparati, o veicoli per trasportare o trainare veicoli, torni per fabbricare pezzi di tornio, o presse con le quali stampare parti di presse. Ma è la dimensione e la qualità di quanto accade da alcuni anni che non si erano mai viste prima.

Oggi esistono robot che costruiscono automaticamente altri robot, computer che costruiscono o controllano la costruzione di computer, macchine a controllo numerico che costruiscono molte parti di macchine a controllo numerico. Questa automazione «al-

largata», una *automazione ricorsiva*, come la definisce Gallino, si applica alla produzione di beni e di servizi, investendo l'industria e il settore terziario. Nei prossimi anni l'automazione ricorsiva investirà in modo perfino più massiccio l'intera area produttiva. Due enunciati della dottrina economica, assunti fino a ora come permanenti, non valgono più oggi e meno che mai reggeranno domani. Il primo, secondo Gallino, afferma che

un posto di lavoro cancellato da una data tecnologia in un dato settore industriale è uguale a un posto di lavoro o a un posto di lavoro e mezzo in più nel settore industriale che produce quella tecnologia. Il secondo detto afferma invece: male che vada, un posto di lavoro in meno nell'industria è uguale a un posto di lavoro o anzi a un posto di lavoro e mezzo in più nel settore dei servizi. Oggi il primo detto non regge più perché la produzione della tecnologia nel settore industriale che fornisce a un altro i mezzi tecnologici per ridurre l'occupazione per unità di prodotto è stata essa stessa automatizzata, e quindi non compensa l'occupazione che è andata perduta nel primo settore. Meno che mai sta in piedi il secondo detto della dottrina economica, perché le tecnologie dell'automazione che vengono via via applicate ai servizi bancari, assicurativi, finanziari e a molti altri tipi di servizio rivolti sia alle imprese sia alle persone saranno comunque oggetto dell'intervento di qualche tipo di automazione ricorsiva, capace di diminuire costantemente l'intensità di lavoro per unità di prodotto e per unità d'investimento.

Questo fatto nuovo che chiamiamo automazione ricorsiva genera incrementi di produttività che non sono più del 3 o del 4 % l'anno, come avveniva con l'automazione di tipo tradizionale, quando essa si applicava alla produzione di beni e di servizi ma non a se stessa. Ora, in quanto è applicata anzitutto a se medesima, essa genera incrementi di produttività che sono di grandezza doppia o tripla, talvolta quadrupla. Non sono rari incrementi di produttività in molti settori dell'industria e del terziario dell'ordine del 10 e perfino del 15 % l'anno. Pertanto è semplicemente inimmaginabile che esistano, o si possano creare, mercati a livello mondiale che si espandano con ritmi così sostenuti per un numero indefinito di anni<sup>9</sup>.

Il punto sul quale occorre aprire il confronto va inquadrato nel fatto che la tecnologia attuale, quella innervata dalle caratteristiche del digitale incorporate, in realtà discende ancora, per certi versi, da opzioni tecniche, economiche e culturali del secolo scorso. Il supporto offerto alla struttura tayloristica preesistente o, se si vuole, l'applicazione delle tecniche digitali all'interno dei rapporti

di forza e all'egemonia esistenti al momento della sua apparizione definiscono il quadro di questi anni. Il senso di tali opzioni è che la tecnologia serva, in primo luogo e soprattutto, a risparmiare forza-lavoro per unità di prodotto. È il permanere di tali scelte, sia sul piano implicito sia su quello esplicito, a far sì che la tecnologia attuale presenti in modo ormai evidente rendimenti decrescenti in termini di occupazione globale. Sempre Gallino afferma che

per le stesse ragioni bisogna altresì confrontarsi con l'ipotesi che essa produca una disoccupazione che non è più congiunturale, e nemmeno locale, ma che è diventata strutturale e investe tutti i paesi industrializzati, e perfino paesi ancora in via d'industrializzazione. Infatti uno dei tratti caratteristici dell'automazione ricorsiva è che essa può venire importata anche in settori industriali o in economie nazionali che si collocano ancora ai primi stadi dello sviluppo. Di conseguenza si osservano paesi i quali avrebbero estremo bisogno di accrescere l'occupazione, ma che in quanto importano robot per fabbricare robot, computer per fabbricare computer e altre macchine automatiche per produrre altre macchine automatiche, in realtà riescono a sviluppare l'occupazione in misura assai limitata, e comunque ben al di sotto del tasso d'incremento demografico. Il che significa avere contemporaneamente la modernizzazione tecnologica e una povertà crescente<sup>10</sup>.

Tutti questi aspetti, però, non erano e non potevano essere disgiunti, né analizzati separatamente – se non scontando una perdita del vero «senso» delle trasformazioni che stavano iniziando ad attraversare l'intera società capitalistica – rispetto a quelli delle modificazioni della percezione della realtà sociale nella quale si è inseriti. I processi economici (ma anche quelli tecnologici e, soprattutto, quelli legati alle tecnologie della comunicazione) non possono essere *de-embedded*, cioè disassemblati, divisi, scorporati dalla matrice sociale dalla quale emergono; analogamente, ma a questo si è un po' più avvezzi, i processi sociali non possono essere «scorporati» dalle basi materiali e tecnologiche nelle quali essi si ri-producono<sup>11</sup>.

Un nuovo capitolo della storia del pensiero critico si pone come necessario.

## La qualità tecnologica del digitale

*Ogni volta che è in gioco il linguaggio, la situazione diventa politica per definizione, perché è il linguaggio che fa dell'uomo un essere politico.*

HANNAH ARENDT

### Algebre booleane: il lavoro del nuovo linguaggio universale

L'avvento della digitalizzazione ripropone, fin dalla struttura stessa del codice della sua scrittura (0 e 1 come gli unici due elementi costitutivi di quel linguaggio, universale e matematico, che già Galileo Galilei profetizzava potesse essere il linguaggio globale «opera di un dio») un rapporto *duale* con la realtà. Acceso o spento; bianco o nero; buio o luce; 0 o 1 sono le uniche *lettere* in grado di costruire i confini di un *nuovo continente*, confini che ripropongono un rapporto dualistico tra soggetto e realtà, tra mente e corpo, tra percezione e realtà, tra soggetto e oggetto<sup>12</sup>.

Senza voler entrare nel merito di un rinnovato dualismo tra mente e corpo di stampo cartesiano, o tra soggetto e oggetto, o tra uomo e ambiente o, per dirla con Bergson, tra la materia inerte e l'impulso vitale, oppure tra il conscio e l'inconscio, freudiano o strutturalista, occorre aver chiaro l'effetto che ha il processo di digitalizzazione sul corpo sociale. D'altronde è difficile operare una distinzione mente/corpo visto che il meccanismo della conoscenza e del pensiero sono processi corporei. Ma con l'avvento del digitale, tutto si fa più sfumato, più ambiguo. Il processo di connessione uomo/macchina diviene di altra natura, come ha giustamente dimostrato la studiosa Donna Haraway<sup>13</sup> affermando che l'interazione uomo/macchina, alla quale il digitale allude (il famo-

so cyborg), racchiude sia il naturale sia l'artificiale superando contraddizioni precedenti.

Questa struttura logica informatica, dunque, lavora nel consolidamento di un senso comune più generale, orientato dalla semplificazione binaria di matrice booleana<sup>14</sup>. È nella struttura logica della natura digitale degli apparati che occorre indagare. Se, infatti, esiste una logica per ogni modalità di specificare in maniera esaustiva una classe di situazioni logicamente possibili, il dominio di un insieme – quello definito dalla logica digitale che sta avvolgendo il mondo, per la prima volta nella storia umana, in ogni continente e in ogni cultura contemporaneamente e pervasivamente – rischia di omologare rapidamente il senso logico fondante della vita. Fortunatamente, ancora non tutto può essere omologato e non tutto può rientrare all'interno dell'insieme digitale; il pericolo, però, esiste. Infatti, dati un linguaggio L e due diverse teorie logiche T' e T'' per quel linguaggio, è sempre possibile rintracciare una superficie, un insieme T°, che viene a formare l'insieme comune a entrambe le teorie. Questo nucleo rappresenta la logica fondante. Ora, è possibile rintracciare una struttura T° dell'era digitale che rappresenti la logica di funzionamento più pervasiva dell'era che stiamo vivendo? Achille Varzi, nel suo *On logic Relativity*, afferma di difendere una concezione della logica del tutto comune, secondo la quale «un'argomentazione è logicamente valida se e solo se la sua conclusione è vera in ogni situazione (modello) in cui sono vere tutte le sue premesse». Varzi prosegue affermando che:

se un modello è concepito come un mondo possibile (o se si preferisce, come l'ossatura formale di un mondo possibile) allora la [precedente concezione della logica] dà luogo a una logica classica. Se un modello è concepito invece come una semplice descrizione di un mondo possibile (che come tale può essere incompleta e/o inconsistente), allora l'affermazione conduce ad una logica diversa, per esempio ad una logica rilevante o paraconsistente<sup>15</sup>.

Naturalmente, il richiamo a questo pericolo è qui voluto solo per alludere alla tensione che attraversa il mondo intero sotto la pressione della *logica digitale*. E anche solo per comprendere il significato profondo del cosiddetto *digital divide*. Esso non allude solamente a un'esclusione formale o tecnologica, ma all'esclusione dalla nuova forma che assume la logica della struttura linguistica in emersione. Occorre, cioè, sottolineare l'importanza della nascita di una filosofia scientifica affidata alla cosiddetta «svolta linguistica» che ha impegnato pensatori come Cantor, Mach, Frege,

Russell e Wittgenstein. Linguaggio e scienza formano una struttura possente che, nelle tecnologie digitali, trova un fattore moltiplicativo gigantesco. Infatti, esistendo una infrastruttura linguistica, quella prodotta dalle tecniche digitali che stiamo accettando come quella di fondo, il rischio è la «marginalizzazione» di logiche esterne, di altre logiche. Il *mondo possibile* si iscrive nel modello in cui tutte le premesse sono dimostrabili come vere e, quindi, come logicamente valide. La ricerca di *un altro mondo possibile* viene affidata, quindi, alla capacità di scardinare tale approccio e imporre una *logica* altra anche in presenza di una struttura logica pervasiva come quella digitale.

Boole imposta la sua algebra attraverso un processo che potremmo definire di «matematicizzazione» della logica-dialettica hegeliana. Hegel non tiene in nessun conto la scienza del suo tempo, ma la scienza del suo tempo fa i conti con Hegel. Il suo *Scienza della logica*<sup>16</sup> viene pubblicato in un contesto culturale che comprende la scoperta dell'entropia di Carnot, la legge della probabilità, le grandi leggi sulla fondazione della matematica, descritte da linguaggi simbolici. Il contesto algebrico di Boole non è esterno a quella fase. La triade hegeliana della *tesi*, *antitesi* e *sintesi* viene *tradotta* dal teorico inglese in una triade «diversa e parallela» che riesce a essere a fondamento di una algebra scritta con un'altra lingua. *Congiunzione*, *disgiunzione* e *negazione*, infatti, sono le relazioni costituenti la base del lavoro di Boole. L'algebra booleana può essere scritta a partire non più dai numeri ma, come abbiamo detto, da due soli elementi antagonisti e irriducibili. Boole incarna a mio avviso, dal punto di vista matematico, l'interpretazione progressista della tesi hegeliana secondo la quale la filosofia e il suo metodo sono una presa di coscienza della realtà. Traduce questa ispirazione costruendo un *universo matematico* parallelo e distinto da quello numerico, un universo che non solo è indagabile attraverso una triade di stampo hegeliano, ma dove essa è a suo stesso fondamento.

Probabilmente, è proprio la semplificazione insita nella struttura della lingua digitale a produrre effetti sull'immaginario bipolare che attraversa oggi il mondo. Sarebbe interessante analizzare gli schemi bipolari di quasi tutta la comunicazione odierna, come bene ha fatto Noelle-Neumann con la sua *Spirale del silenzio*<sup>17</sup>, e gli effetti sociali che tali schemi producono. La speculare forma di comunicazione fornita da G.W. Bush e da Osama bin Laden all'inizio della guerra risulterebbe più trasparente. Entrambi, infatti, ripropongono uno schema duale: con l'Occidente o con il terrorismo, l'uno, fedeli contro infedeli, l'altro. Un meccanismo al quale

si può rispondere con il consenso o il rifiuto, naturalmente, ma che produce percezioni di minorità della propria posizione, rispetto a quella lanciata dal messaggio mediatico principale.

È come se la semplificazione linguistica, indispensabile alla descrizione attraverso le strutture massmediali, richiami la necessità di un approccio binario alla realtà descrivibile attraverso la comunicazione stessa. Il bisogno di un «nemico» esterno all'Occidente capitalistico, come fattore di stabilizzazione del rapporto dualistico, spinge al suo consolidamento. L'*Impero del Bene*, in altre parole, può definirsi solo in presenza dell'*Impero del Male* e viceversa.

### La macchina digitale

La tecnologia digitale si insinua nel cuore della sfera umana. La sua *qualità* permea processi tanto grandi quanto poco percepiti. Già Marx, fin dagli studi preparatori de *Il Capitale* e nei frammenti postumi, tiene molto in considerazione l'aspetto della *qualità* della tecnologia, perché sosteneva che la qualità tecnologica segnava inesorabilmente la qualità del modello di sviluppo. Più avanti un economista fondamentale del Novecento come Joseph Shumpeter, attraverso la teorizzazione dei suoi *business cycles*, affermava che l'innovazione è un fattore di primo ordine di grandezza della vita associata, allargando il suo valore diretto all'intera sfera sociale. Altri studiosi, come David Landes, David Noble o Nathan Rosenberg, infine, hanno segnalato in questi anni l'importanza delle «invenzioni» nella storia del capitalismo.

Tentiamo, allora, di analizzare le caratteristiche salienti di quella struttura tecnologica degli apparati digitali che oggi sono a fondamento dell'ultimo ventennio di sviluppo economico. Abbiamo già visto come la logica sottostante sia una logica resa possibile dalle algebre booleane. A differenza di altre qualità tecnologiche, infatti, quella digitale ha innanzi tutto una duplicità che ne contraddistingue la natura. Infatti, essa è al tempo stesso una *macchina* tecnologica e una *macchina matematica*. Se abbiamo ben presente la *consistenza* dell'apparato hardware, è molto meno diffusa la consapevolezza della struttura interna dell'altra macchina. La macchina matematica è il cuore del *computer* e poggia le sue fondamenta sulla cosiddetta «macchina» di Turing, che è un concetto matematico astratto e non un oggetto fisico. Nata come tentativo di affrontare un problema di vasta portata<sup>18</sup> la macchina di Turing rimane a fondamento della nuova fase digitale.

È proprio questo intreccio di tipo nuovo, tra la capacità di tra-

sformare i problemi in un insieme *finito* di istruzioni (algoritmo) e una macchina fisica in grado di svolgere tale compito, che definisce il quadro qualitativo delle tecnologie digitali. La capacità pervasiva è determinata dalla moltiplicata capacità, resa disponibile attraverso di esse, del modello scientifico e culturale dell'Occidente. Lo schema sottostante il processo allude alla possibilità di tradurre i problemi in algoritmi e di offrire alla macchina la possibilità di calcolarne l'esito, il risultato. La logica dell'ipotesi scientifica, messa a disposizione per la verifica sperimentale del calcolo, allude a un concetto, quello della simulazione, che rapidamente si è trasferito dalla macchina di Turing alla realtà, molto più di quanto si possa pensare. L'intera forma dei modelli di conoscenza moderni si basa su questo principio, che sottosta al compromesso della simulazione. Ma la simulazione allude a un concetto ben preciso di razionalità.

Il dilemma *as if* – quello del fare *come se* – definisce l'*approssimazione* come struttura del lavoro di conoscenza possibile ed è, in realtà, la struttura di fondo delle tecnologie digitali, la logica degli algoritmi, la struttura *culturale* della macchina di Turing. La razionalità sottostante il centro motore della macchina digitale, costituito dalle portentose capacità di calcolo, assume le caratteristiche di «flessibilità onnivora» in grado di piegare alla propria logica una infinità di apparati tecnologici pre-digitali e di strutturare la propria logica su quella della simulazione.

Non è un caso che uno dei più importanti campi di lavoro sulle soluzioni tecnologiche necessarie a rendere concreta la razionalità digitale si concentri in quel luogo (molto labile nelle altre forme tecnologiche) che è stato chiamato interfaccia. L'interfaccia è un confine, una frontiera. Lo scambio tra i due soggetti è solo in apparenza paritario. Mentre sembra che sia il computer che si «sforza» di trasformare i suoi algoritmi in segnali disponibili ai nostri sensi, siamo noi umani che, in realtà, dobbiamo sottostare alla logica delle sue strutture decisionali e organizzative. L'interfaccia è una demarcazione che si caratterizza, insinuandosi, tra il cuore matematico dell'apparato e la realtà fisica esterna, tra la razionalità dell'apparato e la sfera cognitiva individuale. È una mediazione nella quale è il nostro corpo a essere assoggettato ai limiti fisici della macchina. Non obbligatoriamente essa è in relazione all'utente uomo, anche se molte interfacce si caratterizzano per le funzioni di interazione uomo/macchina.

La flessibilità delle strutture algoritmiche, cioè del cuore matematico, consente la pervasività dello strumento e della sua logica.

La riduzione a numero della *realtà* – attraverso un meccanismo di riduzione della *complessità del reale*, di *simulazione* del suo funzionamento, e di semplificazione dell'interpretare e dell'agire – sembra innervare la vecchia vita pre-digitale sovrapponendosi a essa a formare un mix nuovo. I modelli di semplificazione dei processi di simulazione hanno nella *campionatura* e negli algoritmi di comprensione l'equivalente nelle strutture sensoriali del corpo. Anche i nostri sensi, infatti, compiono costantemente una riduzione della realtà rendendola percepibile e gestibile dalla nostra vita. I limiti sensoriali consentono una traduzione della realtà sufficiente alla nostra sopravvivenza e si sono evoluti attraverso processi millenari. Le tecnologie digitali compiono un analogo processo, imponendo alla nostra sfera sensoriale delle autolimitazioni accettate e condivise dall'utente.

Il dilemma *as if* ripropone al centro delle tecnologie digitali il grande tema della razionalità limitata e della parcellizzazione delle responsabilità nelle routine di decisione. La struttura della rete assume il grado di complessità raggiunto dalla società e riflette la sua ristrutturazione logica sull'intera sfera della vita umana.

### La triade cognitivista

Non è un caso che il passaggio viene definito epocale. Quello che è stato chiamato *l'uomo di Turing* muove i suoi primi passi. Infatti, se è vero che possiamo individuare nei corpi sociali quella che è stata definita la *tecnologia di definizione* di un'era, per il digitale tale descrizione sembra arrivare fino al cuore stesso del meccanismo del pensiero e della sua socializzazione. David Bolter, nel suo *L'uomo di Turing. La cultura occidentale nell'età del computer*<sup>19</sup>, sostiene che il computer è alla base di profonde trasformazioni culturali e di una nuova percezione del sé. Come l'orologio è stato il simbolo chiave dell'era industriale (come sosteneva da Lewis Mumford), Bolter sostiene che il computer stia diventando il simbolo chiave dell'epoca attuale, rappresentando la «tecnologia di definizione» che occupa un «posto speciale nel nostro paesaggio culturale»<sup>20</sup>, poiché manifesta i suoi effetti sulle relazioni tra conoscenza e sapere tecnico, tra genere umano e natura. La proposta del concetto di *tecnologia di definizione*, la *similitudine* tra ciò che siamo e ciò che siamo capaci di fare, l'idea secondo la quale un uomo è assimilabile a un suo manufatto – in altre parole, la tecnologia nella quale l'uomo pensa di potersi incarnare –, chiudono un nesso tutto interno alla razionalità del processo tecnico che ha impregnato la vita umana e segnalano come sia profonda la pervasività di tale processo.

Nell'era meccanica, quella governata dalla razionalità di tipo weberiano, la tecnologia di definizione era, come abbiamo detto, l'orologio. L'uomo, cioè, si pensava come una serie di *levette* e *rotelle* che, funzionando, potevano farlo vivere. Famoso in questo senso è il bellissimo film di Fritz Lang *Metropolis*, ove l'individuo viene proprio fisicamente rappresentato come una *macchina* costruita da una serie di rotelle e ingranaggi. Nell'era digitale, egemonizzata dalla razionalità *as if* e dalla *complessità*, la tecnologia di definizione non è più l'orologio, ma il computer. In altre parole, l'uomo pensa se stesso come un *computer umano*, un *hardware* biologico in dotazione in grado di analizzare tante informazioni e utilizzarle attraverso i *software* culturali, cioè l'*imprinting* e i processi di socializzazione.

L'immagine che l'uomo ha di sé, quindi, corrisponde a un'entità, chiamiamola così, in grado di ricevere una serie di segnali dall'esterno tramite i suoi sensi. Il tatto, l'udito, la vista, l'odorato e il gusto (periferiche di dotazione del corpo materiale) trasformano l'ambiente esterno in una serie d'informazioni che vengono inglobate e trattate nel cervello.

Ma se guardiamo bene è la fabbrica che prima ha pensato se stessa come una *macchina* meccanica e, oggi, come un grande computer, flessibile e programmabile, di volta in volta, secondo i desideri del ponte di comando rappresentato dagli azionisti.

È qui, d'altronde, il punto su cui si misura la rottura epistemologica della fase storica che stiamo attraversando. Una nuova *tecnologia di definizione* presuppone, quindi, un ripensamento delle strutture di conoscenza psicologica dell'uomo.

Che il problema del modello della razionalità, imposto prima dalla triade booleana e poi dalle strutture digitali, sia penetrato nel cuore profondo del corpo sociale lo dimostra l'affermarsi, nella seconda parte del Novecento, di una nuova disciplina come quella cognitivista. Watzlawick, infatti, al centro della sua elaborazione sulla *pragmatica della comunicazione umana*<sup>21</sup>, ripropone una triade che sembra desumere dal lavoro del matematico inglese Boole.

La triade *conferma, rifiuto, disconferma*, infatti, costituisce il quadro nuovo della pragmatica della comunicazione umana, e apre una nuova fase di razionalizzazione e sistematizzazione degli schemi di *funzionamento* umano disponibili. La *pragmatica della comunicazione umana* diviene in pochissimo tempo una struttura potente di lavoro sulle forme dello scambio comunicativo, non solo per analizzare le *disfunzioni*, cioè i quadri clinici affrontati dalla psicologia, ma per rafforzare le strutture comunicative della nuova fase di sviluppo<sup>22</sup>. Il quadro teorico proposto da

Watzlawick sostiene che nella comunicazione umana si scambino pochi contenuti e molta relazione. In ogni affermazione, secondo la teoria, si comunica il modo con il quale si percepisce l'altro da sé e si comunica come noi ci vediamo. Una sorta di cartellino appeso davanti a noi a informare di noi stessi. Inoltre, secondo lo schema proposto da Watzlawick, nello scambio comunicativo si possono percorrere solo tre gradi di relazione: la *conferma* di ciò che pensiamo dell'altro (o di noi), il suo *rifiuto* o la sua *disconferma*. Un diagramma di flusso *sintetizzabile* in uno schema booleano e *calcolabile* attraverso una macchina di Turing. La razionalità del sistema digitale, o se si vuole della struttura algebrica impostata da Boole, diviene la nuova proposta di struttura conoscitiva dello scambio relazionale tra gli esseri umani e il fondamento della nuova fase di indagine sul comportamento umano.

Il *cuore* matematico della tecnologia digitale, quindi, tende a trasformarsi in una forma di *anima digitale* del nuovo mondo.

### L'anima globale del digitale

Le caratteristiche di quest'anima hanno già investito il nostro vecchio mondo. È sufficiente analizzare, infatti, alcune delle caratteristiche della macchina digitale per comprendere quanto sia stata pervasiva la loro qualità. È possibile scorrerne alcune che hanno caratterizzato il settore della cosiddetta convergenza tecnologica multimediale; riassumendole in pochi tratti, forse, si evidenzierà il portato del nuovo scenario.

La prima caratteristica che possiamo evidenziare è la **flessibilità** di programmazione. La rivoluzione del personal computer nasce quando, dall'elaboratore «strutturato» per fare una certa determinata elaborazione (*invece* di una macchina di Turing programmabile dall'utente come accade oggi, una macchina in grado di svolgere un solo calcolo possibile), si passa a un microprocessore in grado di essere programmato per vari compiti. Nasce, in questo modo, una macchina flessibile che, di volta in volta, può essere istruita per alcuni compiti, per fare determinate cose invece che altre, secondo la volontà di un operatore o di un programma di natura superiore che decide ciò che la macchina deve fare. La macchina matematica diviene potenzialmente in grado di produrre ogni calcolo richiesto e aumenta la possibilità di sperimentare modelli matematici prima di allora umanamente non verificabili. Il grado di libertà disponibile sul piano teorico diviene di ordine superiore, determinando una frattura decisa tra ciò che è possibile fare e ciò che siamo in grado di pensare, soprattutto socialmente, come possibile. Sul piano della

flessibilità degli apparati produttivi il salto è fin troppo evidente per dover essere descritto.

Il secondo punto è l'**accelerazione**. La velocità con la quale è possibile produrre calcoli, sviluppare sistemi, controllare processi, estendere le interazioni diviene talmente alta da risultare fuori dalla capacità di percezione dell'esperienza umana fin qui esperita. Tutto il corpo sociale viene investito da tale accelerazione: conoscenza, informazioni, mode, lavori, tecniche, apparati, idee, divengono obsolete a una velocità talmente elevata per cui la stratificazione che lascia il progredire del fenomeno impone un nuovo processo culturale che recupera costantemente ciò che è stato *passato* ma non *superato*. Il post-moderno, a mio avviso, ha qui un fondamento imponente.

Il terzo fattore è quello della **riduzione** dei costi di calcolo. Descritto dalla famosa legge di Moore, ogni anno la capacità di calcolo, a parità di costo, raddoppia. Il relativo abbattimento dei costi di calcolo per unità di misura comporterebbe anche la possibilità di ridurre gli investimenti necessari, anche se li rende obbligatori, a fasi cicliche, per l'obsolescenza indotta dall'affermarsi del meccanismo delle generazioni dei computer.

La quarta caratteristica è quella della cosiddetta **miniaturizzazione**. La riduzione dei volumi dei microprocessori ha moltiplicato l'ubiquità degli apparati e la loro potenza di controllo. La riduzione, cioè, dello spazio dentro il quale si può produrre un determinato lavoro (**downsizing**). In altre parole, una maggiore capacità di calcolo per volume di apparecchiatura.

Il quinto fattore è rappresentato dalla possibilità di **interconnessione**, ovvero la possibilità di connettere macchine diverse, di costruttori diversi, con specificità differenti. Esse possono lavorare insieme o dialogare come se avessero un linguaggio comune.

L'ultimo elemento è quello dell'**interoperabilità**, la possibilità, cioè, di far funzionare i programmi su macchine diverse.

Ognuna di queste caratteristiche, e la loro somma, determinano la connotazione complessiva della qualità del digitale e permeano l'intera qualità dell'ultimo capitalismo.

Senza sottostare a logiche deterministiche, se si analizzassero le condizioni dell'affermazione dei processi della globalizzazione anche sotto queste ottiche ci accorgeremmo di paralleli importanti. Flessibilità, accelerazione, riduzione dei costi, *downsizing*, interconnessione, interoperabilità, sembrano le caratteristiche ricercate dalle strutture produttive dell'era della globalizzazione nel dispiegamento delle loro attività.

Alcune delle caratteristiche intrinseche – o che definiscono la qualità della tecnologia – divengono interpretate dal modo di produzione e dalla dimensione sociale, come la *qualità* del modello di sviluppo. Così improvvisamente scopriamo che la caratteristica tecnologica del chip, che alcuni pensavano o teorizzavano assolutamente *neutra*, diviene tra le caratteristiche intrinseche dell'intero modello produttivo con il quale dobbiamo fare i conti. Non solo. Il punto di svolta epocale avviene con l'avvento dei collegamenti telematici. Dalla flessibilità delle mansioni alla riduzione dei costi, dalla riduzione del volume delle aziende alla produzione *just in time*, fino ad arrivare alla necessità che ogni azienda – ma tendenzialmente ogni individuo – sia perennemente interconnessa e interoperativa, attraverso la rete, con le altre aziende o le altre persone. Il nuovo quadro consente un'espansione dell'area del produrre che può abbracciare ogni spazio vitale esistente. Si può pensare di de-localizzare ogni parte della produzione, progettando un'azienda esistente solo nelle relazioni, ovviamente cooperanti, la famosa azienda a rete. Nessun determinismo, ma forte attenzione perché proprio il rapporto tra la tecnologia e il modo di produzione evidenzia nessi che segnalano una specifica qualità del capitalismo.

Il lavoro, in tale contesto, se viene inteso, insieme ed *embedded* al linguaggio, come l'attività sociale primaria, risulta investito fino alle sue fondamenta dal vento di tale mutamento. Le trasformazioni gigantesche che ne attraversano l'intero corpo non possono non essere, oggi, al centro di mille riflessioni e interventi sul piano economico, sociale e politico. La natura sociale del lavoro e le implicazioni che la sua mutazione determina nel corpo vivo della società sono, dopo l'affermarsi di quella che fu definita la *terza ondata*<sup>23</sup>, più evidenti che mai. Il dibattito sulla creazione e sul mantenimento dei livelli occupazionali, ad esempio, è oggi incentrato, spesso volutamente, intorno a quelle che sono definite come le *nuove* forme. I lavoratori saltuari, gli atipici, gli intermittenti, i sussidiari, quelli a tempo determinato, gli autonomi di seconda o terza generazione, i coordinati ecc., riempiono le pagine di libri, riviste, giornali, ma spesso rappresentano, più che un confine nuovo e avanzato della condizione lavorativa, una destrutturazione delle difese del lavoro conquistate intorno al ciclo della «fabbrica» fordista. Un arretramento che spesso risulta un apparente e semplice *ritorno al passato*, una riscoperta di condizioni di precarietà generalizzata che sembravano cancellate, nei decenni precedenti, dalle lotte del mondo del lavoro, ma che ingloba, in realtà, la sperimentazione di nuovi livelli di precarietà. Da più parti, in modo più o meno stru-

mentale, ci si schiera a favore di questo o quello, o ancora di un mix di essi, come fattore risolutivo di quella *flessibilità* produttiva che resta l'unico vero obiettivo delle richieste, non solo delle associazioni imprenditoriali, ma sempre più spesso, anche degli stessi sindacati dei lavoratori dipendenti. È come se, di fronte al mutare delle condizioni del modo di produzione, ci si impegnasse solo nella destrutturazione di tutto ciò che impedisce l'avvento di una «nuova» fase, senza alcun progetto, sociale o politico, che ne impedisca una nascita accompagnata da costi sociali difficilmente calcolabili. D'altro lato, la semplice fase della resistenza non poteva e, sempre di più, non potrà garantire il mantenimento di diritti e condizioni che fino a ieri erano dati per scontati.

## La qualità del digitale e il lavoro

*La scienza inventa, l'industria applica, l'uomo si conforma.*

ESPOSIZIONE UNIVERSALE DI CHICAGO, 1933

Da sempre le tecnologie hanno rafforzato la capacità di fare dell'uomo. L'avvento della macchina a vapore rappresentò un salto *quantitativo* nella possibilità di questa moltiplicazione. Nella prima fase dello sviluppo capitalistico, infatti, la tecnologia a disposizione potenziò le capacità manuali del lavoratore a livelli prima di allora impensabili.

L'industria manifatturiera dell'Ottocento moltiplicava la capacità del *saper fare* operaio, il *poter fare* operaio. Dava alle mani operaie uno strumento moltiplicativo delle sue capacità. Una forza in più che diveniva, in qualche modo, una qualità dell'operaio stesso. Conoscere una macchina o un attrezzo significava poter fare qualcosa che altri – anche sul mercato del lavoro – potevano non saper fare. Già nell'Ottocento esistevano vere e proprie scuole che miravano all'istruzione per quel saper fare. Lo stesso Marx, per tentare di capire la *qualità* dell'impatto della tecnologia nella vita operaia, frequentò una tale scuola. Ne racconta qualcosa in una lettera al suo amico Engels, chiedendo dettagli sul funzionamento delle macchine:

Inserisco qualche cosa nel capitolo sul macchinario. Vi sono qui alcune questioni curiose, che io nella prima stesura ignoravo. Per venir in chiaro di esse, mi sono riletto da cima a fondo i miei quaderni (sunti) di tecnologia, per le stesse ragioni seguo un corso pratico (soltanto sperimentale) per operai del

professor Willis (in Jeremy Street, l'istituto di geologia, dove anche Huxley tiene le sue lezioni). Mi succede con la meccanica, come per le lingue. Capisco le leggi matematiche, ma la più semplice realtà tecnica, che richiede intuizione, mi riesce difficile come ai più gran tangheri<sup>24</sup>.

Il cambio di paradigma, che verrà imposto dallo sviluppo della fabbrica fordista-taylorista, rappresentò, successivamente, la razionalizzazione *scientifica* di questo saper fare, attraverso lo spezzettamento del ciclo in moduli omogenei, ripetitivi e controllabili. In questa fase, cioè, la tecnologia tese a razionalizzare il potenziamento, messo a disposizione delle capacità del lavoratore, distribuendolo sulla *linea*. Lo strumento rimane ancora vincolato e attaccato alle *mani* dell'operaio, *usato* direttamente dal lavoratore anche se in maniera sempre più parziale e semplificata.

Le tecnologie digitali definiscono un ulteriore salto paradigmatico, in quanto non solo portano alle estreme conseguenze questo modello di sussunzione da parte del capitale, ma, inglobando intelligenza lavorativa al loro interno, sono in grado di estendere le logiche di funzionamento del ciclo produttivo anche al di fuori di esso, fino a coinvolgere l'intera esistenza umana. In altri termini, portano a compimento quella profetica intuizione marxiana sulla trasformazione dell'intera società in un società di merci. La sussunzione all'interno del ciclo produttivo, in altre parole, arriva a inglobare nella macchina intere mansioni, cioè intere figure professionali. Le quali, in altre parole, vengono dematerializzate e inglobate nel sistema macchinico digitale. La tecnologia della *terza fase*, inoltre, tende a sottrarre ulteriore capacità professionale al lavoratore e a generalizzare le modalità pratiche dei lavori. Infatti, lo stesso uso del computer è l'uso mediato di una tecnica che, attraverso l'*intelligenza* sussumta in essa, non ha bisogno di particolari conoscenze specifiche, ma solo specializzazioni nell'uso dei vari software.

Una quota crescente di lavoro vivo, quindi, viene inglobata dalla flessibilità della programmazione digitale del software che fa funzionare la macchina. È *come se* le mani e la conoscenza di quel lavoratore fossero, in qualche modo, trasformate in un *programma* in grado di far funzionare la *vecchia* macchina fordista-taylorista.

In altri termini, oggi, non c'è meno lavoro nel pezzo che viene prodotto, ma c'è meno *lavoro vivo* in carne e ossa e molto più lavoro vivo *dematerializzato* e *inglobato* dentro il software. La tendenza a trasformare l'operaio in una appendice della macchina complessiva della produzione di una merce viene portata alle estreme conseguenze, sia attraverso la sua dematerializzazione e sussunzione

nel sistema macchinico, sia attraverso la modificazione del saper fare che si trasforma, sempre più, solo nell'interazione comunicativa con la finestra dello schermo di un computer.

## Il taylorismo digitale

Una consapevolezza, che occorre mantenere salda, è che il ventennio che abbiamo alle spalle è solo il prologo di una fase imminente e che le nuove tecniche, dopo aver incontrato ostacoli, resistenze e inerzie di varia natura, saranno in grado di produrre sconvolgimenti ancora non quantificabili, né oggi immaginabili, caratterizzati da un'accelerazione crescente. Il salto tecnologico digitale (che è anche contemporaneamente salto linguistico, comunicativo e cognitivo) è irreversibile. Si può sostenere, con buona approssimazione, che le nuove tecnologie in questi anni siano state utilizzate dal vecchio apparato di conoscenza e di comando, ma che stiano rapidamente consolidando una nuova struttura di direzione e di organizzazione, una nuova geografia dei poteri e dei lavori, una ridislocazione dei territori delle contraddizioni. La triade tayloristica – più che essere considerata archiviata, come spesso si alimenta con le tesi che hanno evidenziato solo una fuoriuscita da una fase precedente, si pensi alle categorie di post-fordismo, post-taylorismo, post-modernismo, post-industrialismo ecc.. – andrebbe oggi ricercata e indagata con altri «occhiali». Infatti, a ben vedere, in questi anni e ancor prima della struttura fisica della fabbrica, è stato lo schema di Taylor (parcellizzazione, cooperazione e controllo) a essere stato investito dalle tecnologie digitali. L'effetto di tale trasformazione è stato la possibilità di riorganizzare i vari momenti del ciclo attraverso logiche e apparati informativi che sono divenuti gestibili attraverso la triade booleana. La triade di Taylor incontra quella di Boole e ne esce stravolta, riconfermata e potenziata almeno nel breve periodo. La sua struttura muta con alcuni cambiamenti che assumono caratteri permanenti. La *parcellizzazione* viene ri-pensata come la possibilità di *congiungere* il ciclo ovunque i suoi pezzi siano ubicati (de-spazializzazione); la *cooperazione* avviene attraverso una *disgiunzione* delle capacità lavorative, flessibilizzate e isomorfizzate, attraverso un salto qualitativo verso la generalizzazione delle operazioni (computerizzazione di fette crescenti di lavori e mansioni); il *controllo* attraverso la *negazione* di spazi di logicità esterni al processo produttivo che è, allo stesso tempo, un processo linguistico che si apprende attraverso le nuove alfabetizzazioni prodotte dal processo del consumo.

Quello che è stato definito il processo di globalizzazione gene-

ralizza le condizioni d'applicazione di un nuovo paradigma produttivo che si basa, per il momento, più che su un modo di produzione completamente nuovo, sulla reinterpretazione del modello scientifico della produzione conosciuto finora – una sorta di riletura del paradigma produttivo preesistente all'introduzione delle macchine a controllo numerico – che tende a definire, in questa prima fase di sviluppo ancora interno alle logiche della fase precedente, una sorta di vero e proprio taylorismo di seconda generazione, un *taylorismo digitale* o *taylorismo digitalizzato*<sup>25</sup>.

Infatti, le caratteristiche fondanti il meccanismo della produzione scientifica (la famosa triade) rimangono, a mio avviso, inalterate nella loro essenza, anche se rivisitate nelle strutture, profondamente modificate e in via di progressiva smaterializzazione attraverso processi di automazione che ridisclocano pezzi del ciclo in ambiti sociali prima esterni. Il software tende a inglobare sempre più funzioni che, alla fine, tendono a sostituire intere figure professionali e il controllo sulle macchine numeriche può essere sviluppato nel tempo e nello spazio in modalità del tutto nuove rispetto al passato.

Il sistema della produzione (che si caratterizza sempre più come una estensione del controllo del flusso informativo) e quello di «controllo sociale» tendono a sovrapporsi e integrarsi in forme inedite di capacità pervasiva e di «oggettivazione» del loro agire. Queste strutture, infatti, si autoalimentano e rendono viva la percezione diffusa e di massa che non esistano alternative concrete e reali a questi comportamenti, al modello esistente, anche in presenza di contraddizioni sempre più grandi e di incapacità del ciclo economico a produrre i risultati attesi, particolarmente in termini di diffusione della ricchezza e di inclusione nel ciclo di senso del consumo. Interessante, a tale riguardo, la posizione di Massimo Canevacci, il quale nel suo saggio *I nuovi contesti performativi del consumo* afferma:

[...] il consumo, da momento terminale e quasi superfluo della produzione [...] da essa determinato in ogni sua variazione, si autonomizza e ridisegna, oltre che se stesso, un nuovo modello di valorizzazione. Ciò implica il passaggio dal rapporto macchine/grande industria (automazione, robotica, forza-lavoro come classe) – che ha caratterizzato i conflitti e la politica, l'organizzazione e l'istituzione della modernità – al rapporto consumo/comunicazione (postmedia, audience stratificata, merci spettacolarizzate, merci visuali, *consumers* performativi) che sta delineando il modello o lo stile postmoderno dentro la cornice postindustriale<sup>26</sup>.

Canevacci arriva con il suo ragionamento, che contiene a mio

avviso una alta lucidità sui processi sociali che attraversano il consumo, a sostenere, però, l'annullamento della dimensione lavoro e delle sue nuove caratteristiche. Afferma, infatti, che «la fine della teoria del valore-lavoro è stata determinata dall'incessante mutazione comunicativa-produttiva che ruota intorno al consumo, al nuovo modo del consumo». Io credo, invece, che sia la forma della mutazione digitale che, investendo il processo produttivo, ha avuto la forza di generalizzarsi, di entrare all'interno del processo sociale dalla *porta principale*, modificando, al contempo, le relazioni e gli scambi comunicativi, trasformando il tempo di vita in tempo di lavoro, il consumo in uno degli aspetti produttivi propri della nuova fase, perché, insieme a tutti i comportamenti sociali, assume un *valore* comunicativo in una società che ha uno dei suoi centri nell'industria di senso. È il lavoro che si generalizza e il suo valore diviene qualcosa di diverso e di inaspettato.

Questa nuova struttura e natura del lavoro – ancora non spinta su vasta scala e per tutta la sua profondità tecno-sociale – lascia intravedere esiti ancora più sconvolgenti di quelli prodotti fino a ora, di modificazione del lavoro e del suo ruolo/percezione. In questo quadro, già Oscar Marchisio, nel suo *Work-net*, segnalava una dura ambivalenza del *telelavoro*, una delle forme del lavoro rilanciate dal digitale. Scriveva, infatti, che:

il telelavoro rischia di rendere più creativo e potente il lavoro dei creativi e più frammentato ed isolante le mansioni già suddivise e parcellizzate. Il rischio è quello della ulteriore segmentazione delle operazioni più tayloriste che in tal modo possono essere estrapolate e codificate anche a distanza. Il germe del «telelavoro» non è quindi di per sé né la distanza fisica né la tecnologia quanto da un lato il grado di suddivisione delle mansioni e il loro coordinamento e dall'altro l'interdisciplinarietà dei lavori creativi. Dobbiamo in altri termini analizzare il mix parcellizzazione/cooperazione/controllo come la matrice che permette di disegnare i confini del «cyber-work» socialmente riconoscibile. Non è certo la distanza fisica il problema, quanto la «distanza» sociale<sup>27</sup>.

Le cosiddette Ict (Information communication technology), a mio avviso, contengono, all'interno di quello che potremmo definire il loro «codice genetico», un salto ulteriore, ancora più avanzato, di smaterializzazione del lavoro vivo. Sempre Marchisio, a questo riguardo, sosteneva che, parallelamente agli effetti della delocalizzazione derivanti dalle possibilità insite nella struttura della rete, esiste un'altra faccia della medaglia che ne è strettamente correlata:

Si apre una nuova fase che potremo definire della «taylorizzazione della socialità». Ovvero, spinta oltre una certa soglia l'intensità del lavoro, non è più possibile aumentare il grado per cui si deve passare a un altro livello, si fa il salto verso l'iperspazio virtuale ovvero si inizia a sussumere il tempo libero all'interno del processo di valorizzazione. Si salta il confine fisico della divisione fra tempo di lavoro e tempo libero e attraverso la tecnologia pervasiva si inizia ad assorbire la «socialità» dentro il processo di valorizzazione, una «frattura» nelle modalità di realizzazione. Questo ulteriore salto del processo di produzione va analizzato ed osservato precisamente in quanto pone una netta accelerazione nei processi di valorizzazione. Liberando il contenuto del lavoro dal vincolo spaziale della fabbrica/ufficio e dal vincolo temporale si modificano le caratteristiche del processo di valorizzazione. La sussunzione della «socialità» come risorsa della fabbricazione e il risultato della «retificazione» a livello tecnologico e della virtualità come «spazio produttivo»<sup>28</sup>.

Questa percezione, diffusa anche se non cosciente, tende a costruire nel corpo sociale una visione che, anche se prospettica, agisce su di esso con una violenza in grado di «disarmare» l'agire autonomo attraverso lo spettro, percepibile e al quale allude la tecnologia digitale, della «fine del tuo lavoro».

Oltre alle caratteristiche sociali dell'immissione delle tecnologie informatiche nel ciclo, quindi, è necessario esplicitare la possibilità, reale e concreta, d'analisi critica di questi processi, dei loro segni di classe e delle possibili contraddizioni che, necessariamente, si sono aperte e si vanno producendo. Occorre, cioè, passare dalla «rivoluzione robotica» passiva (l'introduzione socialmente non contrattata di una vera e propria nuova «classe di tecnologia» a partire dagli anni Ottanta) all'apertura di una nuova fase del conflitto, portato, per usare uno schema marxiano, sia al livello del plusvalore relativo, sia a quello del plusvalore assoluto. Inoltre, una particolare attenzione andrebbe posta alle possibilità di innovative contestazioni delle gerarchie produttive ancora imperanti (anche attraverso la loro ridefinizione tayloristica digitale) attuabili mediante le nuove tecnologie.

D'altronde, che questo processo fosse connaturato con lo sviluppo capitalistico era chiaro fin dallo scorso secolo. In un suo famoso saggio, *Introduzione al Libro del Capitale*, Althusser tenta di svelare quello che lui definisce un vero e proprio inganno della percezione sociale praticato sulle spalle del mondo del lavoro. Il teorico francese scriveva infatti:

Il plusvalore assoluto (sezione III) verte sulla durata della giornata lavorativa. Marx spiega che la classe capitalista spinge inesorabilmente all'aumento della durata della giornata lavorativa [...]. Tale risultato è raggiunto sia a dispetto della legislazione esistente (le 40 ore non sono state mai realmente applicate), sia per mezzo della legislazione esistente (ad esempio, le «ore straordinarie»). In apparenza può sembrare che le ore straordinarie «costino moltissimo» ai capitalisti dato che le pagano al venticinque, cinquanta, cento per cento sopra il livello delle ore normali. Ma in realtà sono vantaggiose perché permettono alle «macchine», che hanno vita sempre più breve, a causa dei rapidi sviluppi della tecnologia, di funzionare ventiquattro ore su ventiquattro. In altre parole, le ore di straordinario permettono ai capitalisti di ottenere il massimo di profitto dalla «produttività». [...]

Il plusvalore *relativo* (sezione IV), di cui si è intravista in filigrana l'esistenza nella questione delle ore straordinarie, è senza dubbio la forma n. 1 dello sfruttamento contemporaneo. Essa è molto più sottile, perché meno direttamente visibile dell'aumento della durata del lavoro. [...]

Il plusvalore relativo, di fatto, si basa sulla intensificazione della meccanizzazione della produzione (industriale e agricola), e dunque sulla produttività crescente che ne risulta. Esso tende attualmente verso l'automazione. [...]

C'è la tendenza a parlare di «mutamento» o di «rivoluzione» nella tecnologia contemporanea. In realtà Marx aveva affermato fin dal *Manifesto* e dimostrato nel *Capitale* che il modo di produzione capitalistico si caratterizza per la «continua rivoluzione nei mezzi di produzione», anzitutto negli strumenti di produzione (tecnologia). Ciò che accade da dieci-quindici anni è dichiarato «senza precedenti» con grandi proclami, ed è vero che da qualche anno le cose si sviluppano più rapidamente di prima. Ma si tratta di una semplice differenza *di grado*, non di una differenza di natura. Tutta la storia del capitalismo e la storia di un prodigioso sviluppo della produttività, attraverso lo sviluppo della tecnologia.

Attualmente ne risulta, come d'altra parte in passato, l'introduzione di macchine sempre più perfezionate nel processo lavorativo – che permettono di produrre la medesima quantità di prodotti di una volta in tempi due, tre o quattro volte inferiori, – dunque un chiaro sviluppo della produttività. Ma, in correlazione, ne risultano precisi effetti nella radicalizzazione dello sfruttamento della forza-lavoro (accelerazione dei ritmi, riduzione dell'occupazione), non soltanto all'interno del proletariato, ma anche a livello dei lavoratori salariati non-proletari, ivi compresi taluni quadri tecnici, perfino di categoria elevata, che «non sono

più all'altezza» del progresso tecnico, e dunque non hanno più valore di mercato, da cui la conseguente disoccupazione.

Egli smonta i meccanismi dello sfruttamento attraverso lo sviluppo della produttività, nelle sue forme concrete. Così dimostra che *mai lo sviluppo della produttività può spontaneamente tornare a vantaggio della classe operaia*, tutt'al contrario, avendo la precisa funzione di aumentarne lo sfruttamento<sup>29</sup>.

Anche se il teorico francese non può ancora fare i conti con la qualità del digitale, con le accelerazioni e le modifiche che essa introduce, lo schema del plusvalore assoluto e relativo sembra reggere ancora bene. Siamo in presenza, cioè, di un apparato produttivo che in apparenza è in grado di produrre sempre più beni, ma in realtà, attraverso l'aumento della disoccupazione e lo sviluppo tecnologico, «perde» un numero crescente di ore di lavoro che, moltiplicate per il livello tecnologico, producono una perdita di ricchezza potenzialmente inesprimibile proprio per gli assetti di classe del modo di produzione. Non solo. Come è stato ampiamente sperimentato in questi anni, in quella che è stata definita una vera e propria «rottura» del paradigma produttivo, l'innovazione tecnologica rende oggi possibile una destrutturazione degli apparati decisionali, un ripensamento delle gerarchie funzionali per come le abbiamo conosciute in quasi tutto il Novecento e una estensione nel corpo sociale di una fetta di lavoro attraverso quello che definisco come il *lavoro implicito*. È l'impianto della struttura socio-politica capitalistico-fordista – che aveva connaturato l'intera dimensione umana, sul piano produttivo, statale, sociale, fino ad arrivare a quello artistico – che oggi è possibile rileggere a partire dalle nuove potenzialità che i sistemi comunicativi integrati e su rete ci mettono a disposizione. Occorre, però, avere una consapevolezza diversa della qualità di questa possibilità di cambiamento potenziale. La dimensione di questi cambiamenti sembra essere sfuggita ai confini dell'agire sindacale e politico, lasciando il ponte di comando dei processi alla sola impresa e alla sua «convulsa» attività che punta al semplice aumento della produttività, mirante esclusivamente alla ricerca del «profitto» e in tempi sempre più immediati<sup>30</sup>.

Potenzialità sociali e politiche della rivoluzione tecno-culturale sono state lasciate inesplorate e rischiano di divenire o sembrare obsolete se la lettura dei processi non terrà rapidamente conto della loro «complessità sociale». Molte delle strade sperimentate, modelli organizzativi adottati di gran fretta nella rincorsa della semplice competitività, modelli e gradi di relazione interne ed esterne all'azienda, hanno assunto un forte rischio d'oggettivazione e cancella-

to esperienze o potenzialità che avrebbero reso possibile l'incarnazione di processi di de-alienazione del lavoro e della condizione sociale o, se si vuole, del consumo.

L'esito di questo cambiamento paradigmatico, come sembra dimostrare la profonda crisi delle strutture finanziarie dopo il crollo dei cosiddetti sistemi «emergenti» asiatici, non è scontato. I cambiamenti che si stanno determinando, a livello della macroeconomia mondiale, si ripercuoteranno sui modelli produttivi micro-economici in modo più diretto di quanto si possa pensare, in analogia con quanto accadde, in maniera inversa, con l'affermarsi del nuovo modello organizzativo post-fordista. L'intreccio, oramai, è sempre più stretto.

Da una parte, quindi, abbiamo una dimensione della politica economica mondiale che tende a tornare a «governare» i processi e, dall'altra, un gruppo dirigente aziendale che in larga parte si è formato (e ha visto fiorire le proprie fortune) sulla pratica di un modello produttivo non più in sintonia con il cambiamento *governato* dal processo tecnologico, che risulta obbligato proprio perché imposto dalla nuova fase economica mondiale.

Sul piano tecno-produttivo, infatti, la tendenza che sembrava affermarsi, quella duplice, cioè, di una sempre più alta concentrazione del livello delle decisioni, da una lato, e del tentativo di inglobare sempre più pezzi di *ex-lavoro vivo* nella «scrittura» dei software impiegati direttamente nella produzione, dall'altro, tende ad assumere una sempre più alta caratteristica di «naturalità».

Il rischio vero è che le stesse «potenzialità mutilate» dei nuovi apparati tecno-produttivi tendano ad affermare, come in una grande allegoria gattopardesca, una sorta di taylorismo integrale e integrante, un *taylorismo integralista* perché consapevole di aver «conquistato» terreno fino alla stessa «produzione di linguaggio», attraverso le tecniche digitali, dopo aver messo in campo nell'era meccanica la riproducibilità dell'espressione artistica, come ci aveva detto chiaramente Walter Benjamin fin dal lontano 1955<sup>31</sup>. Si afferma un nuovo dominio tayloristico della fase digitale proprio sulle «ceneri» di ciò che era riuscito a sviluppare e imporre nell'era «industriale». I processi di «smaterializzazione», accompagnati da quelli di una generalizzazione invasiva e pervasiva dei processi decisionali, produttivi e sociali, tendono a configurarsi come un unico modello.

Risulta strano, infine, che l'intero movimento operaio mondiale non sia riuscito a «costruire» una risposta adeguata ai processi in atto. In altri momenti, infatti, la storia del sindacalismo operaio era giunta, non solo alla conquista di un salario (diretto e indiretto) «ade-

guato» al ciclo, ma a contrapporsi alla rigida struttura fordista, con delle vere e proprie «controproposte» organizzative sul piano produttivo e sociale. Oggi che il «senso» di quelle lotte – cioè il superamento delle rigidità delle strutture – non solo sarebbe maggiormente possibile, ma è iscritto in alcune potenzialità della stessa nuova struttura tecno-produttiva, ci si ferma su una soglia che impedisce di richiedere una più alta socializzazione delle decisioni e delle responsabilità. In altre parole, sembra dilagare una sorta di autolimitazione delle potenzialità del conflitto sul senso e sulle finalità del produrre, del perché, del che cosa e del come si produce.

Dopo più di due decenni di introduzione di tecnologie a controllo numerico, quindi, si può iniziare a comprendere la ridislocazione delle strutture di parcellizzazione, cooperazione e controllo del nuovo ciclo, sia sotto il profilo produttivo, sia sotto quello sociale.

### **Il taylorismo digitale e la parcellizzazione**

La parcellizzazione, la suddivisione in *frammenti di un discorso*, potremmo dire, alludendo alla gestione di informazioni necessaria al mantenimento del ciclo, è stata in questi anni il fenomeno più evidente con il quale abbiamo dovuto fare i conti. Non solo le professioni venivano scarnite di mansioni sempre più presenti nei software, ma la stessa fisicità della fabbrica poteva essere, al limite, messa in discussione. La potenza gestionale delle informazioni, infatti, ha reso possibile lo spezzettamento della struttura della fabbrica stessa. Oggi, infatti, è possibile portare alle massime conseguenze il processo di parcellizzazione mantenendo ben saldo il potere gestionale, anzi estendendolo. La progettazione della parcellizzazione continua a essere pensata e gestita all'interno delle strutture direzionali dell'azienda. Le possibilità di esternalizzazione di fasi del ciclo o di flessibilità nella singola prestazione d'opera – impensabili con il modello della produzione in linea della macchina pre-digitale – vengono *orchestrate* attraverso processi decisionali sempre più difficili da contrastare con scelte autonome da parte del mondo del lavoro. Se per l'*outsourcing* la dimensione macroeconomica imposta dalle possibilità dell'economia finanziarizzata – resa disponibile dalle strutture telematiche, cioè dai processi di smaterializzazione degli investimenti garantiti dalle tecniche digitali – sembra costruire una cornice «logica» di senso della produzione aziendale, per le flessibilità richieste al singolo lavoratore, sia in termini di prestazione sia di durata, la riduzione delle rigidità contrattuali sembra aver prodotto un quadro di adesione, da parte del lavoratore, alle esigenze dell'azienda stessa.

Non solo. La struttura ideologica di quello che potremmo definire come *il lavoro al tempo dei computer collegati in rete* tende a esaltare e ridefinire aspetti non certo nuovi. La *rete* di relazioni, dentro e fuori l'ambito produttivo, infatti è sempre esistita. In alcuni paesi essa si sviluppa con caratteristiche diverse da altri (l'anno di ingresso nell'azienda in Giappone o la scuola o università o il quartiere di provenienza in altri paesi); la sua presenza è talmente ampia e pervasiva da risultare quasi inosservabile, come la *curvatura* della terra. La struttura della rete presuppone una segmentazione dello spazio e fa percepire il singolo individuo come un elemento della stessa parcellizzazione. In altre parole, rischia di divenire un *discorso* ambientale che sfugge alla critica perché «oggettivo». Se questo è stato in qualche modo vero fino a oggi, l'avvento delle tecnologie digitali tende a generalizzarne un modello e, addirittura, a sussumerlo dentro i software di gestione. Le stesse differenti piattaforme sociali che esistono sul pianeta contribuiscono a innervare il ciclo con i loro contributi specifici e, nello stesso tempo, a dissolversi nel nuovo quadro che contribuiscono a determinare. Uno scioglimento in un liquido amniotico primordiale che alleva e nutre l'affermarsi della nuova fase.

Parcellizzazione del ciclo e processi di *outsourcing*, che attraversano oramai la struttura produttiva, sono in controtendenza rispetto a quelli che attraversano gli assetti di controllo del capitale mondiale. Maggiore spezzettamento delle unità produttive, affidamento dei pezzi marginali ad aspiranti capitalisti, apertura degli investimenti on-line corrispondono a una concentrazione sempre più alta dei pacchetti azionari in un numero ristretto di soggetti. La parcellizzazione digitale estende la pervasività del meccanismo.

### **Il taylorismo digitale e la cooperazione**

Le strutture di cooperazione, una sorta di *Dialogo tra il padrone e il servo*, sembrano essersi riallocate, e in parte oggettivate, nel ciclo attraverso le possibilità derivanti dalle caratteristiche del software e del protocollo della rete. La struttura della cooperazione, infatti, è stata investita da un processo di sussunzione, direttamente già nei primi software. I sistemi di flusso, con i quali sono scritti i programmi, contengono al loro interno una logica di funzionamento alla quale l'operatore deve sottostare. La triade booleana definisce non solo la logica con la quale indagare, percorrere l'universo disponibile della rete, ma la sua estensione, la sua natura e il suo confine. Non esiste universo informatico al di fuori del flusso logico definito da chi scrive il diagramma di flusso di un programma, sia esso pro-

prietario o *open source*. L'alfabeto (e la logica) che si può utilizzare, allora, non descrive solo il paesaggio informatico, ma ne è la sua stessa base costituente. In una sorta di rovesciamento non è più il linguaggio a descrivere il mondo (come era stato per tutta l'era analogica), ma la sua stessa realtà che costituisce il suo stesso ambiente. Come è stato brillantemente affermato da Negroponte, i *bit* sostituiscono gli *atomi*.

Lavorare con un computer, in altre parole, significa aver accettato di lavorare con la sua logica, con la sua organizzazione del lavoro, o meglio con l'organizzazione del lavoro, disponibile e costruibile, all'interno e attraverso la logica booleana. I tempi vengono scanditi dal clock del processore, che aumenta le sue frequenze con una accelerazione costante. I software girano con velocità più elevate e le mansioni si susseguono a ritmo impensato. Non solo. Negli ultimi anni i sistemi operativi tendono a strutturare il loro lavoro con la tecnologia del *multitasking*, della capacità, cioè, di compiere più mansioni contemporaneamente. All'interno delle varie finestre apribili sullo schermo, la macchina sovrappone la sua capacità di fare rendendo paralleli, disgiungibili, sovrapponibili i processi e rende possibile sdoppiamenti multipli di lavoro. L'impatto sulla condizione del lavoro e sul sistema cognitivo appare consistente. Ricerche scientifiche sul cervello, negli ultimi tempi, hanno dimostrato che il *multitasking* – che sembra traslare dallo schermo del computer alla società contemporanea – è spesso alla radice della sindrome del cosiddetto *deficit d'attenzione* (Add) e di altri disagi come, ad esempio, la stanchezza cronica, l'ansia, la depressione. L'attenzione divisa su più stimoli o il sommersi di attività in contemporanea costringono il nostro cervello a «saltare» da una cosa all'altra, con grande saturazione del tempo e dispendio di energia. Il punto è che sia sul lavoro che nel tempo libero, i modelli che avanzano sono quelli del *lavoro parallelo*, dello sviluppo in contemporanea di più mansioni o occupazioni. Rastak afferma che la civiltà contemporanea sta inducendo profonde modifiche nella struttura stessa del nostro cervello. L'aumento enorme della parte razionale, quella basata sul linguaggio, a discapito di quella più «vecchia» e profonda, sede delle nostre emozioni di base, produce squilibri e modifiche che alludono a veri e propri funzionamenti diversi del nostro cervello<sup>32</sup>.

Inoltre, più potente è la macchina digitale alla quale si lavora e più si tende a divenirne una semplice appendice. Il rovesciamento, rispetto alle tecnologie meccaniche è paradossale. Infatti, nell'era della meccanica più un apparato era complesso e veloce, più alta era

la professionalità necessaria connessa. Oggi, più alta è la capacità di calcolo del computer, maggiori funzioni risultano sussunte nei software compatibili e minore professionalità specifica occorre per singole mansioni. Ovviamente – e in particolare per i lavori che assumono una specifica capacità produttiva come quelli legati alle professioni creative – esiste sempre una relazione *dialettica* tra il linguaggio con cui si scrivono i programmi, la struttura dei programmi stessi e i contenuti di senso che si possono produrre con tali apparati. In questo ambito, infatti, sembrano essere esplose vere e proprie novità. Anche se aumentano le capacità produttive di cui il singolo individuo può disporre (in particolare sotto il profilo della produzione di contenuti o di software per produrle), tuttavia l'universo a disposizione è quello descritto dalla logica digitale e dalle traduzioni possibili attraverso le interfacce disponibili. La struttura dei programmi, inoltre, ha inscritta al proprio interno una logica di funzionamento che diviene, contemporaneamente, in parte *professione* e in parte *organizzazione del lavoro*.

Oggi, con l'avvento dei sistemi computerizzati su larga scala, quelli che hanno fatto nascere la struttura della rete basata sul protocollo di Internet, il processo di sussunzione si estende e arriva a definire un paradigma interno, quello del protocollo Tcp/Ip, cioè del sistema di dialogo tra i server. In altre parole, il cuore della rete di Internet. L'estensione del protocollo Internet è come un vento pervasivo in grado di omologare griglie di funzionamento di strutture produttive, di strutture sanitarie, di strutture scolastiche, di strutture cognitive, di strutture del tempo libero. Lo schema di organizzazione del tempo di lavoro/vita viene ridisegnato progressivamente da tale cambiamento.

Per questo motivo è fondamentale iniziare a contrattare l'ingresso e la tipologia dei software inseriti nel ciclo produttivo di una azienda.

### **Il taylorismo digitale e il controllo**

La struttura di controllo, un grande apparato simile a una *grammatica generativa*, sembra rimanere ancorata alle strutture gerarchiche delle aziende anche se sono sussunte pure loro nei software. Del resto fin dagli anni Sessanta vari teorici ipotizzarono la possibilità di inserire nel software strutture di controllo. Con la sua *Teoria della contingenza*<sup>33</sup> Joan Woodward affermava già in quegli anni che, nel lavoro automatizzato dalle tecnologie Ict, i meccanismi di controllo delle operazioni di lavoro vengono incorporati nella tecnologia stessa.

I software mettono in condizione di estendere le possibilità del controllo con modalità fino a ieri impensabili o, a volte e sempre più spesso, addirittura vietate. Per fare un solo esempio, la legge 300/70, meglio conosciuta come lo Statuto dei lavoratori, introduceva il principio dell'impossibilità del controllo dei lavoratori attraverso l'uso di telecamere<sup>34</sup>. Nello statuto, cioè, si affermava il principio che non potesse essere effettuato un controllo, a distanza e nel tempo, della prestazione lavorativa del singolo lavoratore, attraverso strumentazioni che scandagliassero istante per istante il ritmo dei suoi comportamenti umani e sociali. Oggi, per analogia, il principio andrebbe esteso alle strutture produttive ove sono introdotte le tecnologie digitali, siano esse collegate in rete o meno. Una tale estensione, però, impedirebbe quasi la totalità dei lavori connessi con l'uso di queste apparecchiature. Infatti, oggi è possibile controllare un'infinità di comportamenti lavorativi attraverso le tracce digitali che il lavoro lascia dietro di sé, nel computer o peggio nella rete locale aziendale, e senza nessuna tutela né reale, né formale, né soprattutto, rivendicata dai sindacati dei lavoratori. Uno statuto dei diritti nell'era digitale andrebbe introdotto, ma su tali terreni sembrano essere paradossalmente assenti proprio le organizzazioni dei lavoratori.

Del resto il tema del controllo introdotto dalle tecnologie digitali si estende, molto più che in altre caratteristiche della produzione, in maniera pervasiva all'intero corpo sociale. A metà degli anni Settanta Michel Foucault lanciò un avvertimento con un libro importantissimo sul tema del controllo. Con il suo *Sorvegliare e punire*<sup>35</sup>, riscopre un testo che sembra anticipare la filosofia del controllo necessaria alla società digitale, scritto dal giurista inglese Jeremy Bentham nella seconda metà del XVIII secolo. Al suo interno si propone una struttura, il *Panopticon*, cioè un progetto architettonico proposto come un efficiente sistema di sorveglianza e controllo negli istituti di pena. Il *Panopticon* è pensato in maniera che gli uomini incarcerati non possano interagire tra loro, al punto di non potersi neanche vedere, ma siano visibili a un controllore posto in una posizione centrale. È la semplice consapevolezza del possibile controllo a indurre obbedienza e conformità anche in assenza di una reale sorveglianza. È la consapevolezza di una centralità ineliminabile, quella del controllo di un soggetto sovraordinato, che spinge all'obbedienza l'individuo.

Nel suo libro Foucault sosteneva che è l'impedimento della comunicazione laterale a far sì che gli individui non siano in grado di percepire od organizzare forme collettive di sostegno e restino

estranei a modi collettivi di coscienza o di azione. Una tale struttura, in altre parole, è efficace per produrre il soggetto modello: isolato e individualizzato, passivo e docile. Il *Panopticon*, cioè, è forse la tecnologia estrema del controllo, sosteneva Foucault, ma al tempo stesso, una metafora rivelatrice delle più sottili tecnologie di sorveglianza del soggetto, necessarie per l'imponente trasformazione obbligata dal passaggio dalle relazioni sociali tipiche dell'era feudale a quelle delle società capitalistiche. A maggior ragione ciò avviene nella società digitale.

L'avvento della rete, infatti, consente operazioni più pervasive. La consapevolezza di un controllo automatico o robotizzato consente la certezza della efficacia del sistema e delle reazioni. La scelta di ignorare i sistemi di controllo per determinare *Zone Temporalmente Autonome*, a parte la transitorietà insita nella struttura del progetto, risulta utile ai processi di controllo per determinare la qualità omologata del territorio e dei soggetti. Il processo di oggettivazione e meccanizzazione porta a estreme capacità di penetrazione del controllo sociale. Computer, telecamere e televisioni svolgono azioni convergenti anche se, per fortuna, non sempre coordinate o coordinabili, sul piano sociale e su quello lavorativo.

Molti ricercatori, come ad esempio Finlay<sup>36</sup> e Zuboff<sup>37</sup>, alla fine degli anni Ottanta evidenziarono somiglianze tra il *Panopticon* e la comunicazione digitale. L'isolamento davanti al Pc tende a impedire lo sviluppo di contatti sociali riducendo le relazioni faccia a faccia. Ne risulta un quadro nel quale sono rafforzate le caratteristiche d'isolamento, mentre le personalità individualistiche riescono più facilmente a essere *integrate* nel ciclo.

Ad esempio, sul terreno della protezione dell'anonimato nella comunicazione mediata da computer è quasi certo che tutta la posta elettronica sia nota ai propri superiori, che l'origine dei messaggi possa essere rintracciata e identificata. I sistemi di sicurezza dei computer e delle reti aziendali – installati spesso proprio per garantire il controllo dei flussi informativi delle persone che lavorano dentro l'azienda – fanno sì che anche messaggi «cancellati» possano essere recuperati (e letti). La comunicazione digitale, perciò, mette a disposizione dei datori di lavoro una sofisticata tecnologia di sorveglianza, permettendo il monitoraggio dell'attività di posta elettronica o addirittura del contenuto dei messaggi o della telefonia mobile o fissa. Del resto la tecnologia digitale pone questioni relative anche a problemi ancor più gravi, sotto il profilo del controllo sociale. Infatti, quasi tutte le prove che oggi è possibile produrre in un processo risultano provenienti da archivi digitaliz-

zati. Una chiamata telefonica, ad esempio, o un'immagine da una telecamera. Tutti questi elementi, però, sono ri-producibili e modificabili quasi senza possibilità di essere contestati. La prova digitale, allora, diviene fabbricabile a tavolino, progettabile e riproducibile per costruire un'accusa. Il mondo digitale permette, soprattutto alle strutture statali che possono intervenire senza lasciare traccia, di modificare archivi e dati, per far risultare *veri* accadimenti che di reale avrebbero soltanto la presenza di alcuni dati in un archivio digitale. Potendo controllare, attraverso la gestione di un server aziendale, chi si collega a un sistema, quando e per fare cosa, si può avere una sorta di mappa delle relazioni personali, degli interessi, un registro delle presenze e delle attività individuali. Sotto questo profilo il *superutente* risulta essere in possesso di alcuni dei più sottili poteri di cui gode il supervisore prospettato nel *Panopticon*. Queste trasformazioni, in ogni caso, segnalano una nuova fase di scomposizione e ricomposizione nelle strutture del comando, sfere che risultano con un saldo attivo verso gradi più alti d'accentramento.

### **L'allargamento della sfera lavorativa: il lavoro implicito**

L'affermarsi della struttura d'elaborazione digitale delle informazioni, come abbiamo accennato, offre al quadro produttivo alcune imponenti novità. Il ciclo della produzione, invaso dalle flessibilità intrinseche degli apparati digitali e del taylorismo digitale, può essere spezzettato e ricomposto secondo strutture nuove e mix potenzialmente infiniti; quello del consumo, parimenti, viene ri-progettato dalle fondamenta, attraverso la mercificazione di spazi prima impensabili – ove le merci immateriali sono uno soltanto degli esempi possibili. È sempre più frequente, ad esempio, il caso in cui uno spazio di consumo (e/o di intrattenimento) viene trasformato in una sorta di ciclo produttivo di secondo livello ove, in maniera inconsapevole, il consumatore offre una prestazione non retribuita.

Il ciclo del lavoro, infatti, viene esploso all'interno dei tempi di vita, attraverso meccanismi che rendono non solo implicita la partecipazione al ciclo produttivo, ma gratuita o, ancora più spesso, addirittura pagata dal *lavoratore implicito*. Spesso, e in maniera paradossale, al posto di un salario (in qualunque modo retribuito) il lavoratore implicito è obbligato al pagamento del tempo e della prestazione che lui stesso offre all'azienda che eroga il servizio da lui richiesto. Lo stesso soggetto che offre il servizio a valore aggiunto, infatti, ingloba la partecipazione al processo produttivo del

cliente, sia attraverso il pagamento del servizio e della connessione, sia attraverso la *costrizione* dell'utente a una serie di attività, necessarie per ricevere il servizio stesso, che l'azienda in tal modo «esternalizza» verso il cliente attraverso lo strumento di collegamento (telefono, computer, ecc.). Sarebbe sufficiente accennare alle caratteristiche dei centralini telefonici automatizzati, che trasferiscono all'utente i costi del lavoro prima sostenuti dall'azienda nel pagamento di un centralinista, per alludere allo schema. Potremmo, però, fare gli esempi dei sistemi di banca on-line, nei quali le funzioni impiegate vengono svolte direttamente dall'utente sullo schermo del Pc; o gli acquisti di biglietti ferroviari o aerei, fatti attraverso il computer e consegnati da macchine automatiche nelle stazioni di partenza; oppure gli sportelli on-line di poste, uffici pubblici, per arrivare ai negozi, alle aste. Quella che è stata definita, in altre parole, come *e-life*. Una fetta non indifferente del sistema macchinico necessario per il ciclo del capitale, e del lavoro essenziale al funzionamento del ciclo, viene trasferita a carico dell'utente (anche attraverso l'acquisto dell'hardware, dell'occupazione dello spazio casalingo e dell'energia per il suo funzionamento) attraverso una prestazione lavorativa *autonoma* non solo gratuita, ma addirittura pagata almeno attraverso la connessione, implicando forme di lavoro nuove. Possiamo definire questa nuova forma di lavoro come *lavoro implicito*, di contro alle forme del lavoro *esplicite* delle quali ci si rende conto normalmente.

Il digitale nel capitalismo, quindi, assume la forma dell'introduzione, su larga scala e fuori dai confini della riproduzione sociale, del *lavoro implicito*. Non solo lo sfruttamento del linguaggio e dei contenuti prodotti dal corpo sociale viene inglobato nel processo, ma una fetta del lavoro necessario alla produzione dei beni immateriali viene reso gratuito per l'azienda che produce il servizio e a pagamento per chi presta l'opera. *Il consumo diviene un vero e proprio lavoro*.

Accanto alle nuove forme del produrre, quindi, si affiancano nuovi settori produttivi, definiti come immateriali, che, delle nuove forme delle strutture produttive digitali, possono sfruttare l'intera gamma delle possibilità e flessibilità. Sono proprio questi, infatti, i settori ove si sviluppano più incessantemente le sperimentazioni di nuove forme d'organizzazione del lavoro, a volte intrecciate con quelle preesistenti, a volte totalmente innovative, spesso assolutamente provvisorie nelle forme e nella durata. Sono vere e proprie *Zone temporanee d'organizzazione* del lavoro (e dello sfruttamento) – parafrasando le Taz del maestro sufi Hakim Bey, cioè zone tem-

poranee autonome nelle quali l'organizzazione delle comunità in rete telematica produce spazi liberati – ove le strutture produttive sperimentano incessantemente forme del fare e del comando delle organizzazioni. Proprio in questi settori avanzano forme di conflitto di nuova generazione, spesso deboli, a volte con logiche che andrebbero analizzate, aiutate a svilupparsi e radicarsi. Naturalmente, tali settori sono attraversati in maniera profonda da nuove forme del sapere. Proprio su questi terreni, a mio avviso, si può progettare il nuovo territorio di scontro di lotta per l'egemonia, in particolare sul piano culturale e della conoscenza. In altre parole, per il pensiero critico è giunto il momento di fare i conti con il nuovo quadro delle conoscenze scientifiche e aggiornare alcuni elementi delle sue strutture cognitive collettive, ancora attraversate da incrostazioni positivistiche di stampo ottocentesco. Tutto ciò può essere prodotto prendendo atto della rottura delle strutture della conoscenza che il Novecento ha generato in molti campi e producendo un adeguamento della critica, *risciacquata nelle acque dell'Arno* dei nuovi confini del sapere.

### **Verso un nuovo scientific management e un welfare della comunicazione?**

Sul piano dell'organizzazione del lavoro, come abbiamo visto, la tendenza è quella della smaterializzazione della triade tayloristica. In particolare, è una nuova modalità di relazione tra il salariato e il capitale che si afferma nel modo di produzione capitalistico in questa fase di transizione. Una modalità che tende ad atomizzare il rapporto di lavoro. «La forma capitalistica presuppone fin da principio l'operaio salariato libero, il quale vende al capitale la sua forza-lavoro» affermava Marx nel suo *Il Capitale*, ma l'obbligo a «concentrare» la forza-lavoro per renderla produttiva nel ciclo generava un alto tasso di *cooperazione umana*, di condivisione con gli altri. Analizzando il pensiero di Marx, Raniero Panzieri sosteneva:

Com'è noto, la cooperazione semplice si presenta, secondo Marx, storicamente all'inizio del processo di sviluppo del modo di produzione capitalistico. Ma questa figura semplice della cooperazione è soltanto una forma particolare della cooperazione in quanto forma fondamentale della produzione capitalistica. Ma l'operaio, in quanto proprietario e venditore della sua forza-lavoro, entra in rapporto con il capitale soltanto come singolo. La cooperazione, il rapporto reciproco degli operai «comincia soltanto nel processo lavorativo, ma nel processo lavorativo hanno già cessato d'appartenere a se stessi. En-

trandovi, sono incorporati nel capitale. Come cooperanti, come membri di un organismo operante, sono essi stessi soltanto un modo particolare di esistenza del capitale. [...] Il processo produttivo capitalistico si sviluppa nei suoi vari stadi storici come processo di sviluppo della divisione del lavoro, e il luogo fondamentale di questo processo è la fabbrica: la contrapposizione delle potenze intellettuali del processo materiale di produzione agli operai, come proprietà non loro e come potere che li domina, è un prodotto della divisione del lavoro di tipo manifatturiero. Questo processo di scissione comincia nella cooperazione semplice, dove il capitalista rappresenta l'unità e la volontà del corpo lavorativo sociale; si completa nella grande industria che *separa* la scienza, facendone una potenza produttiva indipendente dal lavoro, e la costringe a entrare al servizio del capitale».

Lo sviluppo della tecnologia avviene interamente all'interno di questo processo capitalistico. Per quanto il lavoro sia parcellizzato, a fondamento della manifattura è ancora l'abilità artigiana, «e poiché il meccanismo complessivo che funziona in essa non possiede una ossatura oggettiva indipendente dai lavoratori stessi, il capitale lotta continuamente con l'insubordinazione degli operai». La manifattura ha dunque una base tecnica ristretta, che entra in contraddizione «coi bisogni di produzione che essa stessa ci crea». L'introduzione delle macchine su vasta scala segna il passaggio dalla manifattura alla grande industria. Questo passaggio si presenta da un lato come superamento della «ragione tecnica dell'annessione dell'operaio ad una funzione parziale per tutta la vita e dall'altra cadono i limiti che quello stesso principio ancora imponeva al dominio del capitale». La tecnologia incorporata nel sistema capitalistico insieme distrugge «il vecchio sistema della divisione del lavoro» e lo consolida «sistematicamente quale mezzo di sfruttamento della forza-lavoro in una forma ancor più schifosa. Dalla specialità di tutta una vita, consistente nel maneggiare uno strumento parziale, si genera la specialità di tutta una vita, consistente nel servire una macchina parziale. Così, non solo si diminuiscono notevolmente le spese necessarie alla riproduzione dell'operaio, ma allo stesso tempo si completa la sua assoluta dipendenza dall'insieme della fabbrica, quindi dal capitalista»<sup>38</sup>.

Parafrasando Panzieri, potremmo sostenere che oggi stiamo passando da una vita nella quale l'*operaio* era il cervello di una macchina – che imponeva ritmi e modalità attitudinali manuali – a una vita nella quale l'*uomo* diviene lo strumento meccanico di un cervello artificiale che richiede di compiere pochi movimenti, ma di ragionare con la sua logica. Inoltre, Panzieri segnala che proprio perché

«il meccanismo complessivo che funziona [nella tecnologia] non possiede una ossatura oggettiva indipendente dai lavoratori stessi, il capitale lotta continuamente con l'insubordinazione degli operai» o, se si vuole, li obbliga, oggi, all'assunzione di una logica unica che appare oggettiva perché sussunta all'interno della macchina.

Abbiamo accennato come l'introduzione delle tecnologie digitali modifichi il quadro del lavoro. Nuove forme dell'organizzazione del lavoro, macchine che possiedono al loro interno già una elevata logica di funzionamento e di controllo, ridisegno e spersonalizzazione delle strutture gerarchiche, estensione al linguaggio della logica produttiva, disegnano una prima traccia di tali modifiche. La tendenza introdotta dalla mutazione digitale s'inscrive proprio nel tentativo duplice di rendere il *meccanismo produttivo più oggettivo possibile* e più efficace la lotta contro *l'insubordinazione di chi lavora*, cioè estendere il controllo fisico-psichico sul lavoratore, dentro e fuori dal luogo di lavoro, per estenderlo alla coppia *lavoratore-consumatore*. Una estensione della capacità del controllo sociale, al di fuori del momento esplicito del ciclo produttivo, da applicare all'intera vita umana.

Le strutture digitali, infatti, rendono quelle produttive oggettivate e *nascoste* molto più di quanto fosse nel passato. Prima di ciò, c'era l'azienda con le sue strutture di controllo fisiche, rappresentate spesso da persone in carne e ossa che mostravano fisicamente le strutture gerarchiche di controllo. Nella produzione attuale queste funzioni assumono una nuova forma di *naturalità* perché smaterializzate e oggettivate. Questo rende il ciclo non solo più efficiente (il controllo digitale è molto più pervasivo di quello effettuato da individui), ma anche più *accettabile* perché non umano (in quanto parte integrante del macchinario con il quale si produce e che è in grado di controllare ritmi e qualità dello stesso lavoro).

Se queste tendenze prefigureranno l'inizio della codificazione di un nuovo tipo di *organizzazione scientifica del lavoro*, è forse ancora presto per essere affermato, sempre che, nell'era introdotta dal digitale, la mutazione perenne impedisca la formulazione sistematica di un nuovo modello compiuto. Il quadro, però, è in movimento e una tendenza sembra consolidarsi. Da una parte, la divisione sociale del lavoro, caratterizzata da una traiettoria inerziale socio-economica più stabile rispetto alle forme dell'organizzazione del lavoro, sembra addirittura consolidare, sia la separatezza di classe caratteristica dello sviluppo capitalistico, sia i livelli di concentrazione del potere economico-sociale individuale<sup>39</sup>. Dall'altro lato, le stesse forme dell'organizzazione del lavoro sembrano influenzate

dalle caratteristiche della divisione sociale, attraverso la selezione delle trasformazioni potenzialmente rese disponibili dalle tecniche digitali, in funzione d'interessi legati alle finalità di potere e di comando aziendale. Entrambi i fattori, in ogni caso, sembrano condizionati dall'avvento di un intreccio nuovo tra l'organizzazione del lavoro, che si fonda sulle nuove strutture produttive digitalizzate, e la sfera infocomunicativa che si produce nel nuovo quadro.

Tutto ciò evidenzia la necessità forte di un intervento della politica su questi territori e in questo momento. Un *qui e ora* del tempo digitale che ristabilisca priorità e letture dei fenomeni. Infatti, troppo spesso l'abbaglio generale che le soluzioni di un quadro micro-economico possano essere valide in un quadro macro-economico ha condotto all'impotenza della dimensione dell'agire politico nella fase delle economie globalizzate. Anche l'accelerazione dei processi di fusione e acquisizione, che tendono a prefigurare, soprattutto nei settori strategici, la sopravvivenza di una ristrettissima fascia d'aziende in competizione sull'intero scenario terrestre, contribuiscono, in maniera decisiva, al gigantesco abbaglio. I destini e le fortune di un pugno di aziende, troppo spesso, vengono confusi con i destini dell'intera economia mondiale e, di riflesso, estesi ai bisogni e agli interessi dell'intera umanità. Regole nuove per i diversi settori (ad esempio, la ridefinizione di ambiti territoriali per le società di comunicazione) potrebbero le linee guida utili a lanciare l'idea di un *welfare comunicativo* che ricostruisca l'idea e la necessità di politiche che rimettano l'uomo al centro dell'interesse definendo la qualità di un nuovo spazio collettivo<sup>40</sup>.

La condizione del produrre, se lo schema restasse libero di svilupparsi le sue tendenze, si piegherebbe a una subordinazione che lascerebbe prefigurare una subalternità definitiva dell'uomo rispetto allo *sviluppo*. Una separazione schizofrenica avvolgerebbe l'intera società mondiale e proporrebbe una cesura finale tra i destini dell'uomo e il suo fare.

La condizione del lavoro – che, come accennato, sembra esplodere e la sua stessa configurazione sgretolarsi – diviene il terreno di un conflitto sempre più strategico. Oggi tutto il processo, anche attraverso le sue varie articolazioni e specificità, sembra avere una sorta di direzione socio-politica, una sorta di *senso di marcia*, anche se ancora in forme embrionali e dagli esiti mutevoli. Per questo risulta fondamentale la ripresa di capacità critica e di conflitto sul lavoro, individuando, per quanto possibile, terreni strategici di intervento sul nuovo paradigma.

Lavorare su quelli che potremmo definire *e-works* significa la-

vorare su questo asse. Questa categoria di lavori, distribuita nei vari settori e con professionalità diversissime, incarna, a mio avviso, la *qualità* tendenziale dei processi che attraversano *anche* le altre forme del produrre, vecchie e nuove. Queste forme lavorative si candidano come *proto-tipi* della produzione nell'era digitale. D'altronde la frontiera del collegamento perpetuo alla rete, dell'ufficio mobile che non ti lascia mai, delle reti *Wi-Fi*, *Wi-Max*, delle *connect-cards* consentite da standard come l'Umts, trasformeranno milioni di persone in lavoratori de-localizzabili e soggetti a un lavoro senza confini temporali. Essi sono dislocati dentro le mura della vecchia fabbrica a controllare processi digitalizzati, a intervenire sulle reti di connessione nel ciclo, sulle interfacce produttive che si configurano come bracci robotizzati o nei server. Sono presenti dentro gli uffici della pubblica amministrazione investiti dai progetti di *e-government* o agli sportelli delle poste o delle banche. Sono nelle piazze delle nostre città, connessi ai terminali delle loro aziende di informazione con un apparato di comunicazione mobile, a raccontare una storia, uno spunto di cronaca o un dato di una fattura. Sono in uno studio professionale o in un laboratorio di ricerca e sperimentano al Pc modelli matematici o fanno funzionare software inserendo dati. Esattamente come fa un *web designer* o un lavoratore al call center. Vita e lavoro, nel digitale, diventano indisgiungibili, *embedded*.

### Senso-consenso e conflitto

Per questi motivi sarebbe opportuno oggi, prima che tale paradigma si precisi in forma stabile e codificata, comprendere le condizioni del suo affermarsi, del suo svilupparsi, del suo imporsi – attraverso un processo che potremmo chiamare di tipo egemonico – dentro l'intero arco del produrre e della vita. E altrettanto opportuno sarebbe generare una critica in grado di indirizzarne gli esiti, attraverso lo sviluppo di prime esperienze di conflitto di nuova generazione. Svelamento delle nuove strutture dell'organizzazione del lavoro interne ai sistemi computerizzati; impedimento delle archiviazioni dei comportamenti lavorativi attraverso la rete o le apparecchiature digitali; ridefinizione e riqualificazione delle professionalità attraverso le esplosioni delle potenzialità espressive del saper fare lavorativo, lasciate inesplorate dalla contrattazione; nuove aree contrattuali; nuove forme dell'organizzazione del lavoro a gerarchie orizzontali; questi sono tutti elementi che potrebbero contribuire a ridefinire il quadro del conflitto sociale. La stessa lotta di resistenza nei vecchi luoghi del conflitto operaio e nei settori a basso

o nullo contenuto digitale avrebbe a disposizione nuove armi e capacità di intervento inesplorate.

L'affacciarsi del nuovo paradigma lavorativo sulla scena produttiva mondiale, infatti, evidenzia vittorie e sconfitte nello scontro interno ai rapporti di produzione novecenteschi. A riprova di ciò vi è, nell'affermarsi di nuove e più avanzate caratteristiche del modo di produrre, una continuità più alta di quanto si sia portati a pensare, e che viene costantemente oscurata dai processi comunicativi e dalle strutture mediatiche produttrici di senso. Accanto a ciò vi sono la nascita e la morte, in un'effervescenza di sperimentazioni, d'inedite forme dell'organizzazione del lavoro, che generano l'illusione di possibilità in realtà socialmente negate. Il lavoro, in altre parole, viene attraversato da un ripensamento generale, che non intacca le strutture della divisione sociale, ma rimodella l'organizzazione del lavoro, mantenendone ferme anzi estendendone le caratteristiche di controllo e comando, e, nel contempo, entra direttamente nella sfera produttrice di senso, mercificando linguaggi e informazioni.

È per questa ragione, ad esempio, che sarebbe necessario cambiare il nome a convegni, libri e articoli incentrati solo sulla categoria di *telelavoro* per il più corretto termine di *e-works*, cioè del *lavoro ai tempi del computer*. O, se si vuole, generalizzando ulteriormente il contesto, del *lavoro nell'era digitale*. L'uso del neologismo *telelavoro*, infatti, racchiude in sé un vero e proprio *oscuramento* e implica l'introduzione, in maniera *camaleontica*, di una nuova fenomenologia. Lo stesso uso del prefisso *tele*, infatti, obbliga a una contiguità con quella struttura comunicativa che in questi ultimi decenni ha svolto di fatto il ruolo di media socializzatore, cioè la *tele-visione*, imponendo di conseguenza l'accettazione del paradigma per analogia *semantica*. È la sfera dell'immaginario, riflessa dal tubo catodico nelle nostre case, che si rispecchia sulle potenzialità, del tutto teoriche, della nuova sfera del lavoro. Lo stesso schermo del personal computer, installato sulle scrivanie di ogni ufficio del mondo, allude a una sorta di uso soggettivo dello spazio catodico che si avvicina a quello sociale televisivo. La separazione tra realtà e sua rappresentazione, allora, giunge direttamente nel cuore del fare lavorativo e riesce a imporre la compressione della condizione reale.

Siamo in presenza, cioè, della proposizione di una nuova concezione del lavoro, di come esso è percepito, vissuto e, potremmo dire, sperato, sia nel reale sia nel simbolico; un'operazione che è in grado di prendere l'individuo, il soggetto, in una tenaglia capace di renderlo afasico e impotente, anche se a volte apparentemente felice. La sua felicità è traslata verso il sogno (quello del consumo e a

volte del lavoro implicito) in grado di costruire un *bi-sogno* che assomiglia più a una ipotesi irrealistica che alle possibilità concrete di consumo. Una nuova proposta ideologica, potremmo dire, se la definizione non fosse percepita come desueta, ove la via possibile da percorrere sembra essere unica. Un unico *senso* alle cose che accadono e che, rilanciate dal sistema comunicativo, sono in grado di produrre un *con-senso oggettivato*. Una nuova coppia si affaccia nella cosiddetta società dell'informazione, quella del *senso/consenso* che assume nell'era digitale una dimensione che, a differenza delle precedenti, ingloba in sé *l'adesione per dissenso*. Una «disperazione felice» attanaglia il corpo sociale e sembra in grado di anestetizzare gli stessi individui. Una spirale tra informazione, comportamento, percezione della realtà e propria condizione sembra avvolgere la società. Alberto Abruzzese ha così sintetizzato la concatenazione dei processi che determinano il quadro con il quale si *in-forma* il corpo sociale:

Ne siamo informati nei modi tipici della nostra società dei consumi e cioè con rappresentazioni che sovrappongono tra loro tre livelli in modo che ciascuno sia il contenuto dell'altro: la notizia dei prodotti che sono stati introdotti o stanno per essere introdotti sul mercato; il loro trattamento pubblicitario (in senso lato e quindi anche ideologico oltre che merceologico); la sceneggiatura mediatica delle opinioni espresse in termini di consenso, dissenso, conflitto, mediazione rispetto alle loro qualità. È il modo in cui un sistema democratico e di mercato «ambientalizza» una innovazione tecnologica; ne promuove e insieme ne metabolizza l'ingresso in società; le fa proprie, appropriate. Un ingresso che ha bisogno di grandi capitali non solo economici, ma anche culturali<sup>41</sup>.

È il sistema delle grandi strutture produttrici di senso con le quali conviviamo. Inoltre, la metabolizzazione dell'ingresso di una innovazione (o di un prodotto) si configura con ulteriori strutture mediatiche. Noelle-Nuemann, la studiosa berlinese, che ha teorizzato la presenza di un meccanismo analogo nel corpo sociale delle società contemporanee, ha parlato di tale processo come di una *spirale del silenzio*. Soprattutto in circostanze di conflitto o di tensione tra posizioni contrastanti su *issues* definite, l'individuo

può scoprire di essere d'accordo con il punto di vista prevalente (o che sta guadagnando posizione) e ciò accentua la fiducia in se stesso e gli facilita l'espressione delle proprie opinioni senza alcun pericolo di isolamento, nelle sue interazioni. [...] Oppure può accorgersi che le sue opinioni stanno perdendo

terreno; più questo appare evidente, più diventerà insicuro di se stesso e meno sarà disposto ad esprimere i propri punti di vista. [...] Più le persone percepiscono tali tendenze e vi adattano le proprie opinioni, più una corrente appare guadagnare terreno e l'altra perderlo. Così, la tendenza degli uni a parlare più forte e degli altri a zittirsi avvia un processo a spirale che progressivamente stabilisce un punto di vista come quello che riesce a dominare<sup>42</sup>.

Qualche anno più tardi sempre la teorica tedesca precisò:

Nel generarsi di un processo di spirale del silenzio si viene a credere ciò che si pensa che gli altri credano [...]: il ruolo dei media in tale dinamica riguarda un effetto di amplificazione legato alla visibilità (vs. un effetto di riduzione legato alla attenuata presenza) delle diverse tendenze di opinione a confronto sulla scena sociale. La spirale del silenzio indica, cioè, uno spostamento di opinione nato dal fatto che un gruppo «appare più forte di quanto non sia in realtà, mentre coloro che hanno l'opinione diversa appaiono più deboli di quanto non siano effettivamente. Il risultato è un'illusione ottica o acustica riguardante la situazione effettiva della maggioranza, la bilancia del potere»<sup>43</sup>.

Mauro Wolf, nel suo *Gli effetti sociali dei media*, approfondisce così il processo:

Se questa dinamica non sembra essere legata soltanto all'epoca dei media (lo dimostra la citazione da Tocqueville), il loro ruolo nel processo di spirale del silenzio è invece peculiare. I casi non infrequenti nella cronaca, di «improvvisa scoperta» di orientamenti collettivi «imprevisti» (in Italia un esempio potrebbe essere quello della marcia dei 40.000 a Torino o della forte presenza delle Leghe), non sono legati alla persuasione o conversione generate dai media ma al fatto, invece, di rompere una spirale del silenzio. «Le opinioni condivise dalla maggior parte delle persone ma percepite come minoritarie, vengono improvvisamente diffuse nella maggioranza. Improvvisamente emergono e vengono espresse»<sup>44</sup>.

Il contesto e i processi sociali nel quale il lavoro cambia sono influenzati in maniera bi-direzionale dalla natura dei processi comunicativi e dai cambiamenti cognitivi e culturali che innervano la società. Svelare la natura dei cambiamenti può contribuire alla produzione di conflitti e di capacità critica. Parlare di *e-works* può e deve alludere alla possibilità di una rilettura della realtà materiale del lavoro nell'era della telematica, dell'avvento delle merci immateriali,

delle destrutturazioni di senso sociale. Svelare l'attuale condizione del lavoro significa rimettere al centro la sua condizione reale, evidenziare i territori del conflitto, agito o potenziale, e ricollocare l'uomo, con le sue aspirazioni generali, al centro della società.

La proposta che avanza sul piano sociale, di questa nuova dimensione del lavoro – e della nuova percezione generale che essa produce in tutta la gamma dei lavori – contiene, al contrario di quanto viene decantato, una nuova e più elevata staticità, sia a livello delle gerarchie, sia a livello della divisione del lavoro. Questa struttura, però, possiede una *oggettività percepita* che risulta particolarmente difficile da rimettere in discussione, per le forze critiche, senza un adeguamento dei propri apparati di conoscenza. Il processo comporta – sul piano dell'immissione di nuovi modelli nel corpo sociale, sia nelle relazioni, sia nelle funzioni – la capacità d'affermarsi di nuovi schemi di scambio e gerarchici, alle cui caratteristiche abbiamo già accennato. È necessario, proprio per ciò, sfatare l'ideologia secondo la quale la struttura relazionale del nuovo lavoro sarebbe meno gerarchica. Infatti, se per gerarchia s'intende un rapporto reciproco di supremazia e subordinazione, la nuova struttura del lavoro tende, probabilmente, ad asseverare la necessità di una gerarchia forte, a estenderla attraverso una spersonalizzazione – resa possibile dalla struttura delle macchine digitali – anche se spesso risulta essere una struttura gerarchica organizzata con numero minore di livelli rispetto alle strutture del passato. Una tale riduzione, del resto, rende il quadro della relazione lavorativa addirittura più *oggettiva*, più *gestibile* dall'alto attraverso processi d'individualizzazione del rapporto lavorativo. Il lavoro sembra *meno* modificabile e *solo* estendibile all'interno della società umana. In questo quadro sembra proporsi una sorta di neo-compromesso sociale al centro del quale appaiono, da un lato, l'immodificabilità dei rapporti di lavoro e l'egemonia della logica d'impresa e, dall'altro, l'estensione dei confini del lavoro in aree prima esterne al ciclo. Un processo di mercificazione di ambiti umani accettato in cambio del mantenimento della condizione lavorativa, anche solo implicitamente.

In altre parole, dovremmo parlare di *e-works* come di quel *lavoro ai tempi del computer* che contraddistingue oggi la *società mondiale*, quella società mondiale che sempre più si caratterizza con la forma di una *fabbrica-mondo*. Semmai avremmo bisogno, oggi, di una linea di demarcazione più «scientifica» e utile allo scopo, una categoria che descriva quella particolare tipologia che è il *lavoro ai tempi del computer collegati in rete*, partendo dalle esperienze dei

grandi gruppi transnazionali, passando per le strutture produttive che utilizzano le Intranet, per arrivare alle vere e proprie nuove società nate da Internet. La spinta potente a introdurre la *Rete delle Reti* nei processi di vita e di lavoro, infatti, segnala ancora di più l'urgenza di tale svelamento e la sua improrogabile necessità sociale e politica per le forze critiche<sup>45</sup>.

Una tale operazione, infatti, consentirebbe una riallocazione dei saperi e delle mappe della conoscenza ed è obbligata sul piano teorico se si vuole tentare di *ri-fondare* un pensiero critico in grado di proporsi come superamento del quadro esistente. Questo processo politico-culturale consentirebbe di rimettere al centro delle finalità dell'agire umano proprio quell'uomo che, in apparenza, sembra collocarsi al centro del governo della natura, ma che è, in realtà, oscurato e subordinato da una volontà sovraordinatrice come quella del mercato, delle sue regole e di quelle della fase digitale in emergenza. Per far ciò è necessario riaffidare al lavoro e al tempo di vita a esso collegato la sua vera natura sociale. Un processo di *risistemizzazione* che, a mio avviso, veniva segnalato dallo stesso Marx, fin dai *Manoscritti economico-filosofici del 1844*, come necessario e che sembra quanto mai urgente per rompere l'attuale eterodirezione che rischia di mettere in discussione la stessa sopravvivenza della specie, come gli allarmi sulla condizione ambientale o quelli sull'uso delle risorse naturali o delle bio-tecnologie segnalano oramai senza timore di smentite. Scrive Marx, infatti, che la

storia dell'industria sino ad oggi è stata intesa non nella sua connessione con l'essere dell'uomo, ma sempre soltanto in una relazione esteriore d'utilità, per il fatto che, muovendosi nell'ambito dell'estraniamento, non si è saputo far altro che prendere in considerazione l'esistenza universale dell'uomo, la religione o la storia nella loro essenza universale e astratta, cioè come politica, come arte, come letteratura, ecc., come realtà delle forze essenziali dell'uomo e come atti dell'uomo in quanto essere appartenente ad una specie. [...] Le scienze naturali hanno sviluppato una enorme attività e si sono appropriate di un materiale sempre in aumento. [...] Ma la scienza naturale si è intromessa tanto più praticamente nella vita dell'uomo mediante l'industria, e l'ha trasformata, e ha preparato l'emancipazione dell'uomo, pur avendo dovuto immediatamente condurre a compimento la sua disumanizzazione. L'industria è il rapporto storico reale della natura e quindi della scienza naturale con l'uomo; perciò, se essa viene intesa come la rivelazione esoterica delle forze essenziali dell'uomo, viene pure compresa l'essenza umana della natura o l'essenza naturale dell'uomo<sup>46</sup>.

Abbiamo bisogno, quindi, di una inversione di visuale, di un vero e proprio *svelamento*, che consentirebbe di comprendere meglio la qualità dei processi e il loro senso di marcia, senza lasciarsi travolgere dagli apologeti del cambiamento *lineare* e positivistico. Lo stesso Naisbitt – uno dei maggiori esponenti della futurologia americana, una disciplina impegnata a evidenziare la necessità dell'innovazione nel capitalismo contemporaneo – nel suo storico *Mega-trends* affermava infatti che «gli «avveniristi» più convinti sbagliano sempre perché credono che l'innovazione tecnologica viaggi in linea retta. Non è così. «Si muove a zig-zag, saltella, ondeggia e balbetta»<sup>47</sup>. È però aumentata, e a dismisura, la quantità di nuova tecnologia «proposta» implicitamente o esplicitamente nelle merci, ed è proprio quest'imponente quantità ad assumere una rilevanza da interpretare. Essendo, in ogni caso, la relazione con la nuova tecnologia non molto diversa da qualche anno fa, la sua introduzione nel corpo sociale risulta ancora legata a quel rapporto *alta tecnologia/alta sensibilità* descritto da Naisbitt nel suo libro:

Ogni volta che gli enti introducono una nuova tecnologia per i clienti o i dipendenti, dovrebbero inserirvi un componente ad alta sensibilità. Se lo vorranno, le persone cercheranno di crearselo da sé o di respingere la nuova tecnologia. Ciò può spiegare la resistenza del pubblico all'automazione e alla contabilità elettronica.

[...] La Electronic Funds Transfer dovette far fronte a una reazione negativa più sostanziale e diffusa. Il vicepresidente della Banca delle Hawaii, David Cheever, lo spiega in questo modo: «Abbiamo fatto molte ricerche e abbiamo scoperto che il cliente si sente meglio se scrive lui stesso gli assegni».

[...] Le banche offrono quello che diventa un'alternativa o/oppure anziché una libera scelta. In una società altamente diversificata e altamente segmentata, le scelte hanno successo, mentre le formulazioni del tipo o/oppure finiscono miserevolmente. [...]

Quando l'alta tecnologia e l'alta sensibilità non sono in equilibrio, ne risulta una spiacevole dissonanza. Vi sono molti esempi di dissonanza dell'alta tecnologia, come le diffuse preoccupazioni per la privacy che hanno cominciato a diffondersi esattamente nel periodo in cui cominciavano a diffondersi nella nostra società i computer.

Un altro esempio comunissimo è il telefono. Voi utilizzate l'alta tecnologia del telefono per formare il 411, un numero telefonico, e, invece di una risposta ad alta sensibilità, quello che ottenete è più tecnologia: un disco che vi rimprovera di non aver guardato bene nell'elenco telefonico.

[...] L'alta sensibilità delle misure tradizionali è semplicemente troppo radicata in noi perché desideriamo cambiarla senza una buona ragione per farlo<sup>48</sup>.

In altre parole, il corpo sociale risponde e interagisce costantemente con le tecnologie messe a disposizione dalla ricerca e dalle aziende, e non misura le possibilità a disposizione con il solo criterio dell'efficienza e dell'efficacia. Anche nell'era tecnologica (o forse proprio in questa) trasuda la necessità del contatto umano e dell'interazione. Naisbitt continua affermando:

Più tecnologia introduciamo nella società, più la gente si riunirà, vorrà stare con gli altri: cinema, concerti rock, shopping. Per esempio, i centri commerciali sono attualmente il terzo posto in ordine di frequentazione nella nostra vita, dopo la casa e il luogo di lavoro. Circa 9 anni fa, nel 1975, dopo che erano stati inventati quei grandi schermi che potevate tenere nel vostro salotto per guardare i film, la Arthur D. Little ha pubblicato un rapporto secondo il quale per il 1980 praticamente non vi sarebbero più stati cinema negli Stati Uniti. Quello che non avevano capito era il rapporto fra alta tecnologia e alta sensibilità. Non si va al cinema semplicemente per vedere un film. Si va al cinema per piangere o per ridere insieme con altre 200 persone. È un evento<sup>49</sup>.

Potremmo, allora, domandarci come risponderà l'umanità all'introduzione di Internet, se si affermerà più come struttura sociale che come struttura produttiva o se, invece, incentiverà il processo di convergenza tra questi due momenti, convergenza che la telematica ha prodotto e introdotto fino a oggi. Il mondo si ribellerà a Internet? Difficile dirlo dalla nostra collocazione storica, ma sembrerebbe di no, perché non solo si propone come nuovo schema dei processi di socializzazione, ma anche come potenziale interprete di bisogni universali, come, ad esempio, quello di poter entrare in contatto con ogni essere umano o di poter accedere a ogni conoscenza disponibile all'uomo o di poter produrre comunicazione complessa con gli ipermedia esattamente come ieri si scriveva una poesia sul proprio quaderno. Difficile ribellarsi agli schemi di socializzazione dell'era in cui si vive. Le stesse rotture prodotte dalle avanguardie, in genere, ne definiscono solo le nuove compatibilità. Più facile è schierarsi contro alcuni degli esiti. Per ribellarsi a uno schema di socializzazione, infatti, deve esistere, almeno in potenza, un altro e non basta l'esistenza teorica di un'ipotesi diversa. Serve una pratica, sociale e di massa, che

sia sostenibile da una logica altra. La tendenza che si intravede, però, più che a un modello di socializzazione *alternativo* a quello esistente, sembra indirizzarsi verso un'esplosione di modelli interconnessi, potenzialmente comunicanti, ma sempre meno interessati a farlo, se per *comunicazione* intendiamo ancora un rapporto biunivoco. Si prefigura, in altre parole, una sorta di *autismo collettivo*, fatto di una marea di informazioni prodotte e autoprodotte, che investe l'intera umanità.

La nostra civiltà, infatti, sembra pensarsi sempre di più sganciata dai processi naturali, dalla coercizione dei limiti della natura. Lo stesso Marx *prevedeva*, ed è proprio il caso di usare tale verbo, che la struttura scientifico-produttiva avrebbe generato una civiltà *autonoma*: l'uomo in grado di rimodellare la natura sulle sue necessità. Il digitale fornisce strumenti, impensabili fino a ieri, proprio per rimodellare l'ambiente nel quale vive. Nel campo della produzione, ad esempio, ciò si traduce in nuovi settori di intervento come quelli delle industrie *biotech*, delle nanotecnologie o degli ambienti virtuali, nella possibilità di piegare l'evoluzione e la natura stessa della vita a una nuova razionalità.

È per questo, allora, che è difficilmente pensabile un nuovo linguaggio universale e alternativo alla rete, proprio perché essa si presenta nella sua totale oggettività e nella forma suprema della relazione umana che è il linguaggio.

Gli stessi movimenti confluiti nella contestazione di Seattle, infatti, non avrebbero potuto farlo al di fuori di questo nuovo schema di socializzazione e non avrebbero potuto continuare a crescere senza l'utilizzo di tale strumento. La differenza qualitativa con il passato, che dobbiamo saper cogliere, riguarda la qualità e il ruolo del linguaggio, delle sue nuove forme, della sua trama sociale e produttiva. Proprio il linguaggio oggi è sempre più direttamente produttore di nuove merci, quelle cosiddette immateriali, prodotte già in modo automatico<sup>90</sup>, inoltre sono sempre più le strutture produttive delle stesse merci materiali che si basano su un sistema macchinico costruito sulle innovazioni introdotte dalle tecniche digitali di gestione delle informazioni. La capacità performativa del linguaggio si traduce direttamente, nell'era digitale, nella modificazione delle condizioni dello scambio comunicativo e delle condizioni del lavoro possibili. Sta alle organizzazioni critiche trasformare queste potenzialità in obiettivi di lotte collettive.

È in questo quadro, quindi, che il lavoro e la sua percezione sono costantemente rimodellati, nel loro senso sociale, attraverso le strutture massmediali che ne determinano una percezione di

subalternità rispetto non tanto al capitale *tout court*, ma in special modo a quello finanziario. Si pensi solamente ai notiziari della sera, quando si occupano del produrre e del lavoro descrivendone l'andamento attraverso l'analisi del suo *spettro* nei mercati borsistici di tutto il mondo, oscurandone la condizione reale, il suo concreto manifestarsi e dissolversi. Ora, poi, che le illusioni degli investimenti alla portata di tutti sono svaniti sotto il crollo della crisi, il gioco risulta fastidioso ed estraneo, oltreché inutile.

Il lavoro, quindi, deve essere *ridescritto* e *riletto* nella sua reale e concreta condizione, nelle sue *tendenze*, per consentire all'uomo di tornare a essere il centro delle finalità dell'agire sociale. Inteso in tale maniera e prescindendo dalla generazione tecnologica del momento (anche se con essa deve fare, necessariamente, i conti), il lavoro riemerge, quindi, come caratteristica distintiva del *grado di libertà* di una civiltà e assume la natura di vero e proprio *termometro sociale* in grado di segnalare o meno il suo avanzamento.

## La qualità del digitale: la destrutturazione delle forme e dei segni

Più che l'attuale estensione del fenomeno, il punto di partenza necessario per l'analisi non può che essere quello della comprensione della *qualità* del cambiamento. Per analizzare questa *qualità*, però, non è possibile separare la nuova tecnologia dal rapporto dialettico che essa ha con le sfere sociali in cui è stata prima prodotta e poi introdotta. Occorre rifiutare le parzialità derivanti dall'uso esclusivo di un piano e dalla negazione di altri, come accade frequentemente nell'analisi dei rapporti e degli impatti tra un indistinto essere umano e una tecnologia. Una tendenza, questa, che molto spesso sembra affermarsi in alcuni ambiti di ricerca, in particolare nei paesi occidentali. Occorre, in altre parole, affermare la necessità di un'analisi *complessa*, che sappia produrre una comprensione non parziale dei fenomeni e riaffermare l'esplicitazione del punto di vista dal quale essi si osservano. In particolare, occorre superare la tendenza ad analisi astratte, separate o relegate alla sola «sfera infocomunicativa», analizzando ciò che il quadro dei cambiamenti produce, contemporaneamente, nella sfera lavorativa e come entrambi producono fenomeni correlati e interdipendenti nella costruzione sociale e nella sfera della sua riproduzione. Errore analogo sarebbe quello di tentare di comprendere i cambiamenti di questa fase della produzione capitalistica, ignorando, o trascurando volutamente, i cambiamenti nella «sfera infocomunicativa», analizzando, in altre parole, solo gli aspetti finanziari, proprietari e/o dell'organizzazione del lavoro, magari solo nei comparti classici delle merci materiali. Nessuna semplificazione è, non solo possibile, ma utile a una nuova analisi critica.

L'ubiquità applicativa delle tecnologie digitali e la loro capacità

di modificare profondamente i diversi livelli di relazione sociale sembrano in grado di offuscare il vero centro motore della trasformazione o di disorientarne la lettura. Lo stesso «centro», infatti, assume caratteristiche *complesse e multifocali*, emergendo dai nuovi rapporti prodotti dall'interazione tra luogo produttivo, «sfera della riproduzione/relazione sociale e cognitiva» e quella del senso di sé individuale generati da questo intreccio, sconosciuto fino a oggi nelle forme che si determinano continuamente. Un centro poliforme che si produce in un'incessante ricontrattazione multidimensionale, che assume un carattere *permanente* tra le varie parti solo nella forma di questa incessante ri-definizione. Per comprendere il senso profondo si può pensare a fenomeni emergenti, come l'affermarsi di nuovi modelli di relazione e percezione, nella comunicazione interpersonale, prodotti dalla mediazione del computer, oppure quelli legati alla produzione e distribuzione di contenuti multimediali o attraverso i software per la produzione di testi, o alle possibilità aperte dalle nuove e più ampie capacità d'archiviazione e così via. Tutto ciò in un contesto ove l'informazione, il suo contenuto e lo scambio comunicativo in generale assumono una dimensione economica percepibile socialmente attraverso una capacità definitoria, sia della rappresentazione sociale, sia di quella del sé, inedita nella storia umana.

### **Interazione faccia a faccia e interazione elettronica: fine dell'assoluto sequenziale**

Bastano pochi esempi per delineare il quadro. In particolare, possiamo analizzare le nuove strutture comunicazionali che si sviluppano a livello interpersonale attraverso la comunicazione informatizzata e le dinamiche di relazione che si ridefiniscono nel loro affermarsi nella comunità sociale. Uno studio effettuato da Elena Rocco e Massimo Warglien<sup>51</sup> a metà degli anni Novanta fa un accurato punto della situazione. I due studiosi analizzarono l'impatto delle nuove tecnologie sulle modalità in cui la comunicazione, in un gruppo che utilizza la posta elettronica, struttura le proprie dinamiche e l'interesse collettivo a cooperare che, in questo quadro, si genera. L'analisi sperimentale di laboratorio effettuata, pur lontano dal rappresentare un possibile modello esportabile direttamente nella realtà, ha costituito un valido punto di partenza per un campo di studi che sarà sicuramente al centro degli interessi dei prossimi anni. Quello che è importante sottolineare è che i risultati evidenziano come la comunicazione faccia a faccia favorisca la cooperazione, mentre depauperi la capacità dei gruppi

a risolvere taluni problemi. All'opposto, la comunicazione attraverso computer induce a comportamenti opportunistici, che mettono in discussione la cooperazione, ma nonostante questo risulta più efficace nella risoluzione di problemi complessi. Questo quadro, oltre a evidenziare una contraddizione secondo gli schemi classici, segnala un cambiamento profondo sia sotto il profilo relazionale, sia sotto quello che potremo definire utilitaristico. Sul piano dei movimenti d'opinione, in questi ultimi anni, è possibile evidenziare una vera esplosione di piccoli e grandi eventi (dallo sciopero in rete agli appelli elettronici, passando per grandi manifestazioni nazionali come nel caso dei «girotondi») che spesso non sono rintracciabili nel loro punto di partenza. Il fatto che un appello, un appuntamento, una *mailing-list*, un sito, un *newsgroup* possano essere un punto di partenza produce una nuova forma di soggettività democratica.

Sproull e Kiesler, nel saggio *Calcolatori, reti e lavoro*<sup>52</sup>, affermano che nella comunicazione mediata da computer si sviluppa una maggiore *democrazia*, cioè gli individui partecipano tutti alla discussione, ottenendo ognuno la dovuta attenzione. Nella comunicazione elettronica, per i due ricercatori americani, sembrano attenuarsi molto le differenze di *status* dei vari membri, che condizionano fortemente, invece, le interazioni faccia a faccia.

Rocco e Warglien non negano la validità di questa tesi. Per loro la maggior parificazione negli scambi comunicazionali computerizzati può essere determinata dalla rottura delle regole classiche della conversazione faccia a faccia. Io credo che, accanto a tali motivazioni, vada aggiunta la forma tecnologica dell'interazione comunicativa, in altre parole la «forma» del testo con il quale si scambia il contenuto; il fatto, cioè, che il testo, in quanto scritto, trasforma il valore del suo contenuto esprimendo una autorevolezza che l'*uomo tipografico* (cioè la nostra generazione) affida ai testi scritti. Inoltre, non tarderanno gli effetti sociali dovuti alla richiesta di maggiore orizzontalità nella gerarchizzazione delle interazioni, dovuti a una più alta e diffusa consapevolezza della pari dignità dello scambio comunicativo. Tutto questo si ripercuoterà in una diversa percezione del meccanismo partecipativo che potrebbe influenzare in maniera determinante il dibattito sulla crisi delle forme della democrazia novecentesca. Nei mutamenti di comportamento sociale, oltre all'interazione più strutturata della posta elettronica, dovremmo interrogarci sull'esplosione degli Sms. Questa nuova forma di comunicazione, inoltre, sta sedimentando una ridefinizione dei codici della scrittura come, ad

esempio, la scomparsa delle vocali o di alcuni dittonghi o ancora l'esplosione degli acronimi, attraverso processi che spesso prescindono dalle lingue e coinvolgono l'intera scala mondiale.

Per analizzare alcune differenze è sufficiente distinguere alcune fasi delle due strutture comunicative. Nelle conversazioni *faccia a faccia* valgono almeno due regole basilari, quella della *coerenza* e quella dell'*alternanza*. La coerenza delle proposizioni affermate da una persona sono il presupposto e la base per quelle successive e, quindi, per la prosecuzione della conversazione, per l'interazione. L'*alternanza* nell'enunciazione, inoltre, è una caratteristica ineliminabile della conversazione tra due o più individui. Queste due fasi strutturano in maniera vincolante le normali conversazioni e trasformano il semplice scambio informativo rendendolo un fattore di interazione sociale cooperativistica.

La struttura comunicativa determinata dalla posta elettronica rompe in maniera sistematica queste regole «ancestrali». La regola dell'*alternanza* non è più rispettata in quanto i messaggi molto spesso sono spediti anche in maniera simultanea, con conseguenti sovrapposizioni. Questa rottura produce una multidimensionalità del dialogo che, però, risulta fortemente condizionato dalla struttura dei vari livelli compresenti.

Quello che è ancor più rilevante, però, è che neanche la regola della coerenza è più valida. Quando lo scambio comunicativo avviene per posta elettronica, spesso, non si possono cogliere le reazioni immediate dell'interlocutore. Questo consente di poter cambiare argomento senza il pericolo di essere giudicati incoerenti. Il risultato è che la percezione di una maggiore *democrazia* è conseguenza di regole sociali molto basse che possono produrre un dialogo tra sordi.

Strutture decisionali classiche, come quelle della decisione di un ordine del giorno o la collocazione di una proposta dalla quale partire, vengono riformulate dall'apparire della comunicazione mediata da computer. In una normale discussione di gruppo *faccia a faccia*, le prime proposte sono quelle che hanno maggiori probabilità di essere realizzate (come hanno dimostrato le ricerche condotte da Weisband e da Dubrovsky<sup>53</sup> e come l'intera storia delle organizzazioni umane conferma). La comunicazione elettronica cambia il quadro.

In una comunicazione organizzata *con* e *attraverso* strutture mediate da tecnologie informatiche (siano esse sotto forma di sms, e-mail, *mailing-list*, *chat*, *newsgroup* ecc.) la struttura delle interazioni muta cambiando i meccanismi di comprensione, di valutazione e quelli decisionali. La priorità che assumevano le prime

proposte si indebolisce a favore di una maggiore orizzontalità delle «importanza», con un consistente apporto alla «costruzione» della soluzione all'interno di un processo che è in divenire. L'organicità della soluzione non sta più nella accettazione maggioritaria della proposta iniziale, ma nel processo di selezione e valutazione delle soluzioni messe in gioco dai partecipanti.

La vecchia forma si dissolve e questo può essere il motivo per il quale i gruppi elettronici hanno affrontato meglio i vari problemi che si sono presentati. I partecipanti all'esperimento hanno sondato un numero più ampio di possibilità rispetto ai gruppi *faccia a faccia*. Essendo indebolite le regole della coerenza si è accertato che il gruppo non rimane intrappolato nella focalizzazione dell'attenzione sulla prima proposta. D'altronde, la diminuzione delle regole dell'*alternanza* fa emergere una capacità di collocare in prima fila più proposte, anche da parte dello stesso soggetto.

La modifica sostanziale delle regole con le quali un gruppo seleziona le migliori opzioni e assume le decisioni influenza direttamente l'affermazione delle *leadership*. Quando l'influenza della prima proposta può dispiegarsi, i fenomeni legati all'emergere di *leadership*, che portano ad attribuire il ruolo del *leader* a colui che ha parlato per primo, si fanno più consistenti. Non è un caso che, in tutte le forme delle organizzazioni collettive, il ruolo della *leadership* nella gestione delle fasi cruciali si manifesta attraverso l'intervento introduttivo, al quale è offerto uno spazio temporale e di attenzione che non hanno riscontro nei ruoli e nelle funzioni degli altri singoli individui. Nei gruppi *faccia a faccia*, inoltre, l'emergere immediato del *leader* o la riconferma del suo ruolo producono una spontanea divisione in sottogruppi, ognuno con compiti e carichi di lavoro diversi. Un'elementare divisione del lavoro, al contrario, non si ripresenta nei gruppi mediati da computer, probabilmente a causa sia dell'estrema gravosità della comunicazione per posta elettronica, sia della difficoltà o della mancanza dell'emergere della figura di un *leader*. Potremmo dire che nella comunicazione mediata da computer la struttura della *leadership* si evidenzia nella struttura del processo e non in una sedimentazione di tipo personalistico. La stessa valutazione e votazione delle proposte non subisce il condizionamento di una persona gerarchicamente superiore in grado di coordinare le varie attività, determinando una orizzontalità impensabile nelle strutture comunicative *faccia a faccia*.

Gli esempi delle modificazioni di alcune semplici interazioni comunicative accennano solo in minima parte al mutamento introdotto dalle strutture digitali nelle relazioni sociali. Tali trasforma-

zioni producono incessantemente forme che, in maniera più o meno duratura, indirizzano linguaggi, comportamenti sociali e modalità produttive; forme che, in altre parole, assumono i connotati di strutture capaci di nuovi modelli d'egemonia, in un ambiente di continua contrattazione e ri-contrattazione delle relazioni.

### L'ipermedia come sistema complesso adattativo

Le nuove strutture linguistiche e comunicative, rese disponibili dalle tecniche digitali, s'inseriscono nel tessuto individuale e sociale con una collocazione diversa rispetto alle strutture del passato. Le tecnologie multimediali, infatti, sono in grado di sostenere strutture comunicative ipertestuali. Queste strutture aderiscono a quelle della conoscenza molto più facilmente della scrittura unilineare e unidimensionale che abbiamo ereditato dalla storia umana. La struttura linguistica ipertestuale può assumere una complessità analoga al contenuto che si vuole esprimere, e proprio per questo è molto più vicina alla natura fisiologica del nostro cervello.

Il successo riscontrato da Internet è collegato, probabilmente, all'affermazione di questa nuova struttura linguistica che apre a nuove forme comunicative e che consente una correlazione tra l'informazione che si riceve e l'organizzazione della conoscenza. Questa struttura comunicativa è stata denominata da Francesco Antinucci *ipermedia*<sup>34</sup>. Per Antinucci l'ipermedia è un «oggetto comunicativo nuovo, e non semplicemente uno sviluppo tecnologico di mezzi già esistenti»: è

come un ibrido formato da due metà ben rappresentate dal nome stesso: la prima metà «iper-» proviene da «ipertesto», un'idea teorica non particolarmente nuova che però solo recenti sviluppi tecnologici hanno permesso di implementare; la seconda metà «-media» proviene invece da «multimedia», che, al contrario della prima, non è un'idea teorica, ma una tecnologia molto recente basata sullo sviluppo dei calcolatori [...]. È facile, come fanno molti, farsi trascinare da questa combinazione terminologica e sostanziarla così da considerare ipermedia la somma di ipertesto e multimedia (quando addirittura non si consideri, come spesso accade anche in pubblicazioni che aspirano a essere scientifiche, di usare ipermedia semplicemente come sinonimo di multimedia o come semplice variante di esso): di somma invece non si tratta; ipermedia non è semplicemente un ipertesto cui sono stati aggiunti altri media, né un multimedia che presenta legami ipertestuali. È qualcosa di più e insieme di specifico rispetto a queste cose: l'ibrido è

una nuova specie, in cui le parti componenti non si sommano ma (restando nella metafora aritmetica) si moltiplicano<sup>35</sup>.

Senza entrare nel dettaglio delle enunciazioni di Antinucci, sembra emergere la consapevolezza che un qualcosa più grande della semplice tecnologia del trattamento delle informazioni stia affiorando nel corpo della società. Questa struttura linguistica, inoltre e non a caso, sembra più «vicina» a quello che Steve Pinker, uno dei principali teorici del linguaggio, definì come la *grammatica universale*, la struttura «innata» che è alla base di tutti i linguaggi umani<sup>36</sup>. L'ipermedia, la comunicazione ipertestuale che si sviluppa attraverso le tecnologie multimediali, risulta più vicino delle vecchie forme d'espressione a quella struttura biologica con la quale selezioniamo, accumuliamo, elaboriamo e ritrasmettiamo informazioni verso i nostri simili. La disponibilità di una nuova struttura linguistica, a mio avviso, può essere interpretata come un fattore di trasformazione profondo, di quelli che aprono vere e proprie ère. Tali processi sono caratterizzati da una *transizione forte*<sup>37</sup> e connaturano, con i loro effetti, un periodo storico.

I processi, che si determinano nelle svolte determinate dalle transizioni forti, si producono sempre attraverso discontinuità e rotture e assumono i connotati di veri e propri «sistemi complessi adattativi», di strutture mutanti<sup>38</sup>. La forza di tali strutture deriva dalla loro capacità di prendere a «tenaglia» la realtà, di afferrarla sia dall'*alto* (dal livello, in altre parole, dei cambiamenti «proposti» da chi governa le decisioni sulle necessità dei processi relativi al consumo e alla forma della produzione, dalle scelte politiche, dalle relazioni sociali che producono queste sfere legate a quelle della comunicazione), sia dal *basso* (dalla resistenza che le «vecchie» forme, sia a livello individuale, sia a livello sociale, hanno proprio su tali terreni). Un'altra caratteristica delle *strutture complesse adattative*, però, è che esse si *autorganizzano*. Occorre capire, allora, se e come tali strutture possano, anche sul piano sociale, produrre nuove e più avanzate forme d'autorganizzazione da sperimentare sia in termini di conflitto (si pensi ai *netstrike*) sia sul piano del vissuto quotidiano. Negri e Hardt, nel loro *Impero*, definiscono tale quadro *biopolitico*, un territorio della vita umana nel quale vecchie separazioni sono ormai improponibili:

Nella post-modernizzazione dell'economia globale, la creazione della ricchezza tende sempre più risolutamente verso ciò che definiamo produzione biopolitica – la produzione della vita sociale stessa – in cui l'elemento economico, quello politi-

co e quello culturale si sovrappongono sistematicamente e si investono reciprocamente<sup>59</sup>.

Che non sia più possibile individuare territori *esterni* ai processi ci viene confermato dalla lucida analisi di Revelli sulla impossibilità di percorrere strade che evitano queste profonde trasformazioni:

Né destino migliore toccò a chi aveva preferito abbandonare il terreno minato del «politico» per tentare la strada della ricostruzione comunitaria dell'universo: dell'elaborazione di un'alternativa concreta, esistenziale e relazionale, al sistema della mercificazione mediante la formazione di comunità (o, come si diceva allora di Comuni), in cui sperimentare e praticare *qui ed ora* rapporti «liberati». A chi si era illuso, cioè, che la «parte maledetta» fosse un territorio «altro» cui approdare e in cui abitare – una sorta di isola di libertà dal dominio dell'«utile» –, anziché il volto cavo dell'esistente<sup>60</sup>.

Molte delle esperienze, anche in campo informatico, attraverso la rete possono ricadere nel quadro descritto pur se impegnate sulla frontiera delle nuove tecnologie. Non è obbligato essere alfabetizzati tecnologicamente per ri-percorrere dinamiche politiche e culturali che attraversano potentemente il corpo sociale.

La prima dimensione politico-sociale che pare sfruttare – consapevolmente o inconsapevolmente e su scala addirittura planetaria – le dinamiche delle *strutture complesse adattative* sembra essere quel movimento (costruito appunto da una miriade di movimenti non solo autonomi, ma che conservano gelosamente tale autonomia) che fu prima definito il *Popolo di Seattle* e, successivamente, con una formula che sembra incarnare la stessa logica di relazione nuova della *rete di reti*, «movimento di movimenti». Becucci, nel suo *Disobbedienti e centri sociali fra democrazia diretta e rappresentanza*, descrive in questo modo l'incontro tra le potenzialità tecnologiche e la possibilità offerta di *fare movimento*.

L'utilizzo delle potenzialità scaturite dalle innovazioni tecnologiche legate ad Internet ha permesso di avere a disposizione uno strumento comunicativo efficace, facilmente accessibile e sostanzialmente privo di costi. Ciò ha ulteriormente accentuato le caratteristiche del movimento come soggetto politico reticolare e policentrico. È inoltre da segnalare la spiccata attenzione rivolta ai mass media attraverso l'adozione di repertori di azione che hanno il duplice effetto di caratterizzare il movimento dei Disobbedienti dal punto di vista politico e di richiamare l'attenzione degli stessi media<sup>61</sup>.

Lo stesso dibattito sulle forme con le quali il movimento discute e si auto-organizza, che sono state definite *anarcoidi* da alcuni commentatori, sconta la difficoltà a interpretare con le vecchie categorie fenomeni che iniziano a muoversi secondo le potenzialità di queste nuove strutture. Le caratteristiche individuate per tali sistemi complessi adattativi dall'Istituto di Santa Fé sembrano tagliarsi perfettamente alle logiche della nascita e della vita di tale movimento. La struttura a rete di reti, interconnesse e interdipendenti, suggerisce la possibilità di riprendere un cammino di progettazione della politica in un territorio nuovo, ove affermare forme e modalità sperimentali, ma che nella partecipazione diretta hanno un loro punto di qualità ineliminabile. Certo, le forme della democrazia novecentesca sembrano minate dalle fondamenta.

Le forme nuove di relazione, che ai più appaiono come la rinuncia della forma, sono, in realtà, il nuovo che è prodotto dal cambiamento tecnologico che si è introdotto negli apparati produttivi e nelle sfere infocomunicative. I nuovi meccanismi di relazione/interazione «sedimentano» forme costantemente in divenire, sia nei punti d'equilibrio interni, sia nelle forme, sia nella partecipazione. Una struttura relazionale classica non può fare a meno di una relazione codificata nelle forme e nei segni. Una struttura mutante ricontatta gli equilibri incessantemente, senza soluzione di continuità. Si passa dall'idea di equilibrio statico a quella di equilibrio di movimento. In altre parole, una nuova forma dell'organizzazione.

## Il sistema macchinico

Come abbiamo accennato, il digitale produce il passaggio a una fase nella quale la «macchina», o meglio quello che potremmo chiamare il *sistema macchinico*, compie un'accelerazione nella qualità dell'innovazione della tecnologia. Per Marx la macchina che ha davanti «si compone di tre parti essenzialmente differenti, la macchina motrice, il meccanismo di trasmissione e in ultimo la macchina utensile o macchina operatrice»<sup>62</sup>. L'impianto proposto nell'Ottocento dal filosofo tedesco sembra ancora reggere, a patto che le categorie vengano rivisitate e implementate con nuovi aspetti macchinici legati all'uso del linguaggio. In particolare, per le merci immateriali il ciclo produttivo sembra essere, nello stesso tempo, arricchito e semplificato. È quindi necessario mettere a verifica tale suddivisione per quanto attiene la produzione materiale e immateriale, il ciclo della merce-informazione e i servizi a valore aggiunto, nell'era degli apparati a controllo numerico.

## La macchina motrice

Nella produzione di merci materiali la macchina motrice sembra rimanere sostanzialmente se stessa, sia nella natura, sia nella sua funzione. La *Bewegungsmachine* marxiana, quella che agisce come motore dell'intero meccanismo, generando la propria forza motrice, si modifica pochissimo nell'evoluzione del ciclo produttivo industriale. La macchina a vapore, come pure le altre forme produttrici di movimento, lasciano il posto agli apparati elettrici, alla forza elettromotrice, ma il quadro teorico non muta sostanzialmente.

La *macchina motrice* nella produzione *immateriale*, invece, si compone di fattori vecchi e nuovi, elementi inseribili nell'idea classica di forza motrice ed elementi che in apparenza potrebbero sembrare non omogenei con tale funzione. Mentre continua a sussistere la presenza di una struttura classica, quella che trasforma in genere l'energia elettrica in immagini da poter osservare e con le quali interagire, in suoni da ascoltare, in *bit* da registrare su *hard disk*, ecc., si affianca a essa una *macchina motrice informativa* (sociale e culturale) di nuovo tipo. Questa «macchina» risiede, allo stesso tempo, sia nell'utilizzatore sia nel corpo sociale, ma attraverso un tramite che ne mercifica la reificazione cognitiva; insieme sono in grado di generare (e ne sono obbligati dal ciclo cognitivo e dalla dimensione sociale della vita) una produzione di senso che diverrà *forza motrice* e parte del nuovo prodotto/consumo disponibile socialmente.

È interessante notare come questa nuova «*macchina motrice cognitiva*» produca *energia comunicativa* solo per il fatto stesso che la società umana esiste. Questo dato segnala un certo continuismo con le società del passato, ma occorre non farsi abbagliare dai tratti di continuità e comprendere la novità che caratterizza le nostre società e che consiste nell'organizzazione mercantile dello sfruttamento, di stampo industriale, di tale caratteristica.

La produzione di senso, che spesso si traduce in una merce informativa, non ha materiali di scarto. I limiti e gli errori di percezione e di comprensione, che si sviluppano socialmente, moltiplicano le capacità inesplorate di senso, spesso fuori dalla portata di una relazione comunicativa logica tra il messaggio e la sua comprensione. In altre parole, la macchina motrice, per le merci immateriali, si compone anche della sommatoria delle conoscenze individuali, delle possibilità di ricordo, delle relazioni comunicative esistenti (sia personali, sia massmediali), degli errori di trasmissione o comprensione di senso, introdotti soggettivamente o dal cosiddetto *rumore*, ineliminabile nella comunicazione. Questa

stessa struttura, inoltre, possiede un'ambiguità tanto alta da essere, contemporaneamente e non solo per le caratteristiche del digitale, un meccanismo di trasmissione e una macchina utensile, ma allo stesso tempo materia prima da trasformare. In completa omologia con l'ubiquità caratteristica della tecnologia dominante.

## Il meccanismo di trasmissione

Per Marx il *Transmissionsmechanismus* è l'elemento di congiunzione tra l'energia trasformata in movimento e l'utensile. Anche qui, l'evoluzione della produzione materiale non ha modificato sostanzialmente la struttura, anche se il controllo digitale degli apparati ha, da un lato, amplificato le flessibilità di utilizzo di singoli apparati e, dall'altro, automatizzato molti processi.

È sul piano della produzione immateriale, però, che l'avvento dei media elettronici ha prodotto un'accelerazione quantitativa che non ha precedenti nella storia. Prima di esso gli scambi informativi di un individuo erano fortemente segnati dalle esperienze umane materiali (la vita vissuta, gli incontri, il teatro, un'assemblea ecc.) e da alcuni spazi di lettura o, negli ultimi decenni prima dell'avvento dei media elettronici, dalla cinematografia. Il racconto delle cose e degli avvenimenti occupava una parte consistente del bisogno di socializzazione e conoscenza del territorio vitale nel quale si era inseriti. Un territorio della conoscenza che era definito dalle possibilità di racconto con le quali si entrava in contatto. L'avvento delle informazioni elettroniche prima e digitali poi ha introdotto profonde alterazioni di questo ciclo di scambio comunicativo, in particolare attraverso l'inserimento di trasformazioni *quanto-qualitative* della sfera di informazioni disponibili a ogni individuo. Ma questa caratteristica si accompagna a una tendenza, già nota da tempo, a trasformare tali scambi in scambi di natura mercantile. L'informazione, infatti, viene scambiata sempre di più attraverso strutture di elaborazione di senso, di produzione e connessione. Sarebbe sufficiente misurare non solo l'aumento di scambi comunicativi tra le persone prodotto dall'avvento della telefonia mobile, ma anche la percentuale di scambio comunicativo tra due persone che avviene oggi attraverso le tecnologie (e quindi in una qualche misura mercificato) e di quello attuato di persona.

In altre parole, siamo in presenza dell'avvento di un meccanismo di trasmissione della produzione immateriale di natura completamente nuova, che risiede al di fuori dell'apparente ciclo produttivo ed è inserito nella vita quotidiana degli individui. Il terminale e la rete di connessione (siano essi collegati a una Tv o al

proprio telefono cellulare o a Internet) entrano in territori prima esterni al ciclo produttivo, sostengono il ciclo delle merci immateriali e costruiscono il senso per il consumo di quelle materiali, in un intreccio totalmente nuovo. Non solo, ma la struttura di funzionamento della trasmissione delle informazioni contiene anche una forza sul piano della costruzione della relazione di scambio comunicativo. Le forme con le quali si entra in contatto con un'informazione, infatti, non sono neutre per la decifrazione del loro contenuto e della modalità di immagazzinamento del ricordo.

### La macchina utensile

La macchina utensile<sup>63</sup> nell'era meccanica aveva precisi limiti sensoriali organici. Nell'era del controllo numerico si produce una moltiplicazione delle facoltà nella produzione materiale e una vera e propria rottura nella produzione immateriale. D'altronde, come afferma Marx nel primo libro del *Capitale*,

La rivoluzione del modo di produzione in una sfera dell'industria implica la rivoluzione del modo di produzione nelle altre sfere. Questo s'intende innanzitutto per quei rami dell'industria che pur rimanendo isolati in seguito alla divisione sociale del lavoro, in maniera che ciascuno di essi produce una merce indipendente, s'intersecano tuttavia reciprocamente quali fasi d'un processo complessivo. Per questo la filatura meccanica comportò la tessitura meccanica, e tutt'e due portarono di conseguenza a una rivoluzione chimico-meccanica della candeggiatura, della tintura e della stampa<sup>64</sup>.

In altre parole, dobbiamo ricostruire le caratteristiche di un nuovo ciclo, fatto di elementi diversi, materiali e immateriali, ove il linguaggio diviene direttamente fattore produttivo. Questo elemento determina un allargamento nell'area di produzione di plusvalore nel ciclo del capitale, che tenta di inglobare direttamente la produzione sociale di linguaggio (e di contenuti) internamente al ciclo di valorizzazione del capitale. Il Marx dei *Grundrisse*<sup>65</sup> afferma che:

Ci si può ben figurare che la macchina in quanto tale, poiché agisce come produttività del lavoro, crei valore. Ma se la macchina non avesse bisogno di lavoro, potrebbe aumentare il valore d'uso; senonché il valore di scambio che essa creerebbe non sarebbe mai superiore ai suoi costi di produzione, al suo stesso valore, ossia al lavoro in essa oggettivato. Essa non crea valore perché sostituisce lavoro, ma solo in quanto è un mezzo per aumentare il pluslavoro; giacché solo quest'ultimo è tanto

la misura quanto la sostanza del plusvalore creato con l'aiuto della macchina; e quindi, in generale, del lavoro<sup>66</sup>.

Queste affermazioni restano sostanzialmente valide, ma all'interno di un allargamento di orizzonti che va assolutamente considerato. Nella produzione automatizzata, infatti, la quantità di lavoro vivo sussunto in quella che veniva chiamata macchina utensile si grava di dimensioni quantitative e qualitative gigantesche. L'introduzione nel ciclo della merce-informazione, inoltre, mette a valore un immenso lavoro sociale accumulato nel corpo sociale. Il lavoro oggettivato nella produzione odierna (sia quella immateriale, sia quella materiale) consente di aumentare il pluslavoro contenuto estraendolo direttamente dal corpo della società e (come abbiamo visto) senza la necessità di retribuirlo. L'abbaglio sulla trasformazione profonda ha fatto parlare qualcuno di fine del lavoro. Se restassimo *solo* in quest'ambito sicuramente no, e saremmo pienamente interni alle affermazioni del Marx dei *Grundrisse* che, in buona sostanza, sostengono che l'aumento del plusvalore prodotto dipende dal pluslavoro estratto dal nuovo operaio assistito dalle macchine a controllo numerico. Ma il ciclo di valorizzazione del capitale si sta estendendo in ambiti diversi che necessitano di un aggiornamento dell'analisi critica. Sul piano delle nuove merci immateriali, ad esempio, occorre verificare il significato che assumono le relazioni di scambio sociale per il mantenimento del ciclo. Ferruccio Rossi-Landi, ad esempio, affermava già negli anni Sessanta:

Dovrebbe essere inutile avvertire che lo schema della produzione linguistica è del tutto artificiale [...]. Qui basti anticipare che non si dà in questo alcuna differenza con un qualsiasi schema della produzione «materiale», anch'esso in quel senso sempre e soltanto artificiale.

Se noi compariamo a vari livelli dello schema produzione linguistica e produzione materiale, troviamo non solo delle «relazioni intelligibili» o «significative», ma anche delle vere e proprie omologie (che non sono delle identità, ma nemmeno delle mere analogie). Per es., le parole e altre «unità» linguistiche sono omologhe alle parti o pezzi che costituiscono un utensile. Componendo quei pezzi, secondo determinate regole e modalità operative, si ha l'utensile, come pezzi e parole esistono in funzione degli utensili e degli enunciati, non certo viceversa. L'enunciato occupa nella produzione linguistica la stessa posizione centrale occupata dall'utensile in quella materiale. L'esser sempre partiti da un paragone fra utensili e parole (anziché enunciati) ha bloccato in partenza molti interessanti tentativi

di comparazione fatti dai filosofi specializzati nell'analisi del parlare comune. Le «lavorazioni» che portano ai pezzi e poi agli utensili, come alle parole e poi agli enunciati, sono, relativamente parlando, sempre le stesse. La formazione dell'utensile e il passaggio dall'utensile alla macchina, sui quali è spesso genialmente tornato Hegel, si ritrovano anche nel campo del linguistico allorché si considera il formarsi di «macchine enunciative» che in un certo modo, come quelle materiali, «funzionano per conto loro» pur continuando com'è ovvio a richiedere, sotto forma di loro uso, l'erogazione di lavoro umano da parte di almeno due lavoratori linguistici (l'emittente o parlante e il ricevente o ascoltatore: che sembrano ridursi a uno solo, il ricevente-interprete, nei casi in cui la costruzione di quella macchina enunciativa viene vista come «già fatta» cioè sia assunta come «lavoro passato»; ma che a tale lavoro passato o trascorso, e dunque all'idea almeno di un altro lavoratore, comunque sempre rimandano)<sup>67</sup>.

L'interpretazione di Rossi-Landi, pur se significativa e in grado di estendere i ragionamenti sulla natura di alcune strutture sociali umane, sembra già invecchiata sotto il massiccio stravolgimento prodotto dall'introduzione imponente dei mass media, vecchi e nuovi. Molti aspetti della nostra vita, spesso inconsapevolmente, vengono trasformati, in modo automatico, in informazioni in grado di produrre plusvalore. Nel nostro tempo libero – come abbiamo visto per il caso del lavoro implicito e per molti altri atti di consumo della nostra vita quotidiana – vengono inglobati elementi di produzione che il ciclo immateriale sussume nella catena della valorizzazione. Il lavoro dilaga in ambiti che erano a esso esterni e amplifica la dimensione del ciclo produttivo estendendolo, ormai, a quasi tutte le attività umane. Il processo di mercificazione dell'intero agire umano profetizzato da Marx come una tendenza necessaria del capitale sembra giungere alle sue estreme conseguenze.

Il terreno della produzione e riproduzione del linguaggio è tra i più esposti ed è proprio su tale terreno che si sperimentano modalità del tutto nuove del ciclo capitalistico. L'avvento della rete e la spinta al suo uso dal punto di vista commerciale (in primo luogo per il commercio elettronico) tende a trasformare il tempo dell'acquisto, prima dedicato alla scelta tra le merci prodotte, in tempo e informazioni direttamente sussunte nel ciclo.

Non solo. Tutte le scelte compiute si trasformano in un profilo di consumo che, spesso all'insaputa e al di fuori delle regole della tutela della privacy, viene venduto sul mercato delle informazioni del marketing. Il quadro della valorizzazione capitalistica, quindi, viene

arricchito profondamente. Necessaria, allora, diviene la verifica concreta di cosa produce l'ingresso dell'automazione nel ciclo, sia sotto il profilo della catena produttiva delle merci materiali, sia sotto quello del tutto nuovo delle merci immateriali. Una parte consistente (e in allargamento) del saper fare operaio (lavoro vivo) viene susunto nella macchina. A monte e a valle, inoltre, il quadro muta e non c'è solo la qualità della sussunzione del lavoro vivo a modificare lo scenario. Si sussume lavoro vivo nella macchina e si aumentano le attività umane dalle quali estrarre plusvalore. Mentre la valorizzazione del capitale tende a crescere a dismisura, il saldo occupazionale tende a mantenersi al di sotto del trend di sviluppo.

L'importanza delle nuove strutture di trasmissione infine – intese e ipotizzabili in senso lato rispetto alle vecchie cinghie – è evidenziata dall'avvento e dalla vittoria della rete di Internet. Non è un caso, infatti, non solo che Internet sia divenuto uno dei simboli dello sviluppo della nuova era, ma che la metafora della rete si sia affermata come una dimensione generale paradigmatica.

### Il nuovo macchinismo linguistico

L'introduzione dei sistemi digitali, dunque, produce contemporaneamente due mutazioni in campi fondamentali dell'esistenza umana. Sul piano della produzione, induce una sussunzione nel sistema macchinico del saper fare umano, potremmo dire del fare ripetitivo non solo manuale, del suo controllo e dei sistemi e capacità d'autocorrezione; sul piano delle relazioni umane crea nuove strutture linguistiche, un vero e proprio «nuovo macchinismo linguistico», in grado di rimodellare i linguaggi umani, le loro strutture e gli usi, le relazioni tra gli individui. Queste due innovazioni, intrecciate e non scorporabili (*embedded*, potremmo dire), si collocano proprio al centro della ri-modellazione del vivere e, quindi, del progetto politico «oggettivato», che sembra caratterizzare la deriva di larga parte delle forze politiche a livello mondiale. Il salto qualitativo del modello dello sviluppo capitalistico è nell'estensione della sua capacità di mettere al centro dei suoi stessi interessi economici la «produzione di senso». Per il capitale, l'egemonia, dunque, non assume soltanto le forme della necessità obbligata dal *semplice* bisogno di continuare a estendere il controllo sulle società e sui mercati, ma quella di un vero e proprio *business*. Nella «costruzione di senso» si gioca, quindi, non solo la battaglia *politica* per il mantenimento dell'ordine economico necessario al suo sviluppo, ma una vera battaglia per la conquista di un mercato. Cillario, nel suo *L'economia degli spettri*, afferma che «il punto di partenza della forma cognitiva del

capitale poggia sulla circostanza che la fabbrica, a un certo stadio della produzione di merci, produce conoscenza e menti»<sup>68</sup>. Da questa affermazione prende il via la sua analisi del capitalismo cognitivo. Il punto politico, a mio avviso, è contenuto nella qualità di tale affermazione, che io ritengo assolutamente valida e centrale. Se la conoscenza e la struttura della conoscenza sono prodotte dall'industria capitalistica, anzi se esse divengono il centro dello scontro economico, occorre riflettere sugli spazi delle forze antagoniste e sulle strumentazioni necessarie alla loro battaglia.

Nella produzione di stampo classico, il salto introdotto dall'avvento delle tecnologie meccaniche estendeva la capacità produttiva del ciclo moltiplicando la capacità lavorativa della mano. Avveniva, cioè, una sussunzione nella macchina che potremmo definire di primo livello. Il salto attuale si dispiega non solo nella *quantità* della sussunzione, ma anche nella sua *qualità*. Potremmo prendere esempi sia nella vecchia fabbrica, sia in attività burocratiche, ma anche in quelle artistiche e intellettuali. Pagine vive su ciò che accadde nella più importante fabbrica italiana sono state scritte in bei saggi di Marco Revelli<sup>69</sup>.

Naturalmente, i cambiamenti non riguardano esclusivamente il lavoro operaio. Processi analoghi, d'altronde, sono avvenuti, con diverse forme e profondità, in altri lavori e luoghi produttivi. Si pensi, ad esempio, alla scomparsa d'interi figure professionali nell'ambito amministrativo, come i ragionieri della «partita doppia». Mestieri cancellati da software da poche decine di euro in grado di svolgere tutte le funzioni di una professionalità che rappresentava, fino a pochissimo tempo fa, un livello sociale riconosciuto e certo. Ma anche nella produzione d'informazione o in quella artistica, l'ibridazione delle professionalità ha prodotto un ridisegno delle funzioni lavorative. Sarebbe sufficiente confrontare professionalità degli anni Settanta, come quella del giornalista e le altre che ruotavano intorno alla produzione del giornale, rapportandole alla realtà di oggi, per capire la profondità di tali cambiamenti. Quante «persone», quanti lavori sono apparentemente «scomparsi» e, in realtà, risultano oggi inglobati nella «macchina».

Questi processi confermano che, in misura crescente, la tendenza caratteristica dello sviluppo capitalistico, individuata già da Marx, cioè la necessità della subordinazione del lavoro vivo al lavoro morto, tende a concretizzarsi. Tende a estendersi, in altre parole, l'aumento del pluslavoro che le tecnologie rendono possibile e, quindi, aumenta smisuratamente il plusvalore estraibile dall'attività umana nel suo complesso.

Lo stesso sviluppo quantitativo della classe operaia a livello mondiale, che ha caratterizzato questi anni, etichettati come quelli della «fine del lavoro», s'inscrive comunque in questo quadro di sussunzione e ne conferma, se analizzato qualitativamente, la tendenza.

Questo nuovo quadro e la velocità che lo ha contraddistinto hanno lacerato il tessuto delle relazioni sociali che si producevano nella dinamica sociale fordista e hanno proposto nuovi e differenti equilibri nelle e tra le classi, nella loro geografia ed estensione. Se la tendenza del capitale è quella di estendere il processo di valorizzazione in aree prima esterne alla produzione di merci, possiamo affermare che mutano l'idea e la dimensione della fabbrica. Essa si estende al di fuori delle sue mura e l'interesse per la società non è più solo misurabile in termini di compatibilità con le strutture produttive classiche e dirette. L'avvento di una mercificazione delle strutture informative e comunicative – con la conseguente trasformazione della produzione di senso in un mercato – ha alcune conseguenze: la fabbrica si allarga all'esterno della società<sup>70</sup>, si «dissolve» apparentemente, spalmandosi in realtà in tutte le sfere della vita; la circolazione di «senso» diviene uno scambio nel quale la *fabbrica-mondo* estrae *materia prima* (merce-informazione da post-produrre in *senso*) a costo relativamente basso (tendente allo zero); la circolazione e lo scambio divengono uno scambio *interno* alla fabbrica-mondo; non possono più esistere luoghi esterni a questo nuovo sistema produttivo della fabbrica allargata; la produzione di senso non è solo una condizione utile al «tranquillo» sviluppo della produzione, ma un terreno per la produzione di plusvalore. Nel nuovo contesto produttivo il consenso sembra divenire quasi un sotto-prodotto del mercato dell'informazione, uno *scarto* della produzione riciclabile per la creazione di una più avanzata forma della coppia senso-consenso.

Il quadro delle società capitalistiche ne risulta sconvolto. Infatti, questa dimensione produce una duplice destrutturazione: da un lato, quella della struttura e della forma del lavoro e, dall'altro, quella della capacità di usare i nuovi linguaggi per descriverne gli esiti. Da una parte, cioè, abbiamo un ridisegno che coinvolge, in primo luogo, la struttura e i contenuti delle *forme* del lavoro, nel quadro sia delle sue modalità di percezione sociale, sia delle autonomie percettive della condizione sociale in cui si è individualmente inseriti. Tutto questo si spinge fino ad arrivare alla messa in discussione della capacità di una «comprensione autonoma», da parte del mondo del lavoro, del ciclo produttivo rispetto agli interessi del capitale. Dall'altra parte, è la stessa qualità dei *segni*, della

*grammatica* necessaria alla scrittura con la quale si può avvicinare alla descrizione, alla comprensione e alla critica dei processi, che è stata messa in discussione e che va aggiornata. È il lavoro, come viene pensato e vissuto, ad assumere una caratteristica diversa. Frieder Naschold sostiene che:

Il processo di soggettivizzazione del lavoro può essere considerato normativo perché il suo punto di partenza non è il consapevole adeguamento della organizzazione del lavoro salariato alle esigenze soggettive dei dipendenti da parte della dirigenza, ma è piuttosto lo sviluppo di una «coscienza del lavoro» dei dipendenti, di ciò che si aspettano e del «significato soggettivo» che associano ad esso. In contrasto con le tesi basate sul postulato marxiano della teoria del valore che asserisce l'indifferenza sia del capitale sia del fattore lavoro per il lavoro concreto (un postulato che tanto è ben noto quanto erroneamente interpretato), il significato del lavoro non ha assunto una dimensione puramente strumentale. Al contrario gli anni più recenti hanno visto crescere una domanda verso dimensioni sostanziali, comunicative ed espressive.

La caratteristica emergente del rapporto dei lavoratori (in particolare dei più giovani) con il loro lavoro è rappresentata dal forte legame che si crea fra questo e la loro emotività, lo sviluppo della personalità e un modo aperto di esprimere la propria esigenza di autoespressione e autosviluppo tanto sul lavoro quanto in altre sfere. Con ciò non hanno dimenticato che il lavoro è anche un mezzo per guadagnare dei soldi, ma dati redditi relativamente elevati e, almeno per la maggioranza, apparentemente stabili, questo può diventare un elemento di secondo piano.

Il fatto che vengano articolate tali richieste soggettive nei confronti del lavoro non è nuovo: esse sono sempre state rilevanti per specifiche categorie professionali. È nuova l'ampiezza della loro distribuzione, l'evidenza della loro articolazione, la convinzione e persistenza con le quali vengono individualmente perseguite, sia come prospettiva di vita che contro l'ambiente lavorativo sul posto di lavoro<sup>71</sup>.

L'analisi di Naschold, di fronte alla crisi che attraversa il modello capitalistico della globalizzazione, sembra superata. Essa evidenzia, in ogni caso, una trasformazione della percezione della qualità del lavoro che sembra permanere anche in presenza di una riduzione dei margini di garanzia sociali.

Nei decenni Cinquanta-Settanta i contenuti delle *forme* e dei *segni* con i quali si descrivevano i processi reali (occorrerebbe dire di come si *raccontavano*, perché di questo, in realtà, si trattava sul

piano sociale) erano stati in grado di generare una vera e propria *produzione* autonoma di socialità e di progetto politico. La possibilità di agire il conflitto di classe, che la lettura dei processi consentiva, ne amplificava le potenzialità di cambiamento al punto di rendere immaginabile una possibile rottura generale degli equilibri fra le classi, cioè degli assetti sociali. La capacità performativa del linguaggio politico, attraverso lo strumento della propaganda, assumeva nel Novecento, proprio per questo, una capacità nuova. In altre parole, un'autonoma comprensione e *cultura* del lavoro, una cultura alternativa della vita e del suo *senso*, potevano circolare e affermarsi proprio per le «sintonie» possibili tra forme e segni, tra contenuti e prospettive che quell'intreccio consentiva.

Il *senso* degli avvenimenti socialmente disponibile conteneva la dicotomia chiara tra capitale e lavoro, intelligibile ed esplicita, in grado di produrre un senso sociale che teneva conto dello scontro tra questi interessi diversi. Le *forme* erano note, sia sul piano individuale, sia su quello collettivo, perché prodotte da entrambi i soggetti in campo. Il loro impatto, lo scontro degli interessi, la lotta fra le classi, produceva e riproduceva strutture organizzative in modalità che erano socialmente percepibili. Non solo, ma il mantenimento di un'autonomia politica-culturale del lavoro, possibile grazie alla lettura autonoma dei processi reali in atto, produceva costantemente forme di *correzione* del modo di produzione che, in una certa misura, erano necessarie alla produzione e, quindi, al capitale. Il conflitto tra capitale e lavoro, allora, era in grado di tessere una tela che, in qualche misura, garantiva un processo sociale dialettico e la possibilità di compromessi sociali e politici, percepibili e percepiti, come stati di «avanzamento» del grado di libertà individuale e collettiva. L'utilità di un gesto, di un atto, di una scelta, era direttamente misurabile, talvolta sotto il profilo produttivo e, talvolta, sotto quello sociale, ma conteneva sempre una capacità di tenere insieme quei legami sociali necessari alla costruzione e al mantenimento del senso di appartenenza. Il lavoro produceva quasi automaticamente le forze necessarie alla sua liberazione perché produceva «senso» in forma dialettica. E la produzione di senso era in grado di produrre linguaggio autonomo.

A partire dagli anni Ottanta, con l'affermarsi di quello che potremmo chiamare un assordante silenzio sociale (derivante proprio dalla perdita dell'autonomia culturale del mondo del lavoro frutto della mutazione di qualità del modello di produzione capitalistico), il capitale tentò di recuperare quello che considerava il «terreno perduto» nel Novecento. L'introduzione di una nuova modalità pro-

duttiva, resa possibile dalle tecnologie digitali, spiazzò i livelli e i contenuti della contrattazione decentrata, tanto quanto la possibilità di affermarsi di una percezione autonoma della classe lavoratrice. Furono i *rapporti sociali di produzione*, intesi come Marx li intendeva nell'*Ideologia tedesca* – quando affermava, cioè, che «si parte dagli uomini realmente operanti e sulla base del processo reale della loro vita si spiega anche lo sviluppo dei riflessi e degli echi ideologici di questo processo»<sup>72</sup> – che vennero trasformati e ride scritti dai processi di cambiamento del lavoro e della *infosfera comunicativa*. La condizione lavorativa, la percezione sociale di essa e la stessa finalità complessiva del fare mutarono. Si *produsse* rapidamente una rottura sociale, derivante dalla trasformazione del lavoro e della infosfera comunicativa nella quale l'individuo è inserito.

A ben vedere, però, il capitale, più che tendere a rincorrere la possibilità di riprodurre modelli socio-culturali pre-fordisti, tende a «imbrigliare» le potenzialità, che la rottura ha prodotto, all'interno delle proprie compatibilità. Ecco affermarsi, allora, non solo *nuovi* schemi produttivi, *nuove* filosofie aziendali, ma anche soluzioni d'integrazione del «saper fare» lavorativo che hanno avuto le loro massime teorizzazioni con quelle che furono definite come la *qualità totale* o la *produzione snella*.

Nella fase precedente, cioè, eravamo stati in presenza di una soggettività del lavoro che era stata in grado di definire un quadro di conoscenze, una struttura cognitiva e un sistema di percezione, che costituiva un vero e proprio senso comune del lavoro, sia sul piano sociale, sia su quello politico. Le tecnologie meccaniche erano più *comprensibili* e la loro logica più in sintonia con un sapere diffuso millenario.

La sintonia, inoltre, era prodotta dalle omogeneità, dalle assonanze esistenti – prodotte dallo sviluppo dei processi – tra la cultura delle forze critiche e la realtà dei rapporti sociali di produzione operanti nella fabbrica tayloristico-fordista. Lo stesso Marx, infatti, affermava che «come gli individui esternano la loro vita così essi sono. Ciò che essi sono coincide dunque con la loro produzione, tanto con ciò che producono quanto col modo come lo producono. Ciò che essi sono dipende dunque dalle condizioni materiali della loro produzione»<sup>73</sup>. La stessa *fisicità meccanica* del luogo produttivo della fabbrica era in grado di produrre una dimensione autonoma della percezione degli eventi e dei processi; in altri termini, un *senso comune* – realmente vissuto a volte anche a prescindere dalla cultura di provenienza e dalle opzioni politiche dei singoli – era possibile e reale. Quel *senso comune* aveva reso possibile la resistenza operaia

alle repressioni del dopoguerra e poi, dopo il *boom* economico, con il suo portentoso senso simbolico, la nascita del sindacato dei consiglieri, il punto più alto d'elaborazione autonoma del lavoro nell'era fordista del nostro paese. Una struttura cognitiva, individuale e collettiva, che sembrava in grado di proporre una rimessa in discussione degli equilibri tra i poteri e nelle gerarchie della produzione.

La destrutturazione dei contenuti, delle *forme* e dei *segni* ha ormai assunto, nella percezione di massa, una sorta di nuova «naturalità» dei processi, di una «oggettività» della produzione e della distribuzione, (condizione non nuova nella storia del movimento dei lavoratori), e rende apparentemente impossibile la ricostruzione di una nuova centralità del lavoro – e quindi dell'uomo – sopra il comando dell'impresa e del mercato. È come se si producesse uno slittamento del vissuto della condizione materiale da quella percepita (come accadeva nella prima fase di sviluppo dei mass media), a quella «sperata». Una traslitterazione del vissuto che, per ora, sembra non avere un segno in grado di proporre una riunificazione dei linguaggi e dei racconti. Le forme del suo funzionamento, infatti, sono percepite come «naturali» anche se non condivise o giudicate poco condivisibili nei suoi esiti. In altre parole, quella particolare costruzione di codici, socialmente condivisi in larga parte del Novecento, e che furono alla base delle «costituzioni materiali» delle democrazie industriali, tende a dissolversi a favore di una nuova idea che segnala la vittoria egemonica di un nuovo modello generale. L'imponente sfida che il *movimento dei movimenti* pone, all'umanità tutta, è lì a segnalare la portata di quella vittoria egemonica. Tale vittoria culturale è stata possibile tramite un processo analogo a quello che Gramsci evidenziò per il fordismo, nelle pagine più acute dei suoi *Quaderni*. Il teorico italiano, infatti, definì il fordismo come la più imponente costruzione di un *uomo nuovo*, di un nuovo soggetto sociale, che la storia avesse mai visto. Nelle pagine dedicate all'analisi del fordismo affermava infatti:

Il nuovo metodo di lavoro e il modo di vivere sono indissolubili: non si possono ottenere successi in un campo senza ottenere risultati tangibili nell'altro. In America la razionalizzazione e il proibizionismo sono indubbiamente connessi: le inchieste degli industriali sulla vita privata degli operai, il servizio di ispezione creato da alcuni industriali per controllare la «moralità» degli operai sono necessità del nuovo metodo di lavoro. Chi irridesse a queste iniziative e vedesse in esse solo una manifestazione ipocrita di «puritanismo», si negherebbe ogni possibilità di capire l'importanza, il significato e la portata ob-

biettiva del fenomeno americano, che è anche il maggiore sforzo collettivo [finora esistito] per creare, con una rapidità inaudita e con una coscienza del fine mai vista nella storia, un tipo nuovo di lavoratore e d'uomo.

La espressione «coscienza del fine» può sembrare per lo meno esagerata alle anime bennate che ricordano la frase del Taylor sul «gorilla ammaestrato». Il Taylor esprime con cinismo e senza sottintesi il fine della società americana: sviluppare nell'uomo lavoratore al massimo la parte macchinale, spezzare il vecchio nesso psico-fisico del lavoro professionale qualificato che domandava una certa partecipazione dell'intelligenza, dell'iniziativa, della fantasia del lavoratore, per ridurre le operazioni di produzione al solo aspetto fisico. Ma in realtà non si tratta di una cosa nuova. Si tratta della fase più recente di un processo che si è iniziato col nascere dello stesso industrialismo; questa fase più recente è più intensa delle precedenti e si manifesta in una forma più brutale, ma anche essa verrà superata e un nuovo nesso psico-fisico si andrà creando, di un tipo diverso di quelli precedenti e indubbiamente di un tipo superiore. Ci sarà indubbiamente una selezione forzata e una parte della vecchia classe lavoratrice verrà implacabilmente eliminata dal mondo della produzione e dal mondo *tout court*<sup>74</sup>.

Sebbene le analogie con quel processo siano molte, quello in atto oggi nel pianeta assume nuove dimensioni e caratteristiche inedite. Gramsci, infatti, intuì la transitorietà della fase fordista, come di qualunque altra esperienza storica, ma non poté misurare la capacità pervasiva del modello fordista-taylorista integrato con l'apparato dei media commerciali, per come si sviluppò, in particolare dal secondo dopoguerra in poi, prima negli Stati Uniti e dalla fine degli anni Settanta in Italia e, quindi, nel resto d'Europa; né poteva ipotizzare un'accelerazione tecnologica che proponesse, addirittura, un'integrazione tra i linguaggi e la produzione, così come si è configurata con la rivoluzione informatica.

In questo quadro è necessario un «ritorno» a Marx, soprattutto per il *metodo*, a un pensiero che, ben al di là di come sia stato semplificato, pensa alla *fabbrica* non come un luogo «fisicamente» recintato, ma come una relazione sociale specifica, una forma d'uso della forza-lavoro, nella quale il lavoratore è *mezzo del proprio mezzo* divenuto ora macchina. Se pensiamo alla dimensione globale, quindi, non possiamo non vedere come tale processo allarga le mura di cinta della fabbrica all'intero pianeta e il *factory system* diviene il sistema della relazione globale, anche attraverso la possibilità di spezzettamento dell'analisi comunicativa resa disponibile dalla pragma-

tica della comunicazione. Tale strutturazione, infatti, rende il processo comunicativo scientificamente scomponibile e, quindi, riproducibile, attraverso una semplificazione che ne rimuove gli aspetti unici che lo contraddistinguevano fino al sopraggiungere di tale rivoluzione. Un tale approccio rende mercificabile, perché riproducibile in serie, anche l'atto comunicativo, come l'avvento dei media di natura commerciale dimostrano ampiamente. Un'accettazione di prospettiva che, se accolta, è in grado di aiutarci a svelare i nessi che l'attuale rivoluzione propone, una rivoluzione che ha travolto le grandi trame sociali, a partire da quelle degli statuti sociali del sapere, ma che produce contraddizioni nuove che divengono uno dei terreni privilegiati della produzione di conflitto dei prossimi anni.

### **Iper testo, critica letteraria e critica sociale**

Come abbiamo accennato, l'introduzione dei sistemi digitali mette in condizione di incorporare a sé, nel capitale, attraverso un processo di selezione in funzione delle necessità e delle logiche produttive, la stessa percezione cognitiva, lo stesso *saper fare* e le capacità relazionali umane. Nel contempo, l'informatica crea nuove strutture linguistiche, un vero e proprio «nuovo macchinismo linguistico» sui quali si rimodellano i linguaggi umani e, necessariamente, le stesse relazioni tra gli individui. Abbiamo in precedenza accennato all'accelerazione introdotta nello scambio comunicativo (in analogia con quello che avviene nella sfera produttiva), che porta alla riduzione dello spazio utilizzato per esprimere un concetto, un'idea. Tutto questo necessita di una «interpretazione» molto più «attiva» da parte del fruitore/destinatario, di quanto non fosse l'apprendimento di una narrazione, di un racconto sociale. La creazione di una sfera informativa, fatta apparentemente di singole informazioni che gli individui possono «ricomporre» nel loro senso sociale o teorico a loro piacimento, porta a un'esplosione di senso. Ogni individuo crede di poter «leggere» con i suoi occhi il senso dell'informazione, addirittura della singola frase e, ragionevolmente, pensa di poter esprimere una comprensione «veritiera», che sarà necessariamente diversa da quella del suo vicino e da quella di tutti gli altri individui.

È stata avanzata, e potrebbe risultare utile per il pensiero critico, un'ipotesi catalogativa di tali fenomeni sul piano letterario. Per l'intreccio esistente tra la struttura produttiva digitalizzata e le strutture linguistiche informative, infatti, queste categorie potrebbero essere, almeno in parte, rilevatrici di tendenze più generali. Alberto Cadioli, nel suo *Il critico navigante*, afferma:

Un primo catalogo approssimativo di temi potrebbe essere distinto in alcune grandi aree, i cui confini, non fissati rigidamente, consentono passaggi, anche frequenti, da una all'altra: – l'immissione di materiali della tradizione libraria in un ambiente che non presuppone il supporto fisico della pagina incisa o inchiostata, ma uno schermo sul quale i segni non «rimangono»;

– le trasformazioni del processo scrittura-pubblicazione-lettura-interpretazione in ambiente digitale;

– la definizione, in rapporto all'editoria digitale, di una comunità scientifica e della sua autorità;

– la creazione di una nuova letteratura nata direttamente in ambiente digitale.

Ciascuno di questi raggruppamenti – per i quali si possono mettere in evidenza altri aspetti, con nomi diversi, e a cui naturalmente si possono aggiungere altri gruppi di argomenti e di problemi – costituisce un territorio suddivisibile in zone sempre più circoscritte, esaminabili con più specifici approfondimenti. La metafora della mappa, nonostante la banalizzazione e il logoramento per troppo uso, funziona, almeno in questo caso, ancora bene<sup>75</sup>.

Sul terreno linguistico, quindi, l'introduzione delle tecnologie digitali sta modificando, in maniera radicale, lo scenario. La digitalizzazione produce una rottura, fino a ora non ipotizzabile, nelle possibilità di «scrittura». Nuove modalità e/o nuove tecnologie di scrittura hanno sempre prodotto, nella storia umana, modificazioni delle norme del sapere. Ma nei periodi di *transizione forte* la relazione tra il vecchio e il nuovo, tra il passato e il futuro, tra la capacità e le potenzialità di innovazione, e le varie forme di «resistenza», producono imponenti forme del cambiamento. Pierre Lévy, nel suo *Le tecnologie dell'intelligenza*, affronta tale tema affermando:

da dove giudichiamo l'informatica e gli stili di conoscenza che le sono apparentati? Analizzando tutto quel che, nel nostro modo di pensare, dipende dall'oralità, dalla scrittura e dalla stampa, scopriremo che noi apprendiamo la conoscenza di simulazione, propria della cultura informatica, con i riflessi mentali legati alle tecnologie intellettuali anteriori. Mettere in prospettiva, rivitalizzare i modi del pensare teorici o critici che perdono oggi terreno, ecco quel che forse faciliterà l'indispensabile lavoro che ci permetterà di aprirci a delle nuove maniere di comunicare e di conoscere<sup>76</sup>.

Ma questa affermazione va affrontata per la sua qualità specifica derivante dall'introduzione del digitale. In primo luogo quella relati-

va alla struttura ipertestuale che assume il testo informatico e in secondo luogo quella legata alle reti telematiche. L'influenza e il condizionamento dell'affermazione di questa nuova potenzialità comunicativa sulle altre forme massmediali (in particolare quelle dei media elettronici come la radio e la televisione) potrebbe essere misurata anche fisicamente. I famosi tempi «televisivi», sempre più ristretti e concisi, risultano molto influenzati dall'affermarsi delle strutture comunicative ipertestuali<sup>77</sup>. Le stesse «impossibilità» del racconto sociale (che conteneva una esemplificazione *rivelatrice*, ma non una semplificazione *riduzionistica*) dipendono largamente dalla struttura non lineare e non unidimensionale della nuova tecnologia digitale. Lyotard, nel suo *La condizione postmoderna*, afferma che

semplificando al massimo, possiamo considerare «postmoderna» l'incredulità nei confronti delle metanarrazioni. Si tratta indubbiamente di un effetto del processo scientifico; il quale tuttavia presuppone a sua volta l'incredulità. Al disuso del dispositivo metanarrativo di legittimazione corrisponde in particolare la crisi della filosofia metafisica, e quella dell'istituzione universitaria che da essa dipende. La funzione narrativa perde i suoi funtori, i grandi eroi, i grandi pericoli, i grandi peripli e i grandi fini. Essa si disperde in una nebulosa di elementi linguistici narrativi, ma anche denotativi, prescrittivi, descrittivi, ecc., ognuno dei quali veicola delle valenze pragmatiche *sui generis*. Ognuno di noi vive ai crocevia di molti di tali elementi. Noi non formiamo delle combinazioni linguistiche necessariamente stabili, né le loro proprietà sono necessariamente comunicabili.

Pertanto la società che ne deriva dipende meno da una antropologia newtoniana (come lo strutturalismo e la teoria dei sistemi) e più da una pragmatica delle particelle linguistiche. Esistono molti giochi linguistici differenti, che costituiscono l'eterogeneità degli elementi, ed i giochi possono generare istituzioni solo attraverso un reticolo di piastrine, che costituisce il determinismo locale<sup>78</sup>.

Ecco, accanto all'affermazione del teorico francese potremmo aggiungere che è un effetto congiunto (*embedded*) con quello della «scrittura» introdotta, prima dalle tecnologie elettroniche (radio e televisione) e, soprattutto, da quelle digitali. Forse, nelle pagine di Lyotard, troviamo la prima e inconsapevole teorizzazione di un *ipertesto sociale*, frutto delle rotture prodotte dall'avvento del salto techno-scientifico novecentesco, ma non la certezza che, per quanto con complessità grandiose e con i meccanismi dei *sistemi complessi adattativi*, la ricerca di percorsi alternativi che rimettano al centro l'uomo non è terminata.

## Il paradigma tecnico-scientifico della digitalizzazione

### L'impatto con il vecchio paradigma scientifico

Una destrutturazione così imponente dello scenario, naturalmente, non può non aver risentito della rottura novecentesca del quadro scientifico ereditato dall'Ottocento. Per semplice brevità potremmo riassumere tale rottura con il superamento teorico del principio *causa-effetto* che era a fondamento della scienza fino a quel momento. Tale accelerazione teorica, con relevantissimi risvolti culturali e sociali, può essere ricondotta, con una buona approssimazione, alla nascita di nuovi apparati di conoscenza – come nel caso della psicologia – oppure alla sostanziale crisi degli assetti della conoscenza delle vecchie scienze cosiddette *esatte*. Tre grandi filoni scientifici come la *psicologia*, la *fisica* – prima nella sua innovazione relativistica, poi in quella quasi *mistica* della quantistica – e la *biologia* sconvolsero gli apparati della conoscenza umana in pochi decenni.

In altre parole, non è possibile ignorare il contributo offerto, al nuovo quadro delle conoscenze scientifiche, di personaggi che vanno, in via esemplificativa, da Freud a Einstein passando per Poincarè, e che risultò devastante per la scienza ottocentesca di stampo positivista. Accanto a questi personaggi, e anche qui solo a titolo meramente esemplificativo, nella seconda metà del secolo scorso, si affiancarono teorici come Prigogine, con la sua *freccia del tempo*, o come Watzlawick, con le teorie cognitive, fino ad arrivare a quell'Istituto di Santa Fé che fu il crogiolo dell'elaborazione della *teoria della complessità* e delle *leggi del caos*. Un quadro di conoscenze, questo, in grado di ribaltare molte delle idee che l'uomo

ha sul mondo in cui vive e con un impatto ancora minimo, invece, sul pensiero critico politico e sociale.

Gli impianti teorici di stampo classico nella fisica, ad esempio, ipotizzano delle leggi di natura fundamentalmente reversibili, che non conoscono la differenza tra passato e futuro. La fisica da Galilei in poi – ma solo fino all'avvento della *teoria del caos* – non era in grado di comprendere i *disequilibri* se non come *fenomenologie parassite delle leggi fondamentali*. Ma la *teoria del caos*, la teoria che evidenzia la possibilità che regole dinamiche molto semplici possano dar vita a comportamenti estremamente complessi, allude solo alla necessità/possibilità di una nuova scienza. Una scienza che deve spiegare le strutture, le coerenze e l'implicita coesione delle forme autorganizzate dei *sistemi complessi adattativi*. Ora sappiamo che persino equazioni elementari sono in grado di produrre risultati imprevisibili. Logica e filosofia, linguaggio e fisica, chimica ed economia sono sistemi complessi, sistemi, cioè con disordini intrinseci. Il riduzionismo è, in altre parole, impossibile e, in ogni campo, le nuove strutture conoscitive – rese possibili e verificabili dal digitale – alludono al bisogno di un superamento definitivo del meccanicismo.

La scienza del divenire, quella che introduce nella struttura dell'universo la *freccia del tempo*<sup>79</sup>, propone una nozione di instabilità dinamica associata a una nuova legge di natura, quella del *caos*. Anche le leggi della natura, oggi sappiamo, non sono più *a-temporali*, gli accadimenti modificano la stessa struttura di fondo della realtà, fino ad arrivare alle sue stesse fondamenta. Il tempo e gli accadimenti non s'inscrivono solamente in una traiettoria, ma descrivono il percorso costruendolo in maniera permanente. Una struttura dei processi che, sul piano teorico-sociale, ha radici profonde proprio nel materialismo marxiano.

Inoltre, la struttura della rete telematica allude a un grado di complessità ancora più alto rispetto a quello definibile attraverso le leggi della natura. Infatti, la struttura della rete assume le caratteristiche dell'ipertesto ed esso è estendibile alle strutture socio-tecniche, in altre parole alla nuova forma del produrre per mezzo di comunicazione o informazione. Pierre Lévy enuncia sei principi astratti di tale struttura:

La struttura dell'ipertesto non rende conto soltanto della comunicazione. I processi sociotecnici, particolarmente, hanno ugualmente una forma ipertestuale, come ben altri fenomeni. L'ipertesto è forse una metafora che vale per tutte le sfere della realtà in cui le significazioni sono in gioco.

Al fine di preservare le possibilità di interpretazioni molteplici del modello dell'ipertesto, proponiamo di caratterizzarlo secondo sei principi astratti<sup>80</sup>.

I principi elencati dal teorico francese sono: metamorfosi, eterogeneità, molteplicità e inscatolamento delle scale, esteriorità, topologia e mobilità dei centri. Per il principio della *metamorfosi* la rete «è continuamente in costruzione e rinegoziazione. [...] la sua composizione ed il suo disegno sono una questione permanente per gli attori coinvolti». Per il principio di *eterogeneità* ogni fattore o componente avrà le sue caratteristiche socio-tecniche e potrà essere connesso alla propria infosfera. Per il principio di *molteplicità* la struttura della rete è frattale, mentre per quello di *esteriorità* «la rete non possiede unità organica né motore interno. La sua crescita, la sua diminuzione, la sua composizione e ricomposizione permanente dipendono da un esterno indeterminato»<sup>81</sup>. Il principio di *topologia* fa sì che nella rete «tutto funziona secondo il principio di prossimità, di vicinanza. Il corso dei fenomeni è questione di topologia, di percorsi. [...] La stessa rete non è nello spazio, essa è lo spazio». Infine la rete, per il principio della mobilità dei centri, «non ha centro, o piuttosto, possiede in permanenza diversi centri che sono come tanti punti luminosi continuamente in movimento»<sup>82</sup>.

Siamo in presenza, cioè, di un salto che ci fa affacciare a una finestra che consente di guardare oltre i confini dello spazio/tempo umano così come erano stati definiti fino a oggi dalla storia socio-tecnica.

### Tempo fisico e tempo sociale

La prima dimensione che viene investita, nel nuovo quadro, è sicuramente quella del tempo. Per affrontare il problema del susseguirsi degli eventi o – se si vuole – della questione del tempo o, ancora, del senso sociale del loro divenire, occorre avere una idea del tempo. Il pensiero occidentale da sempre si è impegnato in una sua definizione, ma forse mai come nel secolo scorso si è avuta un'accelerazione nei tentativi di una sua comprensione. Aristotele affermava che il tempo è lo studio del movimento. Occorre ricordare che per il filosofo greco ogni mutamento è un passaggio dalla potenza all'atto e, quindi, inquadrabile nella prospettiva del prima e del poi. «Il tempo è il numero del movimento secondo il prima e il poi»<sup>83</sup>, afferma Aristotele per il quale tale prospettiva è data dall'anima che effettua *l'operazione del contare*. Dimensione diversa ha il tempo per Agostino che, nelle *Confessioni* (397), affronta il tema della me-

moria e del tempo. Per la dottrina di Agostino la memoria è una sorta di ricovero dei principi primi della scienza, ma anche del desiderio di felicità; il tempo, in questo contesto, è come una *distensione dell'animo*, una capacità del soggetto di afferrare il passato tramite la memoria, il presente con l'attenzione e il futuro con l'attesa. Per Kant le intuizioni di spazio e tempo possiedono una sorta di *realtà empirica* che condiziona il modo in cui le cose ci appaiono. Bergson, invece, contrappone al tempo cronologico – che regna nella fisica – il concetto di durata, che esprime la *dinamicità del vissuto*. Il teorizzatore dell'esperienza della libertà umana contro il determinismo scientifico afferma, infatti, che il tempo cronologico appartiene sia alla scienza, sia alla vita pratica, ed è un oggetto unico, omogeneo, lineare, reversibile, quantitativo e ignaro di ogni differenza qualitativa. Serve alla scienza e all'uomo comune per ordinare i *propri stati di conoscenza*. Per Heidegger l'esistenza, essendo *possibilità*, si determina nella dimensione temporale del futuro e il tempo, quindi, diviene l'orizzonte, il *sensu* dell'essere.

La tesi fondamentale dell'interpretazione ordinaria del tempo, cioè l'«infinità» del tempo, rivela nel modo più lampante il velamento e il livellamento del tempo-mondano e quindi della temporalità in generale che contraddistinguono questa interpretazione. Il tempo si presenta, innanzi tutto, come una successione ininterrotta di «ora». Ogni «ora» è già anche un «or ora» o un «fra poco». Se la comprensione del tempo fa leva primariamente o esclusivamente su *questa successione*, non potrà mai incontrare né una fine né un principio. Ogni «ora» ultimo, *in quanto* «ora», è sempre già un «tosto-non-più» ed è perciò tempo nel senso dell'«ora-non-più» del passato. Ogni «ora» primo è sempre un testé-non-ancora e quindi tempo nel senso dell'«ora-non-ancora», cioè dell'«avvenire». Il tempo è quindi infinito da «entrambe le parti». Questa concezione del tempo si muove nell'orizzonte *fantastico di una successione in sé esistente di «ora» semplicemente-presenti*, orizzonte nel quale il fenomeno dell'«ora» resta del tutto coperto quanto alla databilità, alla mondanità, all'estensione alla localizzazione esistenziale, e finisce per trasformarsi in un frammento irricognoscibile. [...] Dal fatto che *questo pensare* la fine del tempo *deve ancor sempre pensare* tempo si deduce che il tempo è infinito<sup>84</sup>.

Certamente il filosofo tedesco si inseriva in un quadro di riflessioni ove anche le scienze esatte erano chiamate a ridefinire il ruolo e la dimensione del tempo. Lo stesso Einstein propone una nuova formula conoscitiva del tempo e una relazione tra la dimensione spaziale e quella temporale. La teoria della relatività propone

una dimensione «elastica» del tempo dipendente dalla velocità del moto, o dalla gravitazione, e il principio che, a differenza di quanto la nostra esperienza suggerisce, esso non scorre, cosicché non ha un particolare senso la suddivisione tra passato, presente e futuro.

Occorre, allora, tornare a domandarsi da dove nasca la prospettiva del prima e del poi. Prigogine, nel suo *La nascita del tempo*, affronta il quesito direttamente:

Einstein riprende la stessa domanda: dove è il tempo? Forse è nella fisica? E risponde di no. In una conversazione con Carnap dice testualmente: «Il tempo non è nella fisica».

Se scelgo il punto di vista della fisica, il tempo, in quanto irreversibilità, è illusione e dunque non può essere oggetto di scienza. Su questo punto, curiosamente, Einstein si incontra sia con Bergson che con Heidegger: Bergson sostiene che il tempo non può essere oggetto di scienza, perché è troppo complesso per la scienza. Allora perché invece io penso che stiamo entrando in un periodo di risistemazione concettuale della fisica? Perché oggi vediamo dei fenomeni irreversibili nella natura e comprendiamo il ruolo costruttivo di questi fenomeni irreversibili. Vediamo il formarsi delle strutture, vediamo come alcune regioni dello spazio siano organizzate dalla irreversibilità.

Questi fenomeni irreversibili ci possono dare ora quella prospettiva del prima e del poi che cercava Aristotele. Il nostro compito attualmente è di incorporare questa irreversibilità nella struttura fondamentale della scienza.

Oggi, bene o male, tutti concordano sull'importanza dell'evoluzione in cosmologia, nelle particelle elementari, in biologia, nelle scienze umane; sono tutti d'accordo sull'importanza del tempo.

Non c'è invece accordo su un interrogativo cruciale: «Bisogna ripensare le strutture di base della fisica? Non si dovrebbe mettere l'irreversibilità alla base della meccanica quantistica, della meccanica classica, della relatività, visto che non possiamo più considerare il tempo come una approssimazione?».

Noi dobbiamo considerare il tempo come ciò che conduce all'uomo e non l'uomo come il creatore del tempo. Questo in fondo è il punto in questione. E su questo punto, tuttavia, non c'è l'unanimità dei fisici. È un punto sul quale esistono molte e differenti opinioni.

Uno dei miei migliori amici e colleghi, John A. Wheeler, un eminente fisico molto conosciuto, ha sviluppato il concetto di «*observer participancy description*» dell'universo. In questa descrizione è l'osservatore, l'uomo, la coscienza, che crea il tempo il quale non esisterebbe in un universo senza uomini e

senza coscienza. Mentre per me, al contrario, l'uomo fa parte di questa corrente di irreversibilità che è uno degli elementi essenziali, costitutivi dell'universo<sup>85</sup>.

L'uomo per Prigogine, quindi, è un costruttore di Tempo nel senso che partecipa ai processi fisici che, determinando svolte nell'evoluzione dell'universo, producono biforcazioni temporali irreversibili. Alla domanda posta dall'intervistatore nella prima parte del libro, se questa visione corrisponda a una concezione rigorosamente «laica» del tempo, il Nobel risponde:

«Laico» è una parola che può avere parecchi significati. Se lei vuol dire che la concezione classica, nella quale il tempo viene relegato al di fuori della fisica, è una concezione che attribuisce all'uomo dei poteri quasi divini, sono d'accordo, perché credo effettivamente che la scienza sia fatta dall'uomo, a sua volta parte della natura che descrive. L'idea di un'onniscienza e di un tempo creato dall'uomo presuppone che l'uomo sia differente dalla natura che egli descrive, concezione che io considero non scientifica. Che si sia laici o religiosi, la scienza deve collegare l'uomo all'universo. Il ruolo della scienza è proprio quello di trovare dei legami, e il tempo è uno di questi. L'uomo proviene dal tempo; se l'uomo invece creasse il tempo, quest'ultimo sarebbe evidentemente uno schermo tra l'uomo e la natura. Dunque, da questo punto di vista, la mia risposta è che, in effetti, questa è una concezione laica e io credo che la scienza debba essere laica, quali che siano le estrapolazioni che ci si possa permettere al di fuori della scienza<sup>86</sup>.

Naturalmente, le nuove acquisizioni sulla natura del tempo sono solo uno degli esempi possibili della rottura del quadro scientifico novecentesco. La proposta della *freccia del tempo* di Prigogine, per fare un solo esempio, getta una luce rinnovata, a mio avviso, proprio sulla gramsciana *filosofia della prassi* che tanto ha dato alla storia del movimento operaio, italiano e non solo. L'idea della irriducibilità del sapere sociale a quello naturale, sembra anticipare una inversione di tendenza ove è l'idea del divenire della storia – fatta sia della globalità dell'azione degli uomini, sia del loro consapevole intervento necessario alla trasformazione – a suggerire al sapere scientifico una matrice d'interpretazione della natura. Freccia del tempo, teoria della complessità, leggi del caos suggeriscono un incontro nuovo e fecondo proprio con il pensiero critico, a patto non solo di un reciproco riconoscimento non formale, ma di una vera e propria *contaminazione* e ri-concettualizzazione. Un tale processo favorirebbe, infatti, una diffusione più

ampia dei nuovi territori della conoscenza scientifica a livello di massa e, per riscontro, la capacità del pensiero critico di trovare nuove sintonie e capacità egemoniche nel corpo sociale. La riduzione di una frattura novecentesca che gli apparati tecno-scientifici rischiano di continuare ad allargare.

Infatti, se la scienza affronta il nuovo quadro di conoscenza – proponendo addirittura un universo di tipo evolutivo ove le stesse leggi di natura sono transitorie – attraverso elementi come l'irreversibilità, la probabilità e la coerenza, un quadro di relazioni nuovo tra i saperi sembra ipotizzabile senza che si ricada in nessun tipo di determinismo né scientifico, né tanto meno di natura tecnologica. *Ordine e disordine* sembrano indissolubilmente legati da un nuovo quadro e propongono nuove possibilità e nuove domande all'azione politica e sociale.

### **La percezione sociale della scienza e il ruolo della nuova etica tecnologica o mediaetica**

La consapevolezza sociale media del quadro scientifico è in continuo allontanamento dalle scoperte, dalle concettualizzazioni o delle potenzialità intuitive che la ricerca contemporanea propone. Le idee diffuse socialmente di cosa sia la natura e come funzioni, infatti, sono ancora, per larga parte, di stampo ottocentesco, con un distacco crescente rispetto alle reali conoscenze acquisite. Forse non è casuale la fortuna, negli ultimi tre decenni, della filmografia fantascientifica, in parallelo alla crisi – se si eccettua, e forse non a caso, il filone cyberpunk – della fantascienza scritta. È come se fosse difficile trovare le parole per immaginare il futuro, mentre si trova l'opportunità (e si sente il bisogno) di socializzare il (e di essere socializzati al) fantasmagorico apparato tecno-scientifico a disposizione dell'uomo e di questo modello di sviluppo. La fine del futuro, dell'immaginazione di un futuro collettivo, fuori dalle prospettive private, è anestetizzata nel corpo sociale dalla capacità illusoria del grande schermo.

Il ritardo più grande, però, sembra essere quello accumulato dalle strutture etiche delle società. La traduzione delle nuove acquisizioni scientifiche, infatti, produce salti direttamente nelle strutture produttive e di consumo. Merci e tecnologie modificano il vissuto quotidiano molto più velocemente di quanto riescano a fare – inseguendo i modelli prodotti con il consumo – gli aggiornamenti etico-morali all'interno della società. Non è un caso che lo strumento televisivo, il più efficace nel produrre aggiornamenti nella percezione della nostra vita, negli ultimi dieci anni si sia lan-

ciato su programmi che insistono proprio sulla dimensione etico-morale, inaugurando un filone di «aggiornamento» quotidiano del *ciò che è giusto e ciò che non è giusto*. La distanza, il salto che si sta producendo tra ciò che oggi è possibile fare sul piano socio-tecnico e ciò che è compatibile sul piano delle informazioni etico-morali diffuse nel corpo della società, non può superare un certo grado, pena una vera e propria crisi anche in termini economici.

Raramente tali salti, infatti, non prevedono adeguamenti nella relazione tra l'individuo e la natura o tra l'individuo e la società. La distanza tra le conoscenze tecnico-scientifiche che vengono impiegate e la loro consapevolezza sociale – sia sul piano della produzione delle merci, sia sotto il profilo della qualità tecnologica degli oggetti a disposizione socialmente – produce un aumento della *non consapevolezza* del mondo che l'uomo produce con il suo vivere, con il suo fare e il suo consumare. Questo distacco ha già iniziato a produrre fenomeni di rifiuto che si manifestano in più punti della società e che possono preludere a una vera e propria crisi di rigetto, ma anche a selezioni, che potremmo definire di *scientific divided*, in grado di selezionare non solo una nuova classe dirigente ma una nuova specie. È l'impatto che tali nuovi saperi producono nel corpo vivo della società, a partire dalle fondamenta delle strutture di produzione etiche, che descrive una nuova relazione sociale. Essa è, allo stesso tempo, *centrifuga* nella percezione dei propri valori (come l'individualismo spinto alle sue più profonde conseguenze) e *centripeta* sulle strutture dei bisogni. Nel suo *Psiche e techne*, Galimberti a tale proposito afferma che:

Nell'età della tecnica l'etica celebra la sua impotenza, la sua incapacità a impedire alla tecnica, che può, di fare ciò che può. L'antica persuasione che assegnava all'etica il compito di scegliere i fini e alla tecnica il reperimento dei mezzi per la loro realizzazione è tramontata il giorno in cui il fare tecnico ha assunto come fini quelli che risultano dalle sue operazioni.

Si tratta di finalità che la tecnica non sceglie, ma ottiene come risultati delle sue procedure, e che l'etica si trova dinanzi come eventi non scelti da cui il suo agire non può prescindere. Ciò significa che non è più l'etica a promuovere la tecnica, ma è la tecnica a condizionare l'etica, obbligandola a prender posizione su una realtà, non più naturale, ma artificiale, che la tecnica non cessa di costruire e rendere possibile, qualunque sia la posizione assunta dall'etica.

L'etica si trova allora nelle condizioni di promuovere o interdire, in nome di valori resi instabili dal crollo delle ideologie, ciò che la tecnica comunque domina e promuove. L'agire, come

scelta di fini, cede al fare come produzione di risultati. In questo senso la tecnica celebra l'impotenza dell'etica, la definitiva subordinazione dell'agire al fare<sup>87</sup>.

Il ridisegno del quadro complessivo del sapere scientifico si scontra, forse ancor più direttamente che in passato, con quello del sapere non scientifico. Tutto ciò avviene senza grandi clamori e senza neppure la consapevolezza del valore di atti quotidiani semplici.

Prendiamo, a solo titolo d'esempio, una semplice rivista tecnologica che si rivolge agli esperti consumatori delle nuove merci digitalizzate (siano esse materiali – hardware – o immateriali – software). Esemplificativo è l'elenco d'argomenti che sono scopo della pubblicazione. Nessun velo è fatto all'unificazione d'elementi che, solo pochissimi anni or sono, sarebbero stati tenuti rigidamente separati. La rivista «Jack» si autodefinisce esplicitamente nel sottotitolo, attraverso il trattamento di «Tecnologia, Consumi, Internet, Comportamento, Stili di vita». Anche oltre i suoi singoli elementi, la sequenza proposta andrebbe approfondita poiché non risulta né banale, né tanto meno casuale. La *tecnologia* è lo strumento che induce al modello del *consumo*, che si esplica, nella nuova proposta «egemonica», attraverso *Internet*, vale a dire il *mondo a disposizione* poiché «la rete è lo spazio, non è nello spazio» e, *quindi*, come totalità delle opzioni disponibili a livello sociale e indi-



viduale. Tutto ciò garantisce una possibilità di *comportamento* «differenziato» al limite della individualizzazione e in grado di offrirti il «Tuo» *stile di vita personale, unico*. Con il quiz proposto si possono vincere un televisore (ciò che ti rende socialmente fruibile perché legato alle informazioni primarie necessarie alla socializzazione di base), un dvd (in altre parole il cinema a casa tua e, cioè, la personalizzazione del consumo di un prodotto tendenzialmente «colto e collettivo» come quello cinematografico) e un Mp3 (la possibilità di costruire la tua *personale* colonna sonora attraverso Internet). Immancabile, inoltre, l'accenno al sesso, ma attraverso l'angolazione della mercificazione, potremmo dire, *dolce*, quella della conquista attraverso una strategia (dichiaratamente *subdola*) di *marketing*. Il taglio basso si apre con i nuovi cellulari da non farsi sfuggire e le vacanze (legame indissolubile, evidentemente, che attraverso la telefonia mobile lega il tuo soggiorno a quello che tutti i tuoi conoscenti stanno facendo in altri angoli della terra). Inoltre, esplicita i servizi che Internet può garantire per la vita concreta nei mesi di vacanza, in evidente contrapposizione ai disguidi – non solo informativi – del mondo reale, nel quale si può tornare, secondo la proposta della rivista, attraverso il *web* che ti fornisce la *mappa* degli spostamenti e degli indirizzi. La copertina della rivista, infine, si chiude con il magico mondo della fotografia digitale che, assicura il mensile, non può essere tale se non attraverso il fotomontaggio elettronico, cioè, attraverso la manipolazione, individuale, della realtà da conservare per i nostri ricordi.

Le strutture etiche che si stanno determinando nel settore ampio dei media e all'interno delle programmazioni pensate a tal fine si propongono di svolgere una funzione *lievitante* dei vecchi apparati etici. L'etica *dei e nei media*, dunque, investe la comunità umana ridefinendo i confini del fare e del possibile. Analizzare come si producono le dinamiche in questo settore risulta, allora, fondamentale. Questa giovane disciplina, ben descritta nella sua tassonomia da Antonio Marturano nel suo *Etica dei Media*<sup>88</sup>, viene denominata anche con altre definizioni che chiariscono il suo difficile confinamento. *Etica dei media*, *mediaetica*, *computer etica*, *infoetica* fino alle implicazioni dirette di tali strutture che arrivano a definire i confini della nuova *bioetica*. Ciò che è possibile fare attraverso strumentazioni digitali, strumenti di comunicazione e controllo, strutture comunicative e linguaggi sembra mettere a ferro e a fuoco le vecchie strutture etico-sociali. Le pratiche connesse con le culture dei consumi tendono a divaricarsi rispetto alle pratiche connesse alle culture *istituzionali*. Aumenta il territorio

che ripropone una dialettica tra le libertà individuali e i vincoli collettivi, investendo direttamente il luogo del pensiero politico moderno. Sempre più difficilmente, soluzioni o precetti, leggi o regolamenti, sono convalidati, nella percezione diffusa di massa, come risolutori o emessi da *enti* dotati dell'aura del prestigio necessario ai compiti assegnati. Il «ritardo» è socialmente percepito.

Il quadro descritto, quindi, contribuisce a mettere in discussione profonda non solo la dimensione etica, ma direttamente quella politica. Le dinamiche del consumo fluidificano la circolazione di nessi che stentano a rendersi coagulanti in strutture sociali definite. A osservare questa nuova figura umana emergente sarebbe utile, probabilmente, sfruttare la categoria proposta da Giorgio Agamben nel suo *La comunità che viene*<sup>89</sup>. Il teorico, infatti, sosteneva – già alla fine del penultimo decennio del secolo scorso – l'affermarsi di una tendenza, quella che definì delle *singularità qualunque*, cioè «di un essere la cui comunità non è mediata da alcuna condizione d'appartenenza, né dalla semplice assenza di condizioni». *Le singularità qualunque*, per Agamben, «non possono formare una *societas* perché non dispongono di alcuna identità da far valere, di alcun legame d'appartenenza da far riconoscere». Una condizione apparentemente contraddittoria nella quale, da un lato, la percezione dell'unicità personale viene portata alla massima espressione (come valore sociale e percezione della propria esistenza) e, dall'altro, sviluppa un ambito di massima *omologazione planetaria* sui modelli di consumo, stili di vita, linguaggi e merci disponibili.

Questo, abbiamo visto, è fortemente condizionato dalla pervasività dei modelli di vita che le tecnologie propongono incessantemente. La selezione per inclusione, e le relative esclusioni per i neo-analfabetismi che si determinano al ritmo delle generazioni tecnologiche degli apparati, producono non solo linguaggi stratificati (spesso funzioni di software, di intrattenimento o di lavoro vengono incluse nel linguaggio corrente producendo veri e propri «circoli di riconoscimento» per utilizzo), ma anche modificazioni dei linguaggi principali e nuove separatezze. Sarebbe sufficiente analizzare, utilizzando ancora il caso degli sms, le fortissime ricadute che questi stanno producendo nella scrittura delle nuove generazioni, come ad esempio la tendenza alla scomparsa del «CH» a favore del «K», solo per alludere alla dimensione del problema. Tali processi, a mio avviso, si possono determinare solo in presenza di un «pensiero» che viene percepito come egemone e, quindi, con statuti percepiti come legittimi a produrre tali cambiamenti. «Solo i sovrani hanno diritto di modificare in parte i costumi», af-

fermava quel Cartesio che avrebbe costruito una razionalità in grado di impregnare l'intera storia umana. Un nuovo e onnipotente sovrano regna oggi nel mondo.

Il rapporto tra pensiero scientifico e pensiero non-scientifico, in questo contesto, ritorna al centro della mutazione del quadro. Già Lyotard, nel suo *La condizione post-moderna*, affermava che tale conflitto avrebbe caratterizzato la nuova fase di sviluppo. Questa nuova condizione tra i saperi, affermava il teorico francese, avrebbe comportato anche nuovi problemi di legittimazione istituzionale. Lyotard affermava, infatti, che:

a partire da Platone la questione della legittimazione della scienza è indissolubilmente legata a quella del legislatore. In questa prospettiva, il diritto di decidere ciò che è vero non è indipendente dal diritto di decidere ciò che è giusto, anche se gli enunciati sottoposti alle due autorità sono di natura differente. Il fatto è che esiste un rapporto di gemellaggio fra il tipo di linguaggio che chiamiamo scienza e l'altro che chiamiamo etica e politica: derivano entrambi da una stessa prospettiva o, se si preferisce da una stessa «scelta», che si chiama Occidente<sup>90</sup>.

Proprio mentre il pensiero scientifico teorico, nelle varie discipline e con forme e approssimazioni diverse, supera l'idea della possibilità stessa di una visione razionalizzatrice della intera realtà (sarebbe sufficiente pensare al *principio d'indeterminazione* di Heisenberg<sup>91</sup> oppure agli enunciati della teoria della complessità), la vittoria del modello produttivo capitalistico nella sua versione globalizzata tende ad affermare, attraverso il dominio tecnologico, una sorta di *unirazionalizzazione della vita*, quello che è stato chiamato con efficacia il *pensiero unico*.

Una discrasia che produce un contrasto sempre più aperto con le acquisizioni teoriche in campo scientifico, un conflitto prodotto attraverso l'uso di vulgate scientifiche affidate alle realizzazioni tecnologiche. Ma tali realizzazioni sono necessariamente quelle prodotte dalle necessità del modello produttivo imperante (sia sotto il profilo della necessità delle strutture produttive, sia sotto quello delle merci imposte). Certamente, occorre considerare che le nuove acquisizioni scientifiche necessitano di un linguaggio (in pratica di una struttura comunicativa condivisa socialmente) che spesso non è disponibile. Le definizioni delle nuove acquisizioni teoriche divengono sempre più difficili da socializzare anche per gli stessi scienziati. In un passo del suo *Fisica e filosofia*, Heisenberg affermava:

Durante tutta la storia della scienza le nuove scoperte e le nuove idee hanno sempre suscitato dispute scientifiche, portato a pubblicazioni polemiche criticanti le nuove idee, spesso avvantaggiate da questa critica nel loro sviluppo. Ma queste controversie non hanno mai raggiunto il grado di violenza con cui si manifestarono dopo la scoperta della teoria della relatività e, in grado minore, della teoria dei quanti. In entrambi i casi i problemi scientifici han finito per esser connessi a fini di carattere politico, ed alcuni scienziati han fatto ricorso a metodi politici per far prevalere le loro concezioni. Questa violenta reazione ai recenti sviluppi della fisica moderna può essere intesa soltanto se ci si rende ben conto che questa volta han cominciato a spostarsi gli stessi fondamenti della fisica; e che questo spostamento ha prodotto la sensazione che ci sarebbe stato tolto da sotto i piedi, ad opera della scienza, il terreno stesso su cui poggiavamo. Nello stesso tempo questa reazione significa probabilmente che non si è trovato ancora il linguaggio idoneo per dare espressione alla nuova situazione e che le affermazioni inesatte pubblicate qua e là, nell'entusiasmo per le nuove scoperte, hanno prodotto ogni genere di fraintendimenti. Questo è in realtà un problema fondamentale. La progredita tecnica sperimentale del nostro tempo porta nella prospettiva della scienza nuovi aspetti della natura che non possono essere descritti nei termini dei comuni concetti. Ma in quale linguaggio dovrebbero allora venire descritti? Il linguaggio che generalmente emerge dal processo di chiarificazione scientifica nella fisica teoretica è usualmente un linguaggio matematico, lo schema matematico, che ci permette di prevedere i risultati degli esperimenti. Il fisico può dirsi soddisfatto quando ha a disposizione lo schema matematico e sa come usarlo per l'interpretazione degli esperimenti. Ma egli deve parlare dei risultati raggiunti anche a quelli che fisici non sono e che non saranno soddisfatti se le spiegazioni non vengono fornite nel linguaggio corrente, da tutti comprensibile. Anche per il fisico la descrizione nel linguaggio comune servirà come criterio per avere una chiara nozione di ciò che si è raggiunto. Entro quali limiti è possibile, una tale descrizione? È possibile addirittura parlare dell'atomo? Si tratta d'un problema di linguaggio oltre che di fisica, e sono perciò necessarie alcune osservazioni circa il linguaggio in generale ed il linguaggio scientifico in particolare<sup>92</sup>.

Proprio qui, però, si aprono nuove e più avanzate contraddizioni che andrebbero analizzate efficacemente (e trasformate in terreni di lotta politica) per condurre un attacco profondo al *pensiero unico*. Proprio la dimensione caotica, infatti, dimostra la necessità di un progetto che sembrerebbe negato dalla globalizzazione; le stesse strutture di socializzazione (si pensi anche soltanto a Inter-

net) – necessarie a mantenere alti i livelli di estrazione del plusvalore nel ciclo – producono la possibilità di connessioni sociali nuove, come nel caso del movimento antiglobalizzazione. La dimensione del politico, che, come abbiamo visto con Lyotard, rischia una delegittimazione dalla rottura del rapporto con le nuove acquisizioni del sapere, può e deve recuperare la sua progettualità governando con nuove strutture di sapere scientifico e aggiornando il suo linguaggio. Per fare ciò è necessaria una moderna critica alla visione razionalizzatrice del capitale «che al limite [...] espelle dalla realtà tutto ciò che sfugge alla sua sistematizzazione»<sup>93</sup> e che nega la stessa possibilità dell'esistenza di un pensiero altro, di un sapere multidimensionale e, quindi, di un assetto dei poteri diverso dall'attuale.

Siamo in presenza, in altre parole, della fine definitiva del vecchio paradigma ottocentesco di causa-effetto, anche sul piano della percezione sociale. Solo che non esiste, ancora, una possibilità univoca di percezione della nuova dimensione scientifica, del grado di conoscenza del mondo, capace di unificare nuovi statuti politici in grado di aprire una nuova fase di transizione. D'altra parte, il cambiamento di prospettiva sta generando l'annullamento dei rapporti dialettici preesistenti, sia sul piano culturale, sia su quello sociale e politico, proprio per la debolezza di una nuova critica che sia in grado di porsi, sul piano teorico, al livello delle nuove acquisizioni del sapere scientifico. La critica alle acquisizioni tecnologiche o, in altre parole, alle traduzioni mercantilizanti delle acquisizioni scientifiche, non può tradursi nella negazione di questa necessità.

La traduzione tecnologica che le forme e i modi di produzione hanno inventato dei nuovi modelli scientifici, invece, rischia di divenire l'unica «semplificazione», l'unica fenomenologia disponibile per i non «addetti ai lavori». Una riduzione che sarebbe tanto piaciuta ad Husserl, proprio perché tende a divenire l'unica conoscenza del mondo. Il nuovo quadro del sapere scientifico, in altre parole, è stato assorbito più rapidamente nel processo produttivo che dal corpo sociale.

L'esito di questo nuovo modo di produrre (quello che fu chiamato il *fronteggiare le nuvole*<sup>94</sup>) tende ad assolutizzarsi attraverso l'imposizione della sua razionalità e a rendere *bonificato*, da altre culture e modelli, il terreno del suo intervento. Jonas, in questo quadro, affermò che:

La responsabilità è una funzione del potere e del sapere, dove per altro questi due elementi non si trovano affatto in un rapporto reciproco semplice. Entrambi erano un tempo così limi-

tati che la maggior parte del futuro doveva essere affidata al destino e alla stabilità dell'ordine naturale, mentre tutta l'attenzione veniva a concentrarsi sul giusto adempimento di ciò che nel presente di volta in volta toccava fare. Perciò l'etica aveva specialmente a che vedere con la «virtù», che rappresenta il migliore essere possibile dell'uomo, e poco si cura, al di là del suo operato immediato, di ciò che verrà dopo<sup>95</sup>.

Tutto ciò, in ogni caso, pone problemi alla stessa prospettiva di sviluppo della produzione capitalistica. Il distacco tra le potenzialità producibili sul piano tecnologico e la realtà umana del mercato lascia intravedere una possibile crisi per quello che è stato definito il capitalismo della conoscenza.

## Il capitalismo della conoscenza e il ciclo immateriale

### Una nuova fase storica del capitalismo: il capitalismo della conoscenza

La nuova struttura produttiva del capitale investe, a fondo, l'intero aspetto della vita umana, tentando di rendere produttivo di plus-lavoro ogni semplice gesto del vivere. In un saggio del 1998 Cillario propone di indagare, giustamente, il ruolo che il *senso* ha nella struttura tardo-capitalistica. «Focalizzare il concetto di *senso* serve a indagare la “fabbrica capitalistica della conoscenza”: quella rete di rapporti intersoggettivi di produzione e circolazione del sapere e delle informazioni che sta diventando il cuore dell'impresa capitalistica in generale, qualsiasi merce produca, di qualsiasi cosa si occupi, a qualunque scopo determinato investa il suo capitale per “valorizzarlo”»<sup>96</sup>. Il capitale, inoltre, deve trasformare la conoscenza per renderla produttiva e, attraverso la sua astrazione, renderla misurabile e accumulabile.

Per sintetizzare, attraverso uno schema molto approssimativo, ma rivelatore del processo, la dinamica della produzione sociale della conoscenza potrebbe essere sintetizzata in questo modo: prima l'alfabeto, poi gli alfabetizzati; prima la tipografia e poi l'uomo tipografico; prima la televisione e poi l'uomo televisivo; prima la digitalizzazione e poi l'uomo digitalizzato.

In questo quadro, occorre analizzare, da un lato, la struttura del nuovo ciclo – e in questo caso la proposta di Cillario sembra una buona base di partenza – e, dall'altro, la gigantesca esplosione della conoscenza disponibile, che diviene sempre più una miniera inestricabile. Siamo, in pratica, a una svolta nella quale potremmo

dire che il capitale, riproducendosi, non solo non consuma la materia prima, ma ne produce un quantitativo più alto. Aggiunge conoscenza a conoscenza, racconto a racconto. Estende, però attraverso il suo dispiegarsi, il controllo mercantile su di essa, imbrigliandola in forme che sono sicuramente nuove contraddizioni fondamentali e, quindi, potenziali forme di nuovo conflitto. È il caso, solo a titolo d'esempio, del problema delle proprietà intellettuali. In questi anni, accanto all'esperienza Microsoft, infatti, è nato un mondo che mira a ribaltare (o se si vuole a conservare lo spirito originario che era a fondamento della cultura dei pionieri dell'informatica e della telematica diffusa<sup>97</sup>) i processi di commercializzazione che investono le tecnologie del trattamento delle informazioni. Il caso più eclatante, naturalmente, è quello di Linux. Il concetto di fondo è che nessun individuo o, meglio, nessuna azienda, può essere proprietaria del *linguaggio* con il quale si comunica. È il concetto di *open source*, modello di sviluppo basato sia sull'assoluta libertà di sviluppatori e utilizzatori di usare una sorgente di programma *leggibile*, sia sul libero scambio d'informazioni, suggerimenti e spesso di vere e proprie votazioni on-line sulle soluzioni da apportare. Esso, però, non esclude processi di commercializzazione dei manufatti. Infatti, i sistemi di *open source*, oltre che software distribuiti gratuitamente, producono una miriade di *merci immateriali* dirette e una moltitudine di *merci* indirette (come nel caso delle riviste cartacee specializzate o di siti).

Che la portata di tali opzioni culturali abbia un valore economico lo dimostra la scelta fatta nei primi mesi del 2001 dall'Ibm. L'importante azienda americana annunciò l'intenzione di investire un miliardo di dollari sul sistema Linux per fornire tutti i sistemi che distribuisce, dai Pc desktop fino ai supercomputer, passando anche per gli AS/400. Non solo. L'Apple si orientò analogamente. Infatti, Apple – dopo vent'anni di sviluppo su tecnologie proprietarie (il famoso sistema operativo che, a detta di molti, è stato inutilmente inseguito dalla Microsoft) – ha deciso che Unix sarà la base per i sistemi operativi del futuro ed è uscita allo scoperto con Mac OS X, basato su *kernel FreeBSD*, che è arrivato oggi alla versione OS X 10.4, abbracciando in pieno, quindi, la filosofia Unix. Se si sommano i fatturati di queste società, compresa la Microsoft, facilmente si potrà capire come dietro al mondo Linux ci sia un capitale superiore al Prodotto interno lordo di molte piccole nazioni.

Occorre, in pratica, riuscire nello stesso intento marxiano, nell'era della digitalizzazione, di produrre una nuova comprensione critica dell'attuale produzione capitalistica. Sempre Cillario afferma che

«come Marx ci diede la chiave per svelare la forma-valore (negli arcani della forma-merce), se riuscissimo a far luce sulla forma-senso (tra i labirinti della forma-segno) forse una ripresa della “critica dell'economia politica” sarebbe più vicina»<sup>98</sup>. E io concordo con lui.

La nuova struttura della produzione capitalistica nei territori della conoscenza, dunque, si produce sotto il profilo doppio d'innovazione nella struttura della produzione materiale e di nuovo settore produttivo. Entrambi questi fattori s'intrecciano e producono una matassa che lentamente inizia a far intravedere i suoi nodi. Una nuova forma del capitale – che s'intreccia con quelle che avevano già preso forma nel passato, vale a dire il capitale usurario, quello commerciale, quello monetario, quello industriale e quello finanziario –, che è stato definito *capitale cognitivo*, si sta affermando. In altre parole, una forma storica inedita del capitale che apre una stagione nuova nel suo rapporto con il lavoro nelle sue forme esistenti e future.

### **Il ciclo immateriale: la produzione scientifica del senso**

L'economia dell'immateriale è un nuovo centro. Di tale settore si possono sottolineare vari aspetti, ma io credo che un elemento sia centrale. Negli ultimi decenni, infatti, è cresciuta, spaventosamente, la forza di una struttura produttiva che rappresenta una novità assoluta nelle società umane, cioè l'industria della *produzione di senso*. In ogni epoca, ovviamente, le attività umane hanno creato, attraverso il loro fare, strutture produttrici di senso. Oggi il salto, però, sembra essere *qualitativo*. Ciò che differenzia il ruolo di questa industria rispetto a quella degli apparati tradizionali di produzione di senso (quelli costituenti le cosiddette *funzioni sociali superiori*, cioè, le strutture più complesse create, fino a ora, nella storia umana sotto il profilo della produzione di senso) è al contempo semplice e spaventoso: produrre senso come *business*, produrre senso come attività imprenditoriale, come settore produttivo per estrarre plusvalore. L'induzione di *consenso*, verso l'intero modello sociale che lo esprime, diviene quasi un *sottoprodotto*, un elemento secondario; in altre parole, ricercando e producendo una valorizzazione del capitale attraverso la modificazione dei comportamenti, delle idee, delle convinzioni, delle coscienze, si industrializza un settore che era stato investito dal fare della società capitalistica, fino all'avvento della società dell'informazione, ma in maniera indiretta.

La novità è, dunque, nel processo di esternalizzazione e di autonomizzazione, nell'organizzazione sociale, delle strutture che lavorano alla formazione della coscienza e non solo nella potenza e nella

pervasività degli strumenti a disposizione, in primo luogo la televisione. È la costruzione dell'industria di senso che introduce una novità nel corpo sociale per l'introduzione di velocità pazzesche e della logica della concorrenza, nella proposizione e riproposizione di stili di vita, di modelli sociali e di senso delle cose e dei fatti.

La forza di questa autonomizzazione è misurabile nella capacità egemonica del modello commerciale, nella codifica mercantile, subita dai mass media in genere e da quelli elettronici in particolare. La capacità di attrazione, la forza gravitazionale del modello, appare molto più potente di quanto sia stato immaginato finora. Non solo le strutture di comunicazione non sono più segmenti interni e finali degli apparati produttivi (appendici un po' *snob* in una logica sussidiaria rispetto alla centralità delle merci materiali), ma le loro logiche di funzionamento, i modelli di organizzazione e gestione del ciclo produttivo – come pure i linguaggi, le relazioni e le aspettative che loro producono nel corpo sociale – permeano le strutture produttive, le forme e le organizzazioni del comando e del lavoro, modificando merci materiali e producendo nuove merci immateriali.

Abbiamo bisogno, quindi, di approfondire la comprensione di tali implicazioni. Per farlo, dobbiamo indagare il ciclo delle merci immateriali che, non solo si differenzia enormemente da quello delle merci materiali, ma rappresenta la griglia della «circolazione del possibile», delle idee, dei convincimenti, delle informazioni di massa. La *rete* rappresenta lo spazio percorribile.

Occorre indagare come ci si approvvigiona delle «materie prime», di quali cicli di lavorazione/produzione necessita l'industria del senso, da quali figure produttive è abitata tale industria, da quali strutture di consumo e di creazione di nuova «materia prima» di senso, che viene prodotta con il suo uso, è innervato il sistema. Il *ciclo cognitivo* a cui è legato il funzionamento delle strutture dell'industria della produzione di senso è costantemente immerso sia nella vasta immensità delle «interpretazioni» soggettive dei messaggi da parte di individui e di corpi sociali, sia dalle auto-produzioni di nuove «materie prime» da parte degli individui di fronte agli input rappresentati dalle pressioni comunicative e informative<sup>99</sup>. Una forte interazione, tra questa industria e il pubblico, è necessaria, sia per misurare l'efficacia prodotta con i messaggi (nei confronti del senso atteso), sia nella possibilità di carpire dal corpo sociale le interpretazioni di senso dei messaggi utili a divenire nuove «materie prime» da utilizzare. Non è un caso che mai quanto oggi i comportamenti, i gusti, le scelte, gli stili di vita siano monitorati istante per istante, trasformati in informazioni

da vendere sul mercato per essere analizzate dai produttori di merci materiali e immateriali.

### **Materie prime immateriali**

La necessità/possibilità di attingere a tutte le costruzioni di senso (e anche a quelle di non senso) prodotte nella storia dell'uomo – attraverso tutte le forme espressive possibili come la parola, la musica, la scrittura, la pittura, la fotografia, il cinema, ecc. – ha contribuito alla possibilità di mixare tendenze, idee, opzioni culturali e di codificarle come nuove merci di senso. Probabilmente, il pensare tutta la produzione culturale e intellettuale umana come una grande miniera dalla quale attingere per manipolare sensi, saccheggiare memorie o giustapporre contenuti per produrre una nuova merce di senso da immettere o re-immettere nel corpo sociale, è stato uno dei grandi fattori di affermazione del post-moderno. La notizia o meglio il racconto di una novità o di una merce, anticipa il ruolo della pubblicità e il trattamento attraverso i dibattiti nei mass media. Tale concatenazione costruisce un potente sistema macchinico del senso. La novità più profonda in termini di ciclo economico, però, è che la materia prima risulta depositata nel corpo sociale. È la conoscenza diffusa e distribuita a essere il grande laboratorio che accumula la materia prima necessaria al ciclo produttivo immateriale. La proprietà di tale bene è, in realtà, sociale anche se ancora non viene riconosciuta questa sua condizione. Il livello culturale di un territorio, inoltre, rappresenta la *miniera* più importante alla quale attingere per nuove idee e, al contempo, il mercato più interessante da approvvigionare in termini di consumo. Non solo per i beni immateriali, però. Infatti, diversi e più alti gradi di *conoscenza*, modificano i comportamenti e le possibilità di consumo «ricco». Tale ricchezza, infatti può risiedere anche nelle particolarità estetiche di gusto e in modelli di consumo alternativi.

### **Il consumo/produzione di materia prima immateriale**

La merce immateriale, quindi, è l'unica merce che, all'atto del suo consumo, non solo non viene a «deperire», a finire e produrre scarti, ma produce altra materia prima, nuova e in relazione con la precedente, che moltiplica la materia prima a disposizione dell'industria di produzione di senso. I processi di globalizzazione, inoltre, stanno offrendo nuove forme di contaminazione culturale, di intrecci di significati e significanti, che sviluppano immaginarie frontiere nelle strutture di senso.

Allo scopo di comprendere meglio sarebbe necessario costruire una vera e propria filiera del ciclo produttivo, includendo gli aspetti del lavoro sociale, che sono in genere negati. Per questa industria, la figura dell'intellettuale, dell'artista, del giornalista, si trasforma progressivamente, in una particolare tipologia di «materia prima», una materia intelligente o, se si vuole, in un lavoratore con incorporate una quantità di materie prime immateriali direttamente utilizzabili nella produzione. La relazione tra questa materia prima e gli apparati produttivi si avviluppa in un ciclo nel quale le forme di quella che una volta veniva chiamata censura, si configurano come una sorta di autoadattamento della produzione culturale al bisogno del ciclo produttivo, che è ciclo della produzione di senso, cioè, di produzione di *consenso al consumo* (non solo materiale) e, quindi, al modello sociale sottostante.

La lotta per l'esistenza di spazi comunicativi sganciati da tale logica diviene, non solo un elemento di democratico pluralismo, sia sul piano politico, sia su quello sociale, ma la garanzia che possa continuare a esistere una autonomia (e, quindi, una libertà) della produzione artistica e culturale. Per questo occorre garantire spazi di senso (e, quindi, le risorse necessarie alla loro esistenza) slegati dalle logiche della comunicazione di tipo commerciale. Dobbiamo domandarci, però, se lo spazio *pubblico*, che a tale esigenza dovrebbe rispondere, così come si è configurato in Europa, e in particolare in Italia, venga incontro a essa, o se non sia arrivato il momento di ridefinire i confini e gli statuti di un nuovo spazio che potremmo chiamare *collettivo*<sup>100</sup>.

### Il ciclo produttivo e di consumo

Essendo la comunicazione un processo almeno bipolare, la sua produzione non è semplicemente circoscrivibile all'interno della struttura emittente. Nelle analisi sugli assetti produttivi, invece, ci si sofferma troppo spesso sul solo aspetto interno all'azienda di comunicazione. La struttura lavorativa, invece, è in uno scambio biunivoco con il territorio-mondo nel quale immette la propria merce. Mai come nella produzione immateriale, infatti, si pensa nella produzione della merce all'utente. Inoltre, le fonti di approvvigionamento *reali* non possono essere scambiate per il ruolo che svolgono le agenzie (che, in realtà, sono altre strutture informative) o per il lavoro di elaborazione di sceneggiatori o scrittori. Il lavoro di tali persone, infatti, è in stretta relazione con il tessuto vivente della società nella quale sono inserite. La materia prima rimane nella società.

Il ciclo produttivo, dunque, è necessariamente analizzabile in maniera congiunta con quello del consumo. L'interesse creato dal messaggio, e quindi, sia negli effetti primari – il senso prodotto – sia in quelli secondari – il consenso generato – devono essere misurabili in tempo reale, come in una conversazione faccia a faccia. La capacità viene misurata, sia attraverso la fidelizzazione degli utenti e il cambiamento del loro quadro cognitivo, sia indirettamente sui risultati di vendita dei prodotti sponsorizzanti quella produzione comunicativa.

In ogni caso, è importante riconoscere che il quadro del ciclo produttivo non si esaurisce all'interno della azienda di comunicazione, ma ha un punto di inizio e uno di fine, in una spirale in continuo inseguimento di se stessa, all'interno del corpo sociale, che compie fasi di lavoro indispensabili all'interezza del ciclo. In altre parole, alcune figure della struttura produttiva rimangono nel corpo sociale e restano non retribuite anche se svolgono mansioni dirette.

### Figure produttive

Nella produzione, quindi, si possono evidenziare, solo in termini analitici, tre figure produttive macro, che spesso nella realtà vengono a sommarsi: il *consumatore-miniera* (depositario del «parco dei sensi» disponibili all'interno della società), l'*operatore della comunicazione* (che attinge al bagaglio dei sensi depositato nel corpo sociale e lo trasforma in merce-informazione), il *consumatore-interprete* (che investito dai messaggi comunicativi ri-produce il loro senso sociale).

Il *consumatore-miniera* ha «interpretato», nel corso della sua vita, i significati delle informazioni con le quali è entrato in contatto e le ha sedimentate attraverso la propria sfera cognitiva. Solo la stratificazione prodotta dalla sua opera di comprensione e di non comprensione produce un elemento innovativo sotto il profilo della produzione culturale. Infatti, è proprio nella coppia capacità/incapacità di comprensione che si genera il processo produttivo di senso che rimane depositato nel corpo sociale. Inoltre, i processi di formazione, dopo i primissimi anni di intervento statale, restano a carico del singolo individuo e offrono all'intero corpo produttivo innovazioni continue alle quali attingere.

L'*operatore dell'informazione/comunicazione*, allora, attinge alle *materie prime* disponibili nei corpi sociali e ne riassume i «sensi» attraverso nuovi mix filtrati dal suo personale bagaglio conoscitivo e cognitivo. Le conoscenze tecniche e gli apparati necessari si stanno espandendo progressivamente dai centri produttivi verso le

case delle persone, proprio in virtù degli apparati digitali che risultano non solo estremamente economici, ma enormemente flessibili. Il computer che sto usando per scrivere, con meno di mille euro, consente di elaborare testi (come sto facendo), registrare parole e suoni, produrre musica, montare video, vedere film, gestire la posta personale e attingere ai saperi e ai contenuti prodotti da centinaia di milioni di individui. Tutte apparecchiature che, solo dieci anni or sono, avrebbero costituito l'intero ciclo produttivo di una azienda di comunicazione, con costi, in macchine e professionalità, imponenti.

Il *consumatore-interprete*, investito dal nuovo messaggio, ri-elabora un senso soggettivo della comunicazione che lo ha raggiunto, sedimentando nuova materia prima significativa nel corpo sociale. Il ciclo è permanente, prodotto dai mass media, dalle merci materiali, dalle merci immateriali, dal loro uso e dal senso complessivo che tutto ciò produce. Apparentemente le modificazioni sembrano essere omeopatiche, ma l'onda d'urto risulta imponente.

Tutte queste figure compongono un ciclo produttivo dal quale si ricava profitto. Solo a una parte di esso, l'operatore della comunicazione, viene riconosciuto il lavoro svolto nel ciclo. Infatti, l'interpretazione dei messaggi comunicativi diviene un lavoro (non retribuito) di produzione di nuova materia prima comunicativa. Questo lavoro sociale viene completamente espropriato.

## Il continente del nuovo conflitto

*Per uno sbarcato da un treno, si sa, la città è tutta una stazione.*

ITALO CALVINO

Tutto il processo, che abbiamo appena descritto, non è ancora al centro di una ripresa di produzione teorica critica, anche se negli ultimi anni alcuni importanti spunti sembrano iniziare a svelare le reali condizioni del nuovo quadro. Il ritardo con il quale si è compreso lo slittamento dell'intero scenario sociale, su terreni non tradizionali per il pensiero critico, evidenzia un'incapacità dei vecchi apparati, teorici e organizzativi, a comprendere i cambiamenti. Questo ritardo, talvolta, si è manifestato fino al punto di negare alcune novità che erano eclatanti e ha segnato un distacco tra la condizione reale delle persone, la percezione della loro vita, da una parte, e le strutture organizzative e il pensiero critico, dall'altra. Tali ritardi hanno aumentato l'impossibilità di comprendere le conseguenze delle novità sul piano organizzativo e sociale e prodotto spiazzamenti sul versante sociale e politico.

Il ritardo nella comprensione o il disconoscimento della natura e della portata dei cambiamenti, di cui sono ancora vittime vecchi apparati critici, hanno determinato un vero e proprio smarrimento teorico. Uno spiazzamento che ha reso ancora più forte ed egemone la capacità innovativa che il capitale imponeva/proponeva. È, forse, anche a causa delle negazioni teoriche e delle vere e proprie cecità, determinate più da mancanza di coraggio culturale che da scelte politico-sociali, che il processo divenne, nel decennio '85-95, dirompente ed egemonico, anche nella sua vulgata economico-sociale.

È la mancanza di una strategia sociale in grado di opporsi alla totale sussunzione – degli spazi aperti dalle tecnologie tendenzialmente nel solo profitto – ad aver determinato uno spiazzamento nell'idea di sistema sociale. La mancata capacità di valutare la nuova qualità della tecnologia digitale ha prodotto, ad esempio, prima un'incapacità ad affrontare la contrattazione sul terreno nuovo dell'organizzazione del lavoro e, in un secondo momento, l'accettazione del nuovo modello produttivo del capitale come unica possibilità. Anche la battaglia sull'orario di lavoro – assolutamente alla portata di una sua riduzione ben oltre le 35 ore – doveva essere articolata, nella contrattazione, sulla base del lavoro vivo e del nuovo lavoro sussunto nel ciclo.

Oggi è necessaria l'apertura di una stagione che abbia al suo centro una redistribuzione sociale delle ricadute produttive delle nuove tecnologie. Ma questo sarà possibile solo «comprendendo» la portata dei cambiamenti prodotti dalla loro introduzione e «proponendo» una svolta sociale del loro utilizzo. In tale maniera, il movimento critico – ri-generato da questa nuova consapevolezza – potrà «risintonizzarsi» col corpo sociale e proporre istanze sociali e democratiche che, se lasciate nei vecchi involucri novecenteschi, rischiano di venire disperse.

Per questo la scelta di parlare dell'*e-work*, come fattore di una nuova centralità produttiva, è fondamentale. Analogamente a quello che accadde con il fordismo, infatti, non è necessario che tutta la produzione e la vita siano ri-organizzati attraverso le macchine digitali o che si assoggettino ai dettami della nuova produzione, per esserne egemonizzati culturalmente e organizzativamente. Come accadde nel Novecento, quando molte strutture e molte modalità della produzione e della vita sociale non si organizzarono attraverso la «*linea*», ma ne risultarono influenzati nella loro lettura economico-sociale, anche oggi continuano a esistere lavori nei quali la presenza di macchine digitali è assente o marginale. Ma il punto è che anche questi lavori o queste aree della società che «resistono» (molto più ristrette di quelle che rimasero fuori dalla ristrutturazione fordista del secolo scorso) sono in ogni modo egemonizzate e condizionate dall'avvento delle nuove tecnologie.

Nel decennio precedente, come abbiamo già accennato, si è parlato a lungo di *telelavoro*. L'utilizzo di tale termine, però, sembra essere non solo parziale, ma fuorviante. L'accentuazione del prefisso «*tele*», in realtà, implica la chiara sudditanza del sostantivo «*lavoro*» rispetto al prefisso *o*, per lo meno, l'accentuazione di una dimensione di subalternità del lavoro vivo rispetto a quello

sussunto nella macchina digitalizzata. In altre parole, lascia supporre, rendendolo implicito nella stessa definizione, un «teorico» accoglimento acritico, e segnalando una subalternità culturale, prima che sociale e politica, al processo della tendenziale digitalizzazione o, in altre parole, della progressiva «smaterializzazione» del lavoro e la sua sussunzione nel software.

Il termine *e-work*, invece, può rappresentare un tentativo di fotografare una tendenza, l'apertura di una fase e una possibilità di captare le inclinazioni per lavorare sulle dinamiche e i conflitti di nuovo tipo che esso genera. In ogni caso, occorre socializzare lo scarto della condizione lavorativa per essere in grado di rioccupare il terreno di un conflitto sociale robusto e capace di rivendicazioni generalizzate.

### **La smaterializzazione del lavoro classico e la materialità nuova del comunicare**

A partire dagli anni Ottanta, il lavoro *classico* inizia a subire, a livello di massa, una sorta di *smaterializzazione coatta*, mentre relazioni umane, fino allora esterne al ciclo del processo produttivo, si trasformano in attività lavorative di tipo nuovo. In quel periodo, infatti, le nuove tecnologie digitali consentirono un'accelerazione nell'abbassamento dei costi di comunicazione, per larghi aspetti impensata fino a pochissimi anni prima. La nuova infrastruttura comunicativa – intesa in senso lato e a partire dalla modifica dello scambio automatico di informazioni dentro la linea produttiva, quella che si rendeva disponibile con le apparecchiature che allora venivano definite a *controllo numerico* – inizia a produrre una trasformazione del luogo produttivo e del lavoro stesso. Tale processo assume caratteristiche di profonda diversità, sia sul piano qualitativo, sia su quello quantitativo, rispetto anche all'ultima fase della meccanizzazione. Se pur resta vero che il plus-lavoro estratto non modifica il quadro teorico dello sfruttamento capitale-lavoro, il nuovo lavoro stravolge tutte le letture che erano state fatte della sua condizione e genera un quadro dell'alienazione e dello sfruttamento, come abbiamo accennato, del tutto innovativo. Esso propone una prospettiva annunciata e acclamata di *teorica dissolvenza* di pezzi progressivi della materialità del lavoro vivo che aveva caratterizzato i decenni precedenti, non solo quello meccanico, ma anche quello impiegatizio. Rispetto alla fase precedente, quella del passaggio dall'operaio-artigiano all'operaio di linea, infatti, il passaggio qui è più generalizzato e investe l'intero corpo dei lavori e del vivere, in una generale ridescrizione del rapporto non solo tra l'uo-

mo e la sua attività primaria, ma tra l'uomo e la sua vita stessa. Il lavoratore è spinto, dalla forza congiunta delle macchine digitali e dal senso legato al loro consumo prodotto attraverso i media, a percepirsi come una sorta di *residualità marginale* del processo produttivo che, in quanto ancora imperfetto, risulta ancora bisognoso del lavoro umano. È la percezione di una sconfitta che occorre rigirare sul piano di una nuova idea di liberazione *del* – e, tendenzialmente, *dal* – lavoro<sup>101</sup>. In realtà, siamo in presenza di una vera e propria devastazione nella coscienza diffusa, e spesso neanche confidata al corpo sociale, della nozione di lavoro che è determinata dagli effetti provocati dalla ristrutturazione del digitale.

Questa ridefinizione della percezione sociale del lavoro ebbe una capacità pervasiva, almeno come senso di marcia, maggiore degli stessi effetti concreti con i quali riuscì a manifestarsi nell'ultimo ventennio. Questa ridefinizione, inoltre, contribuì a determinare una percezione di subalternità del lavoro, rispetto ai valori assoluti dell'impresa, che ancora oggi sembra sedimentata nella profondità del corpo sociale<sup>102</sup>.

È *come se* l'azienda, e non il lavoro svolto in essa, divenisse la struttura di relazione con l'altro da sé. È *come se* la mediazione sociale slittasse dalla condizione materiale a quella relazionale «istituzionalizzata» dall'egemonia della cultura aziendale. Non a caso è quella la fase nella quale si affermarono modalità di rappresentazione che slittarono dall'affermazione «sono un lavoratore come voi», pronunciato dall'imprenditore della fase fordista, alle affermazioni del tipo «sono imprenditore di me stesso» pronunciate dal lavoratore precarizzato dalla flessibilizzazione della fase digitale.

La rottura è profonda e non solo sotto il profilo della condizione del lavoro. Siamo in presenza, infatti, di quello che, in termini gramsciani, si potrebbe definire come un vero e proprio *nuovo senso comune*, una struttura talmente forte e radicante al punto da mettere in discussione cardini culturali e sociali sui quali era cresciuta, si era rafforzata e per la cui conservazione aveva lottato. Si pensi, ad esempio, alle strutture etico-religiose di cui si erano fatte fino a oggi paladine le strutture dominanti, nel tentativo di mantenere un ordine e un controllo sociale. Tali strutture, oggi, non solo risultano sostituibili con forme di religiosità riprogettabili in permanenza, come nel caso del fenomeno complesso della New Age, ma i territori del senso religioso sono attraversati da una rilettura globalizzata e produttrice di un nuovo senso e di un nuovo mercato. Le vecchie strutture etico-religiose, infatti, risultano sempre più ingombranti sul piano delle necessità di sviluppo dei nuovi confini delle

aree soggette alle logiche mercantili e ai modelli di consumo e di relazioni sociali annesse. Occorre rimodellare in permanenza forme di percezione del senso della vita, delle possibilità etiche del fare impresa, dei comportamenti socialmente accettabili. Quindi, le stesse *funzioni sociali superiori* – utilizzate per costruire il consenso fino alla fase fordista – possono, o meglio *devono*, essere messe in discussione per garantire margini ulteriori al sistema.

In altre parole, ci si affida alla nuova capacità materiale del linguaggio di produrre strutture in grado di svolgere funzioni analoghe a quelle svolte dagli *enti sociali* storici, attraverso le dinamiche di ricerca del profitto nel campo comunicativo e di senso.

Il punto di partenza del processo, come abbiamo accennato, è riscontrabile nella *qualità tecnologica* del digitale, nella sua pervasiva *ubiquità* nelle strutture produttive e di socializzazione, nella sua capacità di produrre una nuova *infrastruttura comunicativa*, *nuove strutture linguistiche* e *nuovi linguaggi*, e più sofisticate strutture egemoni. L'estensione su larga scala del digitale che ingloba in sé lavoro vivo, attraverso apparecchiature come il Pc talmente versatili da avere la stessa forma per una enormità di lavori e mansioni, disegna un nuovo quadro percettivo del proprio fare. Il software tende a trasformarsi da strumento tecnologico a lavoro immediato e, contemporaneamente, svolge funzioni di parcellizzazione della attività, di cooperazione di più parti e, nel contempo, di controllo della stessa.

Nasce, con esso, una sorta di utensile generale pre-istruito/quasi-intelligente che con i suoi movimenti/potenzialità tende a ridefinire intere professioni. Per dirla con Maldonado «è discutibile, per esempio, definire immateriale il software. A ben guardare, il software è una tecnologia, ossia uno strumento cognitivo che, in modo diretto o indiretto, contribuisce, a conti fatti, a mutamenti senza dubbio di natura materiale»<sup>103</sup>. Lavori interi scompaiono dal ciclo produttivo digitalizzato senza alcuna forma di conflitto, come umiliati dalle nuove macchine, a una velocità impressionante e i nuovi lavori divengono, sempre più, appendici di cicli di comunicazione, come nel caso eclatante dei *call center* o dei *web designer*.

La condizione «materiale» del lavoro, in questo quadro, tende a «generalizzarsi» attraverso la progressiva digitalizzazione delle sue parti. Questo processo punta, a differenza di ciò che si crede, a una progressiva «omologazione» verso il basso della stessa *intelligenza lavorativa applicata*<sup>104</sup>. Il lavoro diviene più *banale*, con minor bisogno di specializzazione e, con quella ancora necessaria, sempre più simile da professione a professione. L'autonomia dell'individuo e del lavoro, si assottiglia sotto la gerarchia di un ciclo, che diviene

sempre più disumanizzato. Tale ciclo, espropriato in alcuni casi anche nelle decisioni, diviene progressivamente automatizzato e, in ogni caso, «potenzialmente automatizzabile» o percepito come tale. Esempi limite, probabilmente, sono l'informatizzazione degli scambi finanziari nelle borse telematiche, avvenuta già da anni, oppure la produzione di testi per sceneggiati affidati a software, sperimentata a Hollywood, o la commercializzazione di traduttori istantanei inglese/cinese mandarino che allude alla possibilità di una macchina traduttrice universale. La biblica Babele è avvisata.

La pervasività di tale processo, inoltre, non si arresta. Essa arriva fino a offrire a una macchina digitale lo stesso trattamento che si garantisce non al lavoro ripetitivo del ciclo materiale, ma a quello creativo. È emblematico, ad esempio, il caso della legislazione italiana che prevede già la possibilità di equiparare una *macchina* a un *autore*. Nel maggio 1999, infatti, la nuova legge sul diritto d'autore<sup>105</sup> ha esteso il concetto di *prodotto intellettuale* anche al *lavoro intellettuale* svolto da macchine che, in maniera autonoma, su indicazioni generali di massima impartite anche una sola volta, producono archivi *ragionati*, banche dati e informazioni catalogate e fruibili da altri pezzi di un ciclo produttivo o, direttamente, da un utente. La prima esperienza concreta di lavoro automatizzato quasi interamente – se si escludono i processi di installazione della macchina o della sua manutenzione – risulta essere anche il punto di equiparazione al livello più alto dell'operare umano, cioè il prodotto intellettuale. Ciò che viene riconosciuto al lavoro di una macchina, spesso, non viene garantito al lavoro umano. Sarebbe necessario iniziare a definire per via legislativa i *doveri sociali* di un software, la sua compatibilità sociale all'interno del ciclo produttivo e i suoi costi.

Dal punto di vista teorico, si potrebbe affermare che i processi di trasformazione del mondo del lavoro e della sfera comunicativo-informativa a esso collegati, conducano alla massima estensione il concetto di moderno teorizzato da Luhmann, del moderno, cioè, inteso come passaggio del sapere dai soggetti alle operazioni o, in altre parole, del passaggio dalla centralità umana a quella del ciclo produttivo o, se si vuole, dai soggetti alla relazione tra essi, come sosterebbe un mediologo come Debray. Certo il ciclo produttivo, per il capitalismo cognitivo, è qualcosa di ben più largo e complesso del passato. Il progressivo avanzamento della mercificazione della vita estende la concezione di tale idea. Evidentemente l'assoggettamento risulta indiscutibile. La macchina si trasforma. Da oggetto meccanico a oggetto linguistico, tende ad assorbire al proprio interno l'intero processo sociale e a ridefinire in

termini macchinici tutte le relazioni della vita. Più che in presenza dell'avvento di una virtualità, potremmo dire, siamo in presenza di una trasformazione in macchina di aspetti della vita prima solo eterei, religiosi o relazionali, cioè umani.

Tutto ciò in analogia con quello che accade nella sfera percettiva, ove gli accadimenti reali si sostituiscono, si reinterpretano, rispetto a quelli percepiti e al *sensu* generale che producono, cioè la griglia d'interpretazione. Una sorta di slittamento, in altre parole, dell'agire dal sociale al macchinico, che tende a trasformare la società in un organismo «multisistemico» (ove ogni sistema ha le «sue» regole di gruppo autoreferenziali) e il lavoro in un processo totalmente alienato. Attraverso una totale parcellizzazione, possibile attraverso la smaterializzazione e/o virtualizzazione, si produce una destrutturazione generalizzata del lavoro.

Questo, d'altronde, ci riporta alle analisi marxiane sul processo d'alienazione, ma esteso e portato alle sue più estreme conseguenze. L'automazione, sommata alla flessibilità della macchina informatizzata (di cui il Pc è solo la versione più generalista), determina una sorta di «collasso del sociale» inserito nel ciclo produttivo e, quindi, nel corpo vivo del mondo del lavoro; un'implosione che, molto probabilmente, ancora non ha prodotto i suoi esiti finali. In altre parole, un continente è in emersione. Una terra smaterializzata che produce effetti diretti anche all'interno dei territori classici.

### Il nuovo paradigma che avanza

*Nel mondo del lavoro il diritto alla libertà fa la sua comparsa come diritto al lavoro.*

ERNST JÜNGER

L'inizio della nuova fase può essere rintracciato in tre *luoghi* separati ma paralleli. Nel primo, l'avvento delle macchine informatiche aprì la strada alla originaria fase del cambiamento (quello caratterizzato dall'introduzione di quelle che venivano chiamate le macchine a controllo numerico). Fu la fase nella quale la *non comprensione* delle qualità, quella sociale e quella produttiva, generò le premesse per una sconfitta politico-culturale di medio periodo. La stratificazione di tali apparati, infatti, ebbe diverse conseguenze, come l'aumento degli investimenti da parte dell'industria di macchine per la produzione, con un conseguente salto nelle capacità progettuali e nell'estensione delle capacità d'automazione. Il secondo luogo era caratterizzato, invece, dall'ingresso progressivo del controllo numerico che introduceva una progressiva familiarità con

i linguaggi e le strutture informatiche che, almeno potenzialmente, lasciavano intuire le possibilità del terzo luogo della rivoluzione: in pratica il loro collegamento in reti interagenti, progressivamente sempre più complesse. Nascono da qui e in questo modo, a mio avviso, l'idea e la necessità di ampliare una delle infrastrutture proposte dalla rivoluzione telematica (cioè Internet) come un elemento di generalizzazione delle possibilità di scambio. Fino a quel punto, infatti, esistevano molti protocolli e diversi utilizzi per il collegamento in rete di più computer. L'avvento di una maglia telematica, in grado di avvolgere potenzialmente l'intero pianeta e di connettere, attraverso un unico protocollo di scambio, le informazioni necessarie per comunicare o scambiare contenuti, per telecomandare apparati, per costruire banche dati accessibili in ogni momento e in ogni luogo, aprì a una fase immaginativa senza precedenti.

Le nuove opportunità, infatti, fecero parlare delle possibilità più incredibili, come quella di costruire una *impresa virtuale*, un'azienda, in pratica, automatizzata al suo interno e collegata a monte e a valle attraverso la rete telematica. In questo schema il consumatore diveniva l'input produttivo (attraverso la rete di comunicazione si poteva connettere il consumatore a «tutte» le aziende disponibili in rete, attraverso quel sistema definito come *e-commerce*). La rete di diffusione dei servizi postali (dai pacchi alle transazioni economiche non gestibili direttamente in rete) avrebbe dovuto garantire la diffusione delle merci in tempi immediati e dietro una garanzia di transazione economica. Il luogo produttivo ridotto a una orchestrazione di macchine (tutte interconnesse) che era necessario solo supervisionare. Il lavoro diveniva uno spettro di se stesso. Questa impostazione, in realtà, nascondeva la tendenza per la quale il capitale avrebbe voluto riprodursi senza alcun controllo e con il consenso del «residuo» mondo del lavoro.

### **La rete di computer con un unico protocollo**

Agli inizi degli anni Novanta la proposta venne in qualche modo ufficializzata. Fiorirono libri, interviste, convegni che annunciavano la nascita di una nuova forma dell'impresa e che promettevano la nascita di un nuovo lavoratore che, come abbiamo già ricordato, la pubblicistica suggeriva sarebbe divenuto «imprenditore di se stesso». Nello schema della rete ogni ganglio, ogni processo, ogni strumento, assume la forma del tutto. La logica della rete permea lo spazio definito dalla sua presenza come uno spazio omologo al variare delle grandezze della struttura. La rete è costituita di reti che hanno, esse stesse, sempre la forma di reti. Tale processo di razio-

nalizzazione, applicato al produrre, non poteva che rilanciare la dimensione del lavoro vista attraverso la *logica dell'azienda* e della figura egemonica vincente: *l'imprenditore*. Le trasposizioni nel sociale, di questo principio intrinseco, non avevano bisogno di alcuna sottolineatura, essendo la natura del processo pervasiva nella sua stessa intrinseca forma di rete. Il modello del produrre (influenzato enormemente dalla struttura di un modello vincente come quello della rete) conduceva, come abbiamo visto, a processi analoghi, nel corpo sociale, a quelli portati dalla linea fordista nel Novecento. Lo schema, in aggiunta, proponeva un'idea di vita e del lavoro con un tasso di autonomia individuale più alto di quello imposto dalle rigidità della linea. Il risultato era una pervasività più alta rispetto al vecchio modo di produrre. Inoltre, lo *schermo* del Pc risultava più «affascinante» di altri strumenti di lavoro, consentiva giochi, svaghi e intrattenimento: in altre parole, risultava più coinvolgente e con-vincente che altri strumenti lavorativi del passato.

Quindi, l'introduzione delle tecnologie automatiche per la gestione delle informazioni su rete di telecomunicazione – nelle sue varie forme e accezioni – iniziò a ridisegnare modelli e relazioni, sia sul piano organizzativo, sia su quello produttivo. Questa trasformazione fu paragonata a una vera e propria *rivoluzione industriale* di nuovo tipo. Nascita delle merci immateriali, sviluppo dell'economia immateriale, crescita dell'importanza della gestione delle informazioni (dati del mercato, controlli automatizzati, ecc.) definiscono solo in parte il cambiamento strutturale del produrre, anche se individuano i settori di più alto interesse per le capacità di sviluppo dei prossimi anni.

L'avvento di Internet, cioè di una rete di comunicazione telematica che funziona con un unico protocollo di trasmissione/ricezione tra computer, accelerò un processo che sembrava ostacolato proprio dall'incomunicabilità dei software, dei protocolli, degli hardware. L'avvento del protocollo Tcp/Ip dotava la rete di Pc (allora non ancora estesa come oggi, ma già abbondantemente diffusa nei punti alti dello sviluppo capitalistico) di una possibilità di dialogo e di interazione generalizzata. Dotava l'intero corpo sociale, in altre parole, della percezione di una possibilità di connessione, di giunzione, di interazione come mai era accaduto. Lo sviluppo capitalistico, che necessitava di una nuova rottura e di una nuova metamorfosi, costruiva le basi per un nuovo capitolo della sua storia. Per far ciò aveva bisogno di investire l'intera società umana con una nuova frontiera. Una «biforcazione», per dirla con Prigogine, stava per essere intrapresa e la storia umana non sarebbe più stata la stessa.

La preparazione tecnologica, in ogni caso, poggiava già su una idea che stava accumulandosi nella pentola dei processi incessanti di trasformazione del fare del capitale e, dal loro versante, dei movimenti antagonisti. Nel 1977 Gilles Deleuze e Felix Guattari, ad esempio, proposero una lettura interessante delle caratteristiche del nuovo sviluppo delle società capitaliste, del loro stato d'avanzamento che oggi definiamo come i processi di globalizzazione. In particolare, è il destino del corpo sociale (spezzettato, dis-orientato, in mutazione perenne, inafferrabile e in continua accelerazione) che sembra già dissolversi, in quella fase, sotto i colpi dell'economia che tende a uscire dalla fase delle *economie nazionali*. La categoria d'analisi proposta dai teorici in quegli anni, atteneva all'idea, al principio del *rizoma*. Un rizoma, secondo i due autori, è definito da tre principi: connessione dell'eterogeneo, molteplicità, rottura a-significante. Nella prefazione all'edizione italiana, curata da Franco Berardi, venivano indicati con estrema sintesi i contenuti di tali principi:

Principio di connessione dell'eterogeneo. Vespe ed orchidee, neuroni ed elettroni fanno rizoma. Connessione dell'eterogeneo e macchine. Chiameremo macchinico ogni insieme che funzioni. Independentemente dal significato dei suoi elementi.

Principio di molteplicità. Non vi è unità dell'oggetto, né all'inizio, né alla fine dell'azione sociale.

Principio di rottura a-significante. I segni che riceviamo ed emettiamo li combiniamo secondo regole mutevoli. La società istituisce codici unificanti, ed il segno si sottomette localmente e temporaneamente al Significato. Ma ai codici unificanti sfugge continuamente la verità<sup>106</sup>.

Il «rizoma» definisce, quindi, una fase caratterizzata da una continua «contrattazione» che ridefinisce, in permanenza, le «regole» senza che si possano considerare «valide» quelle che erano caratteristiche nelle fasi sociali precedenti. Una caratteristica confermata in seguito da Lévy come una connotazione della qualità relativa dello *spazio-rete*. Siamo in presenza, cioè, di una sorta di «lombrico sociale» che si alimenta dalla «digestione» della sua coda. Non è un caso, forse, che il simbolo scelto per definire la collocazione nella rete dei soggetti, sia proprio quell'«@» che richiama, nella sua stessa immagine grafica, proprio un agire a spirale autocentrante e che, forse mai come in questo caso, definisce un «significante» emblematico.

Da qui, probabilmente, la difficoltà a proporre una omogenea e convincente definizione di quella che è stata chiamata fase post-fordista, post-moderna, post-industriale ecc. e la difficoltà a rende-

re socialmente condivisa (anche se con tesi contrapposte) la fase attuale di sviluppo. Tutto ciò, al punto che ogni lettura rischia di assumere una dimensione «oggettiva», indiscutibile, senza un «ponte di comando» esplicitato. È paradossale che, nell'era in cui l'uomo tende a rimodellare i confini biologici e le stesse condizioni della selezione genetica, rischi d'affermarsi la «naturalità» delle condizioni del mercato e la loro «immodificabilità».

Per questo motivo abbiamo bisogno anche solo di qualche traccia per l'uscita dall'emergenza, di individuare qualche segnaletica, anche piccola, nella direzione di marcia che dobbiamo compiere tutti i giorni, qualche volta anche con gli occhi chiusi e al buio. È come se esistesse una distanza enorme tra le analisi che si consolidano sui significati come post-fordismo e la percezione quotidiana delle *cose* che circolano nel corpo vivo, materiale, della società. Sento attardate le analisi che continuano a definire l'attuale fase con termini come *post-qualchecosa*.

Forse occorre un'analogia. Rileggendo il passaggio al fordismo, infatti, oggi giudicheremmo arretrate ed errate tutte le posizioni *continuiste* che venivano fatte leggendo quell'innovazione introdotta nel ciclo del capitale. Se, quella fase fosse stata definita teoricamente fase *post-manifatturiera* della fabbrica ottocentesca avremmo impedito al movimento operaio di *comprendere* la qualità nuova che si affacciava. Quel nuovo modo di produrre era un'altra cosa, non poteva essere definito come post-manifatturiero perché, anche se *in nuce*, quelle esperienze portavano dentro un nuovo paradigma. Accanto a questo, però, occorre mantenere la consapevolezza che esisteva allora, e continua a esistere oggi, una «direzione» di marcia dei processi, una sorta di «ponte di comando», una egemonia che si esplica tra le forze produttive e all'interno dei rapporti di produzione.

L'arrivo del vento digitale che stava investendo la nostra civiltà gonfiò le vele del ciclo produttivo rileggendo la triade tayloristica e garantendo una ripresa egemonica che in quegli anni sembrava essere dispersa. Al cambiamento introdotto dall'apparire delle tecnologie digitali, che nel nostro paese può essere datato tra la fine degli anni Settanta e gli inizi degli anni Ottanta, il movimento sindacale e la sinistra risposero affermando, sostanzialmente, che quello che accadeva era *post-quello-che-conoscevamo*, mentre, in realtà, era qualcos'altro. Un qualcosa di qualitativamente nuovo si andava sommando all'esistente, modificandone la struttura interna e la sua percezione. La lotta tra le classi assisteva a un salto di qualità.

Revelli propone uno schema di lettura dei processi italiani<sup>107</sup>. Il

fordismo, a suo avviso, va in crisi per due motivi di fondo. Il primo: la qualità e l'intensità delle lotte operaie nel decennio Settanta, soprattutto negli anni dal '68 all'80. In quella fase, infatti, il movimento operaio arriva a una critica talmente alta, che è in grado di metterlo al livello della stessa progettazione dei modelli d'organizzazione della produzione; le lotte riescono a produrre sia una critica all'impianto della fabbrica fordista sia una consapevolezza talmente tanto alte, da proporre, ad esempio, esperienze come quella delle «Aree omogenee». In altre parole, quindi, un'altra interpretazione del ciclo fordista, un nuovo modello organizzativo, una nuova gerarchia nella sfera del comando. Si arriva, cioè, a una fase nella quale il movimento operaio organizzato contrappone una nuova possibilità organizzativa alla fabbrica così com'è data in quella fase. I

Il secondo punto, sostiene Revelli, si configura nell'asse «decentramento-nuove tecnologie». La fabbrica – un po' per rispondere alle esigenze delle lotte operaie, un po' perché le nuove tecnologie ne forniscono l'opportunità – tende a decentrare all'esterno delle sue mura, molte volte proprio fuori dai suoi stessi cancelli e spesso spostando lavoratori della sua stessa azienda, pezzi del proprio ciclo. La qualità dei nuovi processi tecnologici, nell'analisi di Revelli, sembra rimanere, però, confinata nella tradizione di un salto in *continuità* con il passato. Si estendono le mura, ma non si affronta il tema della nuova fase tecnologica. Invece il fattore moltiplicativo rompe equilibri, modifica alle fondamenta lo stato di cose presenti e, conseguentemente, il precario «equilibrio socialdemocratico» tra occupazione e sviluppo, determinando la fine del fordismo così come l'avevamo conosciuto e, forse, della stessa dimensione nazione.

In altre parole, il fattore tecnologico consente di spingersi fino a rompere un accerchiamento nel quale il modello si trova, consentendo di aggirare le organizzazioni e le controproposte operaie di un nuovo modello organizzativo. Nei lavori preparatori del *Capitale*, Marx affrontò in maniera molto attenta, con uno studio approfondito, la qualità della tecnologia che era a disposizione e che produceva la nascita e l'avvento del ciclo produttivo capitalistico nella sua fase manifatturiera<sup>108</sup>.

Certamente, come lo stesso Revelli affronterà nel suo *Oltre il Novecento*, la crisi del fordismo aveva radici anche sul profilo sociale, nelle dinamiche di liberazione che esso aveva prodotto, direttamente e indirettamente. La ricerca di gradi di libertà più alti, di un processo di liberazione dalla riduzione a linea dell'esistenza, attraversava l'intera umanità. Sarebbe sufficiente ricordare la centralità

della contestazione del movimento femminista, che si propagò dalla fine degli anni Sessanta in poi, della sua radicale inversione di ottica sulla lettura del mondo e dell'impossibilità di ricondurre a «linea» i modelli culturali e politici proposti da quel pensiero, per comprendere che le radici sociali di una rottura di quadro giungevano da più parti e confluivano sulla frattura cognitiva, alla quale lavoravano da spazi e con linguaggi diversi.

## | Termodinamica del collettivo

*La libertà non è uno spazio libero, libertà è partecipazione.*

GIORGIO GABER

Gli anni che abbiamo alle spalle sono segnati dalla deflagrazione delle dimensioni sociali novecentesche. Ogni cambiamento, naturalmente, è frutto di una trasformazione che deriva dai processi dai quali si è generata, pur non essendo la semplice somma di essi. Il cambiamento di questi anni non fa eccezione.

Ogni componente riemersa dalla nube caotica di questa gigantesca esplosione ha prodotto una propria massa gravitazionale che si configura come un nuovo centro, come un nuovo polo aggregativo, in grado di produrre una sua propria capacità attrattiva.

Il quadro dell'esplosione è stato ben descritto da Revelli nel suo *Oltre il Novecento*, quando afferma che la rottura «illuse ogni frammento del caleidoscopio post-sessantottesco di essere il cuore del mondo»<sup>109</sup>. Naturalmente da questo quadro scaturisce un sistema complesso costituito da mille centri gravitazionali che si consolidano in strutture più o meno stabili, ma dalle dimensioni infinitesimali, rispetto a quelle novecentesche delle società di massa. Strutture in grado di produrre un «senso» proprio degli accadimenti, attraverso capacità descrittive e connettive emerse dalla rivoluzione digitale.

In questo quadro, componenti nuove si coagulano intorno a novità laceranti il vecchio vissuto sociale e componenti vecchie – con masse inerziali ridotte rispetto al loro passato ma ancora sufficientemente grandi – conservano elementi di complessità di strutture precedenti. Quest'ultime, in particolare, conservano, al tempo stes-

so, strutture più o meno istituzionalizzate e nuovi luoghi attraversati da tensioni disgreganti, figlie delle stesse linee di forza prodotte dall'esplosione e dalle nuove forme di adattamento.

Un panorama di mutamento che assomiglia più a una post-babele che a un luogo di convergenza, anche se i tentativi di ricostruire un senso condiviso negli ultimi tre o quattro anni si moltiplicano sotto la spinta dei movimenti antiglobalizzazione.

Per la prima volta nella storia del genere umano, però, trasformazioni così imponenti avvengono su una scala talmente grande e in presenza di una ubiquità informativa tale, da far perdere la capacità descrittiva e oscurare capacità di sintesi. Stessi fenomeni, infatti, assumono nei vari territori caratteristiche che fanno disperdere capacità descrittive complessive.

I singoli processi, in questo quadro, sono percepiti sempre più come oggettivi e le forze che dominano la loro evoluzione si avvolgono di un manto di naturalità che oscura il loro vero senso di classe e la loro trascendenza storica.

Il senso di smarrimento delle grandi masse novecentesche, che attraversa quasi l'intero pianeta, deriva a mio avviso proprio dalla forza che mantiene l'immagine di oggettività del sistema, anche in presenza della dimostrazione del fallimento e della crisi prospettica della sua logica.

Per troppo tempo, infatti, le strutture e i gruppi dirigenti delle organizzazioni umane (e in particolare quelle prodotte dal movimento operaio) si sono negati letture più aggiornate e definite degli accadimenti, sia per inerzia teorico-culturale e sia per assetti di potere e di controllo delle organizzazioni stesse. La produzione teorica e del pensiero prodotta dalla metà del Novecento in poi provoca impatti *diretti* (sulla produzione di tecnologie, sui prodotti di consumo che cambiano la nostra quotidianità, sulle modalità di approvvigionamento della conoscenza) e *indiretti* (sulle possibili produzioni di senso che i cambiamenti diretti producono nell'individuo e nel corpo sociale) modificando la percezione di senso complessivo del saper e poter fare che l'uomo ha di sé, ma ha avuto, finora, un impatto bassissimo sulla vita delle organizzazioni sociali e politiche.

Uno dei problemi che si è posto in questi anni, come sappiamo, è quello dell'aggiornamento della politica, quello di utilizzare le nuove acquisizioni teoriche sia per aggiornare la capacità di lettura dei processi, sia per costruire una nuova cultura dell'antagonismo sociale, che non si auto-releggi alla sola incompatibilità, espressa ed esprimibile da gruppi e su segmenti del conflitto, ma diventi un fattore di aggregazione di *senso* di massa.

Uno schema da proporre potrebbe riguardare il passaggio da una *meccanica sociale*<sup>110</sup> (con la quale spesso si continua a pensare e a produrre forme, strutture e linguaggi anche dell'antagonismo) a una *termodinamica del collettivo*. Le culture della meccanica sono le culture della *stabilità*, quelle della termodinamica sono culture dei *processi evolutivi*. Le culture della meccanica sono prive di concetti come la consequenzialità o la irreversibilità. Le culture della meccanica hanno insito in loro il concetto di equilibrio, di un qualsiasi punto di equilibrio da costruire e preservare come un bene prezioso. Le culture della termodinamica si fondano sui *sistemi adattativi complessi*.

Il progetto politico della liberazione dell'uomo non può più essere pensato come la costruzione di una società in «equilibrio», ma come un processo evolutivo inarrestabile, cioè appunto come una *termodinamica del collettivo*. La *funzione dirigente*, in questo quadro, si ristrutturata e si ridisegna attraverso una mediazione del tutto inedita e con forme tutte da immaginare e sperimentare.

Di fronte alla nuova dimensione evolutiva la fisica, per portare un esempio, ha risposto con tre nuove linee guida: la comprensione della *irreversibilità*, la comparsa della *probabilità* e la dimensione della *coerenza*. Queste sono considerate le strutture che costituiscono il nuovo quadro teorico dei processi lontani dall'equilibrio. Quando si affronta il dominio del non-equilibrio si producono interazioni di nuovo tipo che hanno caratteristiche di lunga portata. «L'universo del non-equilibrio – afferma Prigogine nel suo celebre *La nascita del Tempo* – è un universo coerente. E ciò rappresenta un fatto nuovo, che contraddice tutto quanto si pensava ancora pochi anni or sono»<sup>111</sup>.

Forse queste sono anche le caratteristiche che le analisi sociali e politiche dovranno assumere per riconquistare il terreno della progettualità. È necessaria, quindi, una nuova e più alta discontinuità per garantire la possibilità di pensare l'alterità di senso e di vita. L'equilibrio non è fautore di storia e oggi è impossibile propagandare una proposta che «rivoluzioni» tutto per produrre un *equilibrio permanente*. Un sistema in equilibrio persiste in uno stato in cui le fluttuazioni sono nulle. La storia è, invece, un sistema in non-equilibrio, come la società umana, l'ambiente naturale, l'universo.

### **Medium, funzioni sociali superiori e multimedialità**

Nella costruzione di un progetto che si strutturi come una *criticità autorganizzata*<sup>112</sup> assume un ruolo fondamentale la mediazione che si produce all'interno del corpo sociale e il riconoscimento

della «struttura», della «forma» del collettivo. Su questo nodo interviene il *medium*. Il concetto di *medium*, dalla metà del secolo scorso e per tutto il Novecento, è stato egemonizzato dai media comunicativi resi disponibili dallo sviluppo tecnologico. Carta stampata, cinema, radio, televisione, telematica hanno occupato, non solo nell'immaginario collettivo, ma anche negli studi, il concetto stesso di funzioni di mediazione che si erano stratificate, attraverso i secoli, nella relazione tra l'individuo e le *funzioni sociali superiori* (cioè le religioni, le ideologie, le arti e la politica). Le vecchie forme di mediazione venivano investite (e ridefinite) da quelle dei nuovi media, e il loro affermarsi ridefiniva – in una spirale dialettica con i corpi sociali contraddistinta dai caratteristici andamenti oscillatori delle fasi transitorie – non solo le forme della trasmissione e della percezione, ma i luoghi stessi delle «vecchie» *funzioni sociali superiori*.

L'avvento di nuove strutture di mediazione prodotte dal digitale e la loro stratificazione hanno modificato profondamente il quadro sociale e la percezione individuale in maniera crescente. In altri termini, negli ultimi 150 anni, è stato il baricentro nomade (e con *mix* differenziati per aree geo-storiche) tra tre luoghi – tra l'area della *produzione culturale* e le *tecniche disponibili* da un lato, le *modalità* e le *tecniche di memorizzazione, trasmissione e spostamento* dall'altro, le modalità di *credere, pensare, percepirsi e organizzarsi* dall'altro ancora – a essere al centro di uno slittamento tanto rapido da non poter essere neutro neanche per la stessa forma e idea di uomo. A solo titolo d'esempio della crisi di questi anni, possiamo citare le vere e proprie rotture etico-morali introdotte dalla biotecnologia e le inadeguatezze delle *funzioni sociali superiori* ad affrontare (delle volte soltanto a tematizzare) le nuove frontiere, e ancor di più a descrivere la cornice nella quale affrontarle. L'interesse della politica, dunque, dovrebbe spostarsi, non tanto verso un oggetto o una singola regione della mutazione, ma nel tentare di tenere in stretta relazione l'analisi di ogni singola regione al baricentro, un baricentro sempre più nomade e forse multiforme, che caratterizza questa fase di transizione. C'è bisogno, come sosteneva Oscar Wilde, di un di più di razionalità e di un sovrappiù di illogicità, se per illogicità si intende la rottura di schemi interpretativi divenuti troppo angusti per essere percepiti in grado di contribuire alla progettazione del futuro umano.

Per questo i luoghi «fordisti», la città, la fabbrica, le relazioni di massa, sono sottoposti a una duplice e contraddittoria condizione, quella *esplosiva* – verso l'alto, verso l'idea dell'unica città globale planetaria e del fabbricare come verità ontologica – e quella *implo-*

*siva* – verso il basso con le frammentazioni dei saperi e della conoscenza prodotti dall'esplosione dei media, sotto la spinta della digitalizzazione e delle relative difficoltà a riprodurre un racconto sociale che espliciti una lettura collettiva di parte.

La riscoperta della fisicità dei luoghi (anch'essi sottoposti al condizionamento esplosivo della multidimensionalità globale e della contemporaneità) risulta, però, centrale per la stratificazione concreta e reale che la caratterizza, e per la autorappresentazione materiale del baricentro, concreto e possibile, in quel determinato punto e in quello specifico momento. La città, con le sue nervature reali e immateriali, con le sue stazioni ferroviarie e con i siti web (collettivi o individuali che siano), che si agganciano alla *rete* da quel territorio; con le code di auto nei gangli stradali e con le attese per i download di programmi o di e-mail; con le sale cinematografiche in serie e i *real-video* autoprodotti, da osservare nelle stanze solitarie; con il turno di lavoro parcellizzato, spezzettato, flessibile, precarizzato nelle sue forme più varie e con le e-mail da spedire per mantenere vive relazioni de-materializzate o per comunicare con la propria azienda o, ancora, per immettere un proprio *avatar* in rete; con l'edicola che straripa di oggetti che perdono il loro significato culturale e informativo e con il fiorire di riviste elettroniche finalmente libere dai vincoli posti all'editoria tradizionale, dagli sbarramenti legislativi, di casta ed economici, la città – diciamo – rimane il crogiuolo nel quale indagare il cambiamento e produrre un'azione. Il fare politica, dimensionato in tale maniera, deve poter rispondere alla concretezza materiale della vita della strada, senza l'autismo federalista che caratterizza spesso chi prova a ripartire dai luoghi fisici.

Da qui nascono la necessità e gli obiettivi possibili di forze antagoniste, se riescono a coniugare, cioè, da un lato la geografia di questo cambiamento e, dall'altro, le contraddizioni attive che tale cambiamento produce e che devono trasformarsi in nuovi terreni di lotta. Per questo, possiamo e dobbiamo partire dall'innovazione ultima, quella che sta attraversando l'intero pianeta, unificando, per la prima volta su scala mondiale, un processo di innovazione tecno-umana: la rivoluzione digitale.

C'è chi parla, come il fisico Hawkingh, della possibilità (lui la definisce una certezza) che alla fine di questo secolo emerga una nuova razza definibile come post-umana, frutto di modificazioni, più o meno consapevoli, sia del patrimonio genetico, sia di forme di ibridazione con apparecchiature biotecnologiche.

## La surmodernità e il rilancio della politica

La politica, dunque, deve sapersi re-installare, riadattare nello spazio tra la singola soggettività e le folle globali, tra piccole organizzazioni autonome e grandi relazioni mondiali, tra la riscoperta delle connessioni dei destini e la scelta di civiltà contro le guerre permanenti o preventive, tornando a essere portatrice di un progetto sociale che non sia quello del semplice assecondamento del mercato che, d'altro canto, non garantisce più margini sociali. Del resto, nei fenomeni di nuovo connessionismo, multistrato e mutante, sembrano autodefinirsi nuovi spazi sociali.

L'antropologo francese Marc Augé<sup>13</sup> definì tale condizione *surmodernità*, intendendo con ciò una tendenza nella quale tali fattori determinavano il dominio dell'eccesso. Gli individui, secondo il francese, non solo non sarebbero chiusi e individuabili solo attraverso il gruppo sociale d'appartenenza, ma sarebbero pervasi proprio dagli scambi culturali tra i gruppi sociali. Una sorta di *slang sociale* mediato e prodotto dall'interazione specifica tra i media disponibili, le *funzioni sociali superiori* residue e la singola individualità. In tale situazione, gli uomini tenderebbero a trasformarsi da attori sociali a spettatori di loro stessi. Le rotture spazio-temporali del vissuto umano, attraverso l'accelerazione introdotta dalle nuove forme di comunicazione elettroniche (dalla radio in poi con una accelerazione logaritmica) definirebbero un universo sociale nel quale la società dei media tende a impoverire, fino a farli decadere, i luoghi della mediazione classica.

Le *funzioni sociali superiori*, come abbiamo visto, entrano in crisi sotto l'urto di tali processi. Occorre distinguere, però, tra la crisi dei luoghi di mediazione esistenti e la loro necessità ineliminabile. Non entra in crisi, infatti, la necessità della mediazione, bensì la forma conosciuta: i vecchi luoghi ove si negoziava con l'altro (in senso sociale) perdono funzione e percezione di senso e, quindi, smarriscono la forza della loro necessità nel rapporto tra individuo e mondo, in una spirale autoalimentante. E aumenta il senso di vuoto che lasciano dietro di loro, accanto a un «nuovo», esuberante e spumeggiante, non solo perché percepito come a-politico o a-culturale, ma per la sua percepita ed esibita, limitata e rivendicata diffusione e distribuzione sociale.

Ad esempio, la necessità della formazione continua è oggi più diffusa di ieri, ma proprio perciò il luogo scolastico, che è l'ente sociale preposto ereditato, è percepito spesso e al contempo come arretrato e lontano dalle necessità dell'individuo e della stessa collettività, ma ineliminabile, centrale. Crisi di un luogo di mediazione

significa un vuoto di relazione sociale che viene riempito attraverso una ricontrattazione degli spazi occupati dagli altri luoghi di mediazione, ma che non può essere ri-occupato con le stesse strutture e con le vecchie relazioni che quel luogo di mediazione aveva nel tessuto sociale e nella relazione con gli altri enti di mediazione. La «freccia del tempo» impedisce di tornare sui propri passi.

Se utilizzassimo uno schema molto stretto, con una semplificazione estrema utile solo al ragionamento di principio, potremmo tracciare un parallelo tra i luoghi di mediazione delle strutture sociali otto-novecentesche e quelle di fine-inizio millennio. In primo luogo, sarebbe opportuno ricordare che difficilmente, nella storia umana, i luoghi di mediazione subiscono variazioni apprezzabili e percepibili all'interno della vita di un individuo. Il susseguirsi delle generazioni ha prodotto sempre una oscillazione, spesso transitoria, e sedimentazioni di cambiamento più *omeopatiche* che *allopatiche*. In alcuni lunghi tratti della storia le opportunità individuali di sopravvivenza (e integrazione nel gruppo sociale) dipendevano dalla capacità di recepimento delle norme trasmesse e trasmissibili dalle mediazioni sociali delle *funzioni sociali superiori*. Tali enti assumevano il carattere di immutabilità, anche se erano stati prodotti dalla storia sociale del gruppo di appartenenza. Non è un caso, quindi, che generalmente questi enti di mediazione (e i loro ruoli sociali) erano percepiti e pensati come immutabili dalle persone che vivevano in un determinato periodo storico. Le giovani generazioni, almeno nel Novecento aperto dalla Prima guerra mondiale, hanno cercato di ricontrattarne ruolo, funzioni e contenuti (spesso inconsapevolmente, molto più spesso conflittualmente), mentre le generazioni più anziane ne utilizzano la conoscenza per mantenere saldo il loro ruolo, rinsaldando il controllo generazionale. Gli enti di mediazione percepiti come «classici» nelle società prodotte dall'avvento della Rivoluzione industriale, hanno subito, negli ultimi anni, modificazioni e riallocazioni nel ciclo delle mediazioni sociali. Nuove strutture di mediazione hanno assunto un peso inatteso e ridotto la capacità di vecchi enti che continuano, in ogni caso, a produrre «senso». Una nuova struttura di mediazione più complessa si è affacciata, con una trama più fitta e con luoghi di comando più articolati. La geografia del diverso grado di importanza delle funzioni sociali superiori risulta sconvolta e la direzione della società più complessa. Se schematicamente, appunto, possiamo immaginare che, nel Novecento delle società occidentali, i principali enti di mediazione fossero la famiglia, lo Stato, la religione, il partito e il sindacato, la dinamica<sup>14</sup> sembra lavorare per una trasformazione verso

nuove forme-strutture che possano essere pensate come parallele. La famiglia, allora si trasforma/torna nell'idea di gruppo allargato, ove il ruolo dei «non familiari» diviene significativo più che in passato; all'idea sovraordinatrice di stampo hegeliano dello Stato subentra quella del mercato; ai vincoli etico-morali – prodotti e producibili dalla rete di conoscenza e di feedback (si pensi alla struttura delle confessioni e al loro diverso peso sociale odierno) – che erano legati al ruolo della religione, si sostituiscono le norme e i feedback prodotti dalle strutture mass-mediatiche (e, in particolare, dal mezzo televisivo e dai sondaggi); al senso di appartenenza alla classe sociale (dal quale tendenzialmente si vorrebbe fuggire) si sostituisce il senso di appartenenza, non tanto al territorio in senso lato, ma a una struttura territoriale che settimanalmente (o addirittura con cadenze più strette) misura la sua capacità di vittoria e soddisfa la necessità di affermazione, come accade con le società di calcio. Non è un caso, infatti, che una singola sconfitta in una partita può mettere in discussione un allenatore o scatenare reazioni rabbiose non comprensibili con schemi classici. Il tempo di un campionato è percepito come «troppo lungo» per soddisfare, contemporaneamente, il bisogno di appartenenza e quello di affermazione del proprio sé personale e collettivo del gruppo. Il territorio di appartenenza, la curva, diviene una sorta di T.A.Z., di *zone autonome temporanee*. Esattamente come capita con la politica – pensata e percepita come un «luogo» per addetti ai lavori – e le elezioni – percepite come un grande sondaggio sulle preferenze; un *fare* sganciato dagli interessi sociali diretti o indiretti o almeno percepito come tale.

Anche le strutture sindacali annebbiano la loro capacità di mediazione quando, attraverso i meccanismi della concertazione (che relegano a luoghi ristretti e asettici, come le discussioni sui documenti di programmazione economica dei governi, le dinamiche salariali), si trasformano in strutture di semplice «difesa» e di applicazione di norme esistenti. Su questo terreno, infatti, la traslazione avviene verso la difesa legale offerta dagli specialisti: la struttura di un ufficio di un avvocato dimostra una maggiore efficienza percepita. La famiglia verso il gruppo, lo stato verso il mercato, le religioni verso i mass media, l'appartenenza ideologica con quella del tifo e la lotta per le conquiste sociali con la difesa legale, sembrano alcune delle traslazioni degli enti di mediazione in atto. Tendenze che stratificano nuovi intrecci tra l'individuo e il resto della società, che non cancellano i «vecchi» enti, ma ne ridefiniscono i ruoli, le possibilità di intervento e li obbligano a un cambiamento interno che accelera la percezione della loro transitorietà e della loro reale debolezza.

È come se un processo ci spingesse a ritornare nella condizione di appartenenza a una folla di individui, dopo essere stati una massa, e una massa *organizzata*, di persone. Questo esito è scontato? È proprio vero che la rivoluzione digitale dell'apparato infocomunicativo, a disposizione dell'individuo, rende impossibile la costruzione di luoghi di socializzazione che si pongono obiettivi politici di trasformazione?

Credo che la risposta, nel bene e nel male, sia riassumibile, oggi, nella vicenda della nascita del movimento dei movimenti e inizi a dimostrare che si possono prendere le misure anche a questo cambiamento, a patto che non lo si ignori ma, anzi, lo si utilizzi anche per risintonizzare la capacità critica. La dimostrazione che sia possibile ripartire con un'azione organizzata e critica delle società avanzate non è tanto e solo – cosa assolutamente necessaria e obbligata – nella possibilità di produrre un pensiero altro, rispetto a quello *unico*, ma nella forma che ha prodotto l'incontro dei pensieri non omologati che venivano prodotti nelle nuove contraddizioni prodotte dallo sviluppo capitalistico di fine millennio. In analogia a quanto accadde con il fordismo (con la strutturazione delle organizzazioni, in primo luogo sindacali, che rispondevano alle forme della divisione del lavoro tayloristica) le nuove caratteristiche del taylorismo digitalizzato di inizio millennio (che portano il nome di Internet, la struttura dell'organizzazione a *rete di reti*) stanno producendo una risposta organizzata esattamente all'interno di questo schema egemonico. In altre parole, le forme dell'antagonismo ripartono dalle forme dell'organizzazione del nuovo lavoro, anche quando sono generalizzate e nascono dalle nuove tecniche di linguaggio, come nel caso di Internet, o dal *lavoro implicito* inserito nel consumo.

Lo scontro, contro il bisogno del mercato di un'incessante produzione di senso, obbliga la *Politica* e il pensiero critico a un confronto con apparati giganteschi, con risorse economiche incalcolabili e con l'uso di tecniche di comunicazione raffinate e costantemente aggiornate. Ma la *Politica* può farcela. Può salvarsi, infatti, se non pensa di assorbire in sé tutta la sfera umana, ma se si ripensa come la struttura portante, come la *matrice* del sistema nervoso di un corpo, come la sua essenza intelligente, garantendo gli spazi a organi e strumenti che hanno la loro autonomia e la loro vitalità. Una nuova stagione nasce.

### **L'inchiesta all'inizio del nuovo millennio**

Quello di cui c'è bisogno, quindi, è una nuova forma di comprensione dei fenomeni, adeguata a *sciogliere* la lettura della loro

complessità. Per far ciò è necessaria, ancora una volta, una strumentazione, un'idea di lavoro che, senza tralasciare nulla dello spirito con il quale si sviluppava l'inchiesta operaia, sappia aprirsi alle nuove strutture che il cambiamento del digitale propone nella scomposizione e ricomposizione della percezione del lavoro e della vita. Un nuovo lavoro d'inchiesta, dunque, che per essere efficace deve avvalersi di nuove bussole, di nuovi strumenti critici da affiancare a quelli classici. Solo con tali nuove finalità sapremo essere in grado di fornire la ricostruzione di un quadro efficace. Occorre non solo ricostruire il legame che intercorre, oggi, tra informazioni, valori e comportamenti del lavoratore<sup>15</sup>, in analogia a quanto proponeva Rieser per l'inchiesta, ma esplorarne le complessità attuali. A tal fine è impossibile ignorare le capacità che le nuove acquisizioni scientifiche mettono a nostra disposizione per descrivere i fenomeni, a partire dalla consapevolezza che tra osservato e osservatore sussistono legami che fino a poco tempo fa non erano neanche immaginabili. Sarebbe sufficiente ripercorrere la storia della cibernetica per comprendere come nel Novecento tale evoluzione abbia influenzato la capacità di comprensione dei fenomeni. Quello che era stato solo immaginato sul piano sociale con l'inchiesta (la duplice trasformazione dei soggetti interagenti nell'atto dell'indagine) è, in altre parole, a fondamento delle più avanzate conoscenze teoriche in ambito scientifico. Gianluca Bocchi e Mauro Ceruti, nella loro presentazione del libro *La sfida della complessità*, sintetizzano in questo modo il contributo di Heinz von Foerster all'elaborazione della nuova scienza:

Il testo di Heinz von Foerster è una testimonianza della ricchezza e della varietà degli apporti — sia scientifici che umani — che furono alle origini della cibernetica, sviluppi che condussero tale scienza a trasformarsi da cibernetica dei sistemi osservati a cibernetica (anche e soprattutto) dei sistemi osservanti. Heinz von Foerster ci presenta i risultati epistemologici fondamentali di tale transizione. Sottolinea che un'epistemologia dell'osservatore è un requisito indispensabile per un'epistemologia dei sistemi viventi e che — di fatto — un'epistemologia dei sistemi viventi si è potuta sviluppare soltanto in tempi assai recenti, dopo quella reintegrazione dell'osservatore nelle sue proprie descrizioni che si è realizzata in molti sviluppi delle scienze contemporanee. Ma soprattutto ci fornisce un'immagine dell'universo che ci immette nel cuore delle principali transizioni in atto nelle scienze contemporanee. L'idea che l'universo sia una macchina non banale, l'idea che tutte le parti di questo universo siano macchine non banali e che interagisca-

no fra di loro non banalmente, l'imperativo di non cercare mai di banalizzare i sistemi mostrano la profondità di quel cambiamento di atteggiamento che ci ha portato assai lontano dai concetti classici di legge e di previsione. E costituiscono l'introduzione migliore a un'epistemologia costruttivista che ci fa dire: «Le leggi di natura sono una nostra invenzione»<sup>16</sup>.

Nuove strumentazioni d'indagine, teoriche e pratiche, possono fornirci aggiustamenti nell'azione di conoscenza sociale. Le stesse strutture se osservate con la consapevolezza dell'interazione che esse hanno con l'osservatore, possono dirci molto di più. Proprio per ciò è necessaria la consapevolezza della relazione e dei rapporti con le quali estendiamo l'osservazione. Sapendo che necessariamente si produrrà una semplificazione del reale anche attraverso tutta la complessità con la quale sapremo connetterle.

Per questo nostro scopo, allora, potremmo usare una catalogazione come quella di *Calcolatori, reti e lavoro*, prendendo a prestito il titolo del saggio di Lee Sproull e Sara Kiesler già citato<sup>17</sup>. Un tale schema ci consentirebbe di evidenziare (o, se si vuole, di svelare) le caratteristiche sociali che hanno connotato l'introduzione delle macchine automatiche per la gestione dell'informazione, sia nel corpo della società, sia, in particolare, nel ciclo produttivo. Nel loro saggio, i due studiosi sostengono, tra le altre cose, che la gestione automatica delle informazioni sembra destinata a rendere più dinamico e flessibile lo svolgimento delle diverse attività lavorative.

Dobbiamo saper indagare, in altre parole, il terreno del cambiamento e ciò che le reti informatiche hanno prodotto, in primo luogo nell'«influenzare la natura del lavoro e delle relazioni tra dirigenti» nella sfera del comando e, in secondo luogo, come tali cambiamenti stanno scendendo a valanga sull'intero assetto della condizione lavorativa novecentesca. L'illusione dell'allargamento della base decisionale e del coinvolgimento nelle decisioni, la riduzione degli spazi di socialità condivisa fisicamente, di contro all'allargamento dello scambio mediato da computer, la modifica degli *status* sociali (attraverso la riduzione e la modifica delle gerarchie) e delle loro percezioni, la modifica del comportamento linguistico — come abbiamo già visto<sup>18</sup> — sia sul piano qualitativo, sia su quello quantitativo, evidenziavano da più di un decennio alcuni dei cambiamenti decisivi per la natura del ciclo produttivo e la sua organizzazione. Tutto ciò segnala l'influenza delle strutture informatizzate nei poteri interni alle nuove strutture aziendali e alle gerarchie reali che s'instaurano tra ruoli e persone. Proprio su questi terreni, d'altronde, la subalternità culturale delle forze sin-

dacali ha reso, fino a oggi, ininfluenti le capacità contrattuali e i conflitti sui nuovi modelli dell'organizzazione del lavoro.

È per queste ragioni che non possiamo limitare la nostra analisi solo ad alcune forme del lavoro. La limitazione dell'indagine impedirebbe di comprendere il segno degli avvenimenti, la loro qualità di fondo, la struttura portante delle modificazioni dell'intero modello organizzativo, produttivo e sociale. Non ci attrezzeremo a comprendere la qualità del salto tecnologico prodotto dalla digitalizzazione e ci negheremo la possibilità stessa di allestire apparati critici adeguati alla nuova fase della modernizzazione capitalistica.

È, cioè, il senso stesso della Storia che va ricostruito, contro ogni ipotesi della sua fine, anche in periodi nei quali la velocità dei processi tende a offuscare la possibilità di una loro lettura<sup>119</sup>. Lo stesso Marx, affermava che «tutta la storia è la storia della preparazione a che l'«uomo» diventi oggetto della coscienza sensibile e il bisogno dell'«uomo in quanto uomo» diventi bisogno. La storia stessa è una parte reale della storia naturale, della natura che diventa uomo»<sup>120</sup>.

Una centralità, quella dell'uomo in relazione al suo concreto agire, che va oggi ricostruita, abbiamo detto, *anche* attraverso la ricostruzione di una nuova centralità sociale del lavoro e del linguaggio, ricostruendo un rapporto con l'ambiente e le altre forme viventi di pari dignità. È solo attraverso l'assunzione di una tale nuova centralità che potremo ricostruire la «parzialità» necessaria a considerare l'uomo in sintonia con la stessa natura.

## Per non concludere

*È stato quando ho capito questo che ho cominciato a brandire il telecomando non più verso il video, ma fuori dalla finestra, sulla città, le sue luci, le insegne al neon, le facciate dei grattacieli, i pinnacoli sui tetti, i tralicci delle gru dal lungo becco di ferro, le nuvole.*

ITALO CALVINO, *L'ultimo canale*

Se parlassimo di più della condizione *generale* del lavoro ai tempi del computer, e della subordinazione dell'intera vita umana a una nuova struttura di razionalità dominante, probabilmente saremmo in grado di avere una possibilità in più di riaprire un varco critico. Credo che l'errore più grande che possiamo commettere oggi sia quello di accettare una sorta di oscuramento. In questa fase di transizione, infatti, la toponomastica dell'introduzione delle tecnologie digitali, nel produrre e nella vita quotidiana, non è ancora omogenea, sia sul piano orizzontale, cioè sul territorio terrestre, sia su quello verticale, in aziende e in settori di lavoro.

Abbiamo, cioè, bisogno di avere una toponomastica nuova che individui questi nessi tra lavoro e nuove tecnologie per evidenziare punti di rottura, linee di tensione e di tendenza, deporre segnaletiche che indichino le strade di comportamento per chi ha un'altezza di pensiero rispetto a quello unico.

Nessun determinismo tecnologico, ma attenzione profonda ai processi di trasformazione. Siamo davanti a un nuovo paradigma che può avere più esiti, come spesso capita nella storia, esiti reazionari, conservatori, o esiti di cambiamenti profondi nel *grado di libertà*, rivoluzionari. La digitalizzazione e il suo nuovo paradigma

– o, per dirla con Lévy, il trattamento digitale della realtà – possono dischiudere più mondi possibili.

È necessario aumentare la nostra capacità d'indagine e di ricerca, rispetto ai processi della digitalizzazione, comprendere come cambiano i meccanismi della comunicazione, della produzione, della sussunzione del lavoro vivo e della nascita del lavoro implicito, l'aumento della componente immateriale nelle merci e il suo ciclo, le nuove identità mutanti del consumo.

Ogni volta che un pezzo di lavoro umano scompare, là occorre alzare la bandiera di un conflitto e contrattare la sua scomparsa, comprendere dove sia stato sussunto, in quale software, in quale rete.

Siamo soltanto alla fase iniziale di questo ciclo e in ritardo rispetto ai processi. Non so se le stagioni di lotta della fase digitale saranno caratterizzate dallo spegnimento dei computer. Forse, in futuro, ci troveremo nella condizione che per fare uno sciopero sarà sufficiente alzarsi dal letto e spegnere il computer che abbiamo in casa e che, nel frattempo, aveva *lavorato* tutta la notte nella ricerca di dati, di informazioni da rielaborare o di un vero e proprio lavoro. Uno sciopero generale, in queste condizioni, si concretizzerebbe nello spegnimento dei computer sul territorio mondo. Oppure nell'esatto contrario.

Potremo produrre conflitti e negoziazioni sui livelli gerarchici delle aziende o delle istituzioni; sui flussi informativi interni alla fabbrica-mondo, su nuove forme dell'organizzazione del lavoro. Rilanciare, all'interno del *luogo* produttivo, lo spazio di decisione collettiva che potrà ridare al lavoro la dignità negata. Forse, la nuova *sistematizzazione scientifica del lavoro*, quella che supererà realmente la *triade tayloristica*, sarà scritta, questa volta, in maniera collettiva dai produttori stessi. Magari con un *open source* o con un *blog*.

## Postfazione

di Fausto Bertinotti

La guerra si fa immanente e permanente, uno stato della condizione umana che ne sovraordina il sistema complesso di relazioni. Informa a sé i tempi di vita, i rapporti tra gli Stati, le religioni, le culture, le persone e ne informatizza i codici di accesso.

Durante la prima guerra del Golfo, agli inizi degli anni Novanta, per la prima volta la guerra, attraverso le immagini delle Tv, è apparsa come un grande videogame, con i punti colorati che viaggiavano sul teleschermo. Realtà vera che sembra virtuale, sangue e brandelli di corpo spazzati via dai «bombardamenti chirurgici» che non si vedono, forse si immaginano. Un grande spettacolo che nasconde la verità, morte fattuale che si nasconde e quasi si trascende nella luminescenza di punti intermittenti.

Ossimori, «guerra umanitaria», «bombe intelligenti», fino al paradosso della guerra preventiva, ossia di una guerra sulla base di una presunzione di minaccia. Mai la guerra è stata così in presa diretta e così nascosta, filtrata attraverso un velo, uno schermo che impedisce di vederne il sangue, di ascoltarne i rumori, di provare il disgusto dell'odore acre che lascia dietro di sé. La guerra asettica, le bombe lanciate attraverso la digitazione di codici, la guerra di una inimmaginabile sproporzione delle forze in campo tra chi possiede quei codici digitali e la potenza informatica e chi solo le braccia che reggono armi. La guerra in cui la disumanità arriva al limite di armi che appaiono separate da una mano che le guida e che sembrano governate da una tecnologia neutra e, dall'altra parte, corpi che si fanno armi ed esplodono come se fossero macchine. La guerra che si fa visione del mondo tra imperi che si autodefiniscono «il bene» e che additano l'altro come «il male», la guerra che riappare come guerra tra ci-

viltà. La guerra che assume la forma di guerra preventiva e di terrorismo, che hanno bisogno l'una dell'altro, per alimentarsi in una spirale che si avvita come una danza macabra e pretende di farsi immanente e permanente. La guerra che sembrava bandita, almeno come guerra generale, dopo la tragedia della Seconda guerra mondiale, il massacro di milioni di donne e uomini, l'orrore dell'Olocausto, il terrore della bomba atomica, e che ritorna come attuale.

La guerra digitalizzata, per giustificarsi, riscopre l'ideologia della guerra santa, la missione imperiale, la certezza della fede. Affonda nelle paure ancestrali del diverso come nemico, determina un travisamento nella condizione soggettiva di smarrimento. La tua sicurezza è messa in pericolo, non per la sussunzione dentro il processo di accumulazione dei tempi di produzione e riproduzione, non per la riduzione a merce di ogni fase della tua vita di relazione fino a penetrare dentro il vivente. La tua sicurezza è messa in pericolo dall'altro, portatore in quanto tale del male.

La guerra è ordine contro disordine.

Il terrorismo determina un simmetrico travisamento. L'uso informatico della comunicazione è utilizzato al servizio della missione devastante della distruzione dell'altro attraverso la distruzione del proprio corpo. L'immagine macabra e brutale della morte efferata è mostrata come uno spettacolo digitalizzato.

Anche il terrorismo si proclama guerra santa, diversità che si fa nemico, valore contro disvalore.

Il terrorismo è ordine, nuovo ordine contro disordine.

La guerra utilizza la tecnologia informatica per velare l'orrore che provoca, il terrorismo la usa per svelare l'orrore che pratica. L'uno e l'altro vivono sull'insicurezza di massa, la moltiplicano come l'elemento necessario per la loro riproduzione. Sono la barbarie che avanza.

Guerra e terrorismo hanno bisogno di una ideologia, anzi si fanno ideologia, repellente ma imponente, producono un sogno, terribile certamente, ma coinvolgente perché produce estraniamento, getta fuori di sé l'insicurezza che ha dentro di sé.

La guerra immanente e permanente riduce l'intelligenza a tecnica delle macchine, il terrorismo la bandisce.

Guerra e terrorismo si presentano come il regno totalizzante della macchina informatizzata della produzione di morte a mezzo di morte, come fede che scaccia l'intelligenza, come distruzione della ragione. Guerra e terrorismo sono il sonno della ragione che genera i mostri.

Il movimento dei movimenti viaggia sul web. I suoi appuntamenti rimbalzano sulla rete e mettono in connessione donne e uomini dei due emisferi. Da Seattle a Cancun, i vertici dei Grandi che sono falliti, hanno visto intervenire una nuova realtà, finora sconosciuta come forza che modifica i rapporti di forza esistenti ma semplicemente vissuta come soggetti tra loro distanti e separati o come generica opinione pubblica. I nuovi movimenti dialogano sulla rete, si scambiano informazioni ed esperienze, si scoprono differenti e uguali, scoprono la dimensione mondiale del loro intrecciare i cammini.

A Genova, il movimento è stato vittima di una repressione tanto brutale quanto astratta. Non era importante cosa tu stessi facendo, importava solo che tu stavi lì e, in quanto ti trovavi in quella dimensione spazio-temporale, dovevi essere represso. Non importava nulla se eri un disobbediente che sfidava la zona rossa, o uno scout che, assieme nella Rete Lilliput, alzava le mani bianche, un religioso che pregava davanti all'immagine del Cristo contadino o un militante di sinistra che manifestava per le vie della città. Eri lì e questo bastava. Ma cosa è accaduto? Che mille mani hanno stretto nuove armi di difesa sconosciute come tali: macchine fotografiche digitali, computer, cineprese di ultima generazione, telefoni cellulari. La comunicazione di massa come arma di difesa di massa, di svelamento della repressione. Il movimento, così, ha scartato l'avversario, si è sottratto alla morsa della spirale repressione, violenza, nuova repressione, ha messo a nudo il potere.

Così il movimento per la pace ha fatto viaggiare il suo messaggio nel mondo. Quando in un solo giorno più di 150 milioni di donne e uomini hanno manifestato contemporaneamente contro la guerra, è accaduto un fatto nuovo nella storia del mondo. Un nuovo movimento è sceso in campo, come forza collettiva, come altra potenza disarmata e per il disarmo. Questa nuova potenza ha intessuto relazioni e comunicato in tempo reale. Nulla è più come prima. Un nuovo mondo è possibile si costruisce nell'esperienza reale di costruzione e crescita del movimento e viaggia nel web e, in questo viaggio, si riconosce in altre esperienze e con quelle cresce.

Una rivoluzione moderna, eppure così antica, la prima che ha parlato del movimento del nuovo secolo alla fine del secolo precedente, ha imparato a usare il linguaggio della comunicazione in tempo reale. È la rivoluzione zapatista. Così moderna perché contesta il nuovo ordine della globalizzazione neoliberista nella forma del Trattato di libero scambio tra Usa e America centro meridionale, così antica perché pone al centro il diritto delle popolazioni indi-

gene contro il pervasività del potere delle multinazionali. Come ha detto Marcos, «Siamo antichi e moderni, siamo quelli di una volta ma non rifaremo la storia allo stesso modo».

L'uso della comunicazione per spiazzare l'avversario, la mossa del cavallo utile per sottrarsi alla logica della violenza, in cui il potere alla fine vince sempre perché o ti annienta o ti assimila.

Anche qui, Marcos: «Due uomini ben vestiti sono impegnati in un gioco complesso, di fronte a una tavola con riquadri bianchi e neri e tante piccole statuette di diverso formato. Gli uomini sembrano molto impegnati, fumano la loro pipa, muovono i singoli pezzi di quelle statuette con lentezza e dopo lunghi minuti di silenzio e concentrazione. Una contadina li guarda e segue i loro volti e sembra seguire le loro mosse senza capire. I due uomini non la guardano quasi e solo di tanto in tanto gettano su di lei uno sguardo di disprezzo. Finché, la donna si sfilava uno stivale pieno di fango, lo getta sopra quella tavola a riquadri ed esclama: scacco matto!».

Il web come mossa del cavallo che denuda il potere e gli dà scacco?

«Le tecnologie digitali definiscono un ulteriore salto paradigmatico in quanto, non solo portano alle estreme conseguenze questo modello di sussunzione da parte del capitale, ma, inglobando intelligenza lavorativa al loro interno, sono in grado di estendere le logiche di funzionamento del ciclo produttivo anche al di fuori di se stesso, fino a coinvolgere l'intera esistenza umana. In altri termini, portano a compimento quella profetica intuizione marxiana sulla trasformazione dell'intera società in società di merci».

Così Sergio Bellucci descrive la capacità onnivora del capitalismo della informatizzazione della produzione e riproduzione nonché dell'intero sistema delle relazioni. La rivoluzione restauratrice del capitalismo della fine del secolo ha prodotto la precarietà laddove il modello di produzione tayloristico ha prodotto la parcellizzazione. La precarietà, da condizione che descriveva una condizione estrema di fasce sociali marginali, si fa condizione generale dei rapporti di lavoro, dei rapporti sociali, penetra fino dentro la natura e il vivente, si fa cifra della condizione umana.

Tutto è merce e valore di scambio, rapporto economico, dai rapporti di produzione fino alla manipolazione genetica e alla brevettazione dei semi geneticamente modificati. Si determina una condizione di subordinazione dalle multinazionali non solo per coloro che sono coinvolti nei processi produttivi ma per intere popolazioni e comunità in quanto tali. Tutto è merce e si valorizza all'interno del processo di accumulazione.

Questo capitalismo onnivoro generalizza la precarietà, trasporta il processo di alienazione dalla struttura dei rapporti di produzione all'insieme della sovrastruttura delle relazioni sociali, dei modelli culturali, dei comportamenti. Vuole distruggere ogni elemento di coalizione di classe, separa gli individui, li divide, rende inintelligibile il conflitto.

Parcellizzazione e precarizzazione vanno insieme a definire un modello di lavoro povero e impoverente, da uno sviluppo senza occupazione a una occupazione senza sviluppo e qualità.

Un impoverimento complessivo che è anche regressione di potere economico, strumenti cognitivi, diritti di cittadinanza, universalità dei diritti.

Eppure, anche dalla fabbrica tecnologica e automatizzata, anzi dal cuore dell'automazione e del potere gerarchico e repressivo, laddove il ricatto sociale è più forte e la subordinazione più consolidata in comportamenti di passivizzazione, il conflitto può riaccendersi.

E succede Melfi! I lavoratori rifiutano il ricatto e, in nome al diritto di coalizione, si ritrovano nella rivendicazione elementare di uguaglianza: a parità di orario, parità di salario. E accade l'inimmaginabile: esplose il conflitto operaio che prende le forme dello scacco al potere. Si resiste alla repressione come un'onda che arretra di fronte alle cariche e si ripropone più volte con la stessa forza. E si vince, laddove sembrava impossibile.

Un esempio può non bastare, anzi non basta. Il capitalismo decadente della crisi della globalizzazione cerca di riprodurre per altre vie, quello delle ristrutturazioni di azienda, l'attacco al diritto di coalizione e, attraverso la generalizzazione del lavoro precario, propone l'alienazione di ogni potere di controllo e decisione, non solo nella sfera dei rapporti di produzione, ma anche nel complesso dei rapporti sociali e delle relazioni umane e con la natura e il vivente. La finta oggettivazione prodotta dalle tecnologie digitali divide ancora di più la classe. Il plusvalore viene come separato dal lavoro vivo e il lavoratore vive e si riproduce come protesi della macchina, sua appendice. La mancanza del controllo delle fasi del processo produttivo, l'isolamento e dispersione nel rapporto di lavoro, la sostituzione del rapporto tra persone nel processo produttivo con quello tra il singolo e la macchina, la riduzione del lavoratore a protesi della macchina, divengono le fasi di un complesso processo di perdita di sé e della propria individualità, collegata ad altre nelle medesime condizione di subordinazione e perdita di autonomia.

Eppure la sfida è lanciata.

Il capitalismo onnivoro della rivoluzione restauratrice della globalizzazione neoliberista lascia qualcosa fuori di sé e, da questo qualcosa, la storia rinasce e con essa l'istanza di liberazione del lavoro salariato e dal lavoro salariato.

Un nuovo movimento operaio, come soggetto della trasformazione, scende in campo. Esso si esprime in nuovi soggetti, espressione delle mille forme della generalizzazione della precarizzazione del lavoro e del non lavoro. Crea le basi materiali per l'unificazione dei movimenti attraverso la generalizzazione di nuove pratiche sociali e di lotta contro lo sfruttamento.

L'ubiquità e la contraddittorietà del lavoro digitale producono il suo contrario.

## Note

1. Luperini, 1986, p. 68.
2. Marcuse, 1968, p. 10.
3. Ivi, p. 159.
4. Winner, in Bender e Druckrey, 1996, p. 190.
5. Ivi, pp. 193-194
6. Ivi, p. 194.
7. Marchi, in Desideri e Ilardi, 1997, p. 275.
8. Gallino, in Berra, 1995, p. 42.
9. Ivi, p. 43.
10. *Ibidem*.
11. Sul tema relativo al concetto socioeconomico dell'*embedded* è interessante confrontare le tesi di Enzo Mingione in *Sociologia della vita economica*, Carocci, Roma 1997.
12. La flessibilità della struttura delle algebre booleane consente di produrre una ricchezza di linguaggio che a prima vista può sembrare impossibile. In realtà, tra il bianco e il nero, dal punto di vista cromatico, è possibile descrivere una scala di grigi infinita, come, dal punto di vista matematico, tra due punti sono definibili una infinità di punti ed è ipotizzato quel concetto di infinito finito o infinito in atto. Della finitezza di tale infinito, potremmo per analogia affermare, sembra accorgersi il corpo sociale, schiacciato dalla polarizzazione tra i due limiti e dalla negazione del tempo sociale necessario a percorrere quell'infinito in atto che costituisce il territorio della socialità.
13. Cfr. Haraway, 1995.
14. Non è un caso, probabilmente, che il creatore della cosiddette «algebre booleane» (George Boole 1815-1864) lavorò, sia sulla analisi matematica della logica, sia su un testo che intitolò *Ricerca delle leggi del pensiero su cui sono fondate le teorie matematiche della logica e delle probabilità*.
15. Varzi, 2002, p. 197.
16. Hegel, G.W.F., *Scienza della logica*, 2 voll., 1812-1816.
17. Noelle Neumann, 1974, p. 44.
18. Turing propone uno strumento matematico (algoritmo) per affrontare «il problema della decisione» o «decimo problema di Hilbert», dal nome del matematico tedesco di inizio secolo, che poneva il quesito di un procedimento algoritmico generale per risolvere i problemi matematici. La macchina di Turing rappresenta la risposta, offrendo la possibilità di *generalizzazione* del concetto di *algoritmo*, cioè, la possibilità di svolgere, in linea di principio e attraverso un procedimento di *meccanico* generale, ogni problema della matematica. La possibilità di svolgere una serie finita di calcoli (che possono essere input per altre operazioni) consente di sviluppare una capacità di calcolo che è in grado di supportare una simulazione matematica complessa. Maggiore è la capacità di calcolo di un Pc, quindi, maggiore risulta il grado di avvicinamento prodotto tra il risultato del calcolo e l'oggetto simulato.
19. Bolter, 1984.
20. Ivi, p. 9.
21. Cfr. Watzlawick, 1967.
22. Non è un caso che la scienza cognitiva sia stata ampiamente utilizzata, fin dal suo apparire, dalle strutture militari e di sicurezza degli Usa.
23. Toffler, 1981.
24. Marx, 1861-1863.
25. Il processo di globalizzazione, come è stato ampiamente descritto in questi anni, tende a rompere gli assetti socio-politici che si erano costruiti in tutto il No-

vecento. Infatti, sia le specificità dell'organizzazione del lavoro sul piano aziendale e delle contrattazioni collettive nazionali – che si erano determinate nella sfera del lavoro durante l'intera fase della fabbrica fordista – sia gli equilibri costruiti tra le rappresentanze politiche nazionali novecentesche, con le formule delle democrazie parlamentari, sono oggetto dell'offensiva del processo di globalizzazione. La democrazia, che si era fermata ai cancelli delle fabbriche fordiste e che nel momento più alto del sindacalismo fordista veniva a gran voce incitata a entrare oltre le mura della fabbrica – basterà ricordare le varie ipotesi di *democrazia economica* avanzate da più parti – rischia di essere ricacciata, invece, fuori dal tessuto sociale.

26. Canevacci, in Desideri e Ilardi, 1997, p. 153.  
 27. Marchisio, 1996, p. 29.  
 28. Ivi, pp. 30-31.  
 29. Althusser, 1969, pp. 22-24.  
 30. Come molti economisti hanno da tempo rilevato il profitto industriale deve sempre più confrontarsi con quello di natura finanziaria che è disponibile in tempi immediati. Le possibilità date oggi al sistema finanziario mondiale, quello di usufruire degli apparati telematici funzionanti 24 ore su 24, entrano in concorrenza diretta con gli investimenti di natura industriale e ne determinano le condizioni del ciclo produttivo.  
 31. Benjamin, 1955.  
 32. Restak, 2004.  
 33. Cfr. Woodward, 1958.  
 34. Cfr. l'articolo 4 della legge 300/70.  
 35. Foucault, 1975.  
 36. Finlay, 1997.  
 37. Zuboff, 1998.  
 38. Panzieri, 1963, pp. 53-54. Le citazioni inserite nel testo da Panzieri sono del Primo libro del *Capitale* di Marx.  
 39. Uno dei casi di maggior evidenza delle possibilità di concentrazione di potere economico e finanziario, derivante dal nuovo quadro economico inaugurato dalle tecnologie informatiche, è senza dubbio quello di Bill Gates. Esiste una oggettività intrinseca del settore informatico, più alta che nei settori tradizionali, che mira a produrre una concentrazione di stampo monopolistico, ed è racchiusa nella necessità di «scambiarsi» le informazioni e, quindi, di rendere dialoganti i vari computer e i loro software. Una *convergenza linguistica* che si traduce in una spinta oggettiva alla concentrazione del mercato. Anche per questa *inerzia alfabetica*, per sedimentazioni linguistiche e logiche di linguaggio, la centralità dell'azienda Microsoft risulta, a oggi, quasi inattaccabile. Esistono linguaggi più aperti, più efficienti o gratuiti, ma come per l'esperanto non basta avere a disposizione un'altra lingua per sviluppare una comunità linguistica generale. Il processo è un processo *storico*, fatto di sedimentazioni, stratificazioni e controlli sociali. A tutto ciò, per i linguaggi informatici, si sommano le tradizionali operazioni di marketing e di lotta aziendale che, però, sono applicate in un territorio ove in passato non potevano esistere guerre commerciali. La guerra commerciale dei linguaggi è la guerra economica principale nel capitalismo della conoscenza.  
 40. Nell'ambito comunicativo europeo, il più attento alla tutela di questa condizione sociale, per tutto il Novecento si è difeso uno spazio esterno al mercato attraverso le aziende controllate, in varia misura, dagli Stati. Queste grandi aziende pubbliche, negli ultimi decenni, hanno subito uno slittamento progressivo dalla loro condizione originaria a un modello che aderisce, sostanzialmente, a quello commerciale. Un intervento di riforma oggi – assolutamente obbligato per contribuire alla ripresa di una capacità comunicativa del corpo sociale sganciata dagli interessi diretti di natura commerciale – deve ripartire dal recupero dello spirito e della funzione dello *spazio pubblico*, ma integrandolo con spazi di libertà comunicativa affidata al corpo sociale, organizzata e garantita da leggi apposite, che defi-

niscano nel complesso, attraverso un vero e proprio *welfare delle comunicazioni*, un nuovo spazio che potremmo definire uno *spazio collettivo*.

41. Abruzzese, 2004.  
 42. Noelle Neumann, 1974, p. 44.  
 43. Noelle Neuman, 1985.  
 44. Wolf, 1992, p. 70.  
 45. Il forte interesse a un tale esito è stato segnalato dall'agenda dei lavori del G8 in Giappone imperniata sullo sviluppo di Internet e sulla sua distribuzione su scala mondiale. Una tale attenzione da parte delle nazioni egemoni sul piano economico e militare svela il vero quadro di interessi legato alla diffusione del protocollo di rete di Internet, che allude non solo alla volontà di estendere un modello di vita e di consenso, ma a una realtà concreta delle necessità produttive del capitalismo contemporaneo. Nessun nuovo regno della libertà totale, dunque, ma un grado diverso di relazione, in larga misura inserito all'interno dello sviluppo capitalistico, con tassi di ambiguità utili solo se consapevolmente perseguiti e utilizzati per un processo di avanzamento dei gradi di libertà.  
 46. Marx, 1975, pp. 120-121.  
 47. Naisbitt, J., 1984, p. 53.  
 48. Ivi, pp. 57-58.  
 49. Ivi, p. 59.  
 50. Esistono già alcune merci immateriali, disponibili sulla rete Internet, prodotte con modalità totalmente automatizzate. Alcuni software (chiamati in gergo *Agenti*) controllano le informazioni presenti sulla rete, in maniera più o meno costante, e reperiscono in tal modo la *materia prima* necessaria a produrre i contenuti pre-impostati. Il lavoro di impostazione del recepimento e della gestione di tali dati viene effettuato il più delle volte dagli utenti stessi, attraverso griglie logiche pre-definite dagli autori del software. Un esempio comune è quello delle rassegne stampa elettroniche, che forniscono un *prodotto di prodotti* che valorizza un capitale già valorizzato in precedenza da un altro ciclo produttivo e senza l'intervento diretto di lavoratori. Del resto, sono sempre più diffuse interfacce che consentono di interagire con il Pc tramite la voce. Il linguaggio, qui, diviene direttamente produttivo.  
 51. Rocco e Warglien, 1995.  
 52. Sproull e Kiesler, 1991.  
 53. Dubrovsky, Kiesler, Sethna, 1991.  
 54. Antinucci, 1993.  
 55. Ivi, p. 227.  
 56. Su questo punto è opportuno confrontare le analisi di Steve Pinker nel suo *Come funziona la mente*, Mondadori, Milano 2000.  
 57. Definisco una *transizione forte* quella che caratterizza veri e propri passaggi d'epoca nelle strutture fondamentali della società umana. L'avvento del linguaggio, del senso religioso, la nascita della scrittura, come pure quella del pensiero scientifico, rappresentano esempi di *transizioni forti*. Le transizioni deboli sono caratterizzate da salti di qualità nelle applicazioni, nelle ridefinizioni o nella diffusione delle transizioni forti.  
 58. Per quanto attiene alla teoria dei sistemi complessi adattativi, si fa riferimento alla definizione proposta dall'Istituto di Santa Fé nell'ambito dei lavori sulla complessità. In particolare, le caratteristiche di un sistema complesso adattativo si possono riassumere in almeno 6 punti: 1) esistenza di una rete di soggetti che operano simultaneamente; 2) il controllo di un sistema complesso è decentrato; 3) esistenza di numerosi livelli di organizzazione; 4) accumulo di esperienza e riesame, con riordino dei livelli di organizzazione; 5) capacità di prevedere il futuro; 6) non esiste l'equilibrio, esiste lo sviluppo. A tale proposito cfr. Waldrop, 1992.  
 59. Negri e Hardt, 2000, p. 15.  
 60. Revelli, 2001, p. 93.  
 61. Becucci, in Ceri, 2003, p. 87.

62. «Ogni macchinario si compone di tre parti essenzialmente differenti, la *macchina motrice*, il *meccanismo di trasmissione* e in ultimo la *macchina utensile* o *macchina operatrice*. La macchina motrice (*Bewegungsmaschine*, nel testo originale) agisce come forza motrice dell'intero meccanismo. Essa genera la propria forza motrice come la macchina a vapore, la macchina calorifica, la macchina elettromagnetica, ecc., oppure riceve l'impulso da una forza naturale esterna che già esiste di per sé, come la ruota idraulica lo riceve dalla caduta dell'acqua, l'ala del mulino a vento dal vento, ecc. Il meccanismo di trasmissione (*Transmissionsmechanismus*, nel testo originale), che è formato da volani, alberi primari, ruote dentate, pulegge, assi corde, cinghie e da pezzi di qualunque genere, regola il movimento, cambiandone al momento opportuno la forma, p. es. da perpendicolare a circolare, distribuendolo e trasmettendolo alle macchine utensili. Queste prime due parti del meccanismo non hanno altro scopo che quello di trasmettere alla macchina utensile il movimento in base al quale essa può prendere e trasformare secondo necessità l'oggetto del lavoro. Questa parte del macchinario, la *macchina utensile* (*Arbeitsmaschine*, nel testo originale), ha dato l'avvio alla rivoluzione industriale del secolo XVIII, tutte le volte che un'industria artigianale o manifatturiera si trasforma in industria meccanica, essa è sempre presa come punto di partenza» (Karl Marx, *Il Capitale*, libro I, capitolo XIII).

63. «Esaminando ora con più attenzione la macchina utensile o macchina operatrice propriamente detta, notiamo che in effetti si ripresentano, seppure sovente in forma molto diversa, gli apparecchi e gli strumenti che sono usati dall'artigiano e dall'operaio manifatturiero, ma adesso non più come strumenti dell'uomo, bensì come strumenti meccanici. A volte, come nel telaio meccanico, l'intera macchina non è altro che l'edizione meccanica, più o meno corretta, dell'antico strumento dell'artigiano, oppure sono gli organi operanti adattati all'ossatura della macchina operatrice che riappaiono di nuovo, come i fusi nella filatrice meccanica, gli aghi nel telaio per fare le calze, le seghe nella segheria meccanica, i coltelli nella macchina per tritare, ecc. Tali strumenti e il corpo della macchina operatrice vera e propria si distinguono per la loro origine. Infatti la loro produzione è fatta ancor oggi in massima parte tramite lavoro di tipo artigiano o manifatturiero, e solo in un secondo momento essi vengono fissati al corpo della macchina operatrice, che è prodotto meccanicamente. Quindi la macchina utensile è un meccanismo che, ricevuto l'opportuno movimento, esegue con i suoi strumenti le medesime operazioni che prima effettuava l'operaio con strumenti analoghi. Sia che la forza motrice venga fornita dall'uomo, sia che essa venga fornita da un'altra macchina, le cose in sostanza non cambiano. Seppure l'uomo resta ancora il primo motore, la differenza risulta immediatamente evidente. Il numero degli strumenti di lavoro che un uomo può usare nello stesso tempo trova una limitazione nel numero dei suoi naturali strumenti di produzione, vale a dire degli organi del suo corpo» (*Ibidem*).

64. Ivi, p. 492.

65. Marx, 1939.

66. Ivi (Q, VII, p. 486, nota).

67. Rossi-Landi, 1968, pp. 178 e seg.

68. Cillario, 1996, p. 50.

69. «Io credo che possiamo a questo punto incominciare a ricostruire con maggior precisione il passato prossimo di questa innovazione tecnologica. Che cos'è avvenuto in questi anni? Qualcuno diceva poco fa: "la realtà ci è cambiata sotto i piedi e noi per un certo periodo non ce ne siamo accorti. Oggi riprendiamo contatto con questi processi e ci ritroviamo spiazzati...". Mi sembra un concetto sacrosanto. Oggi possiamo, questo terremoto che ci ha travolti, incominciare a vederlo con un po' più di chiarezza. Individuarne, per lo meno, le tappe. A questo proposito, credo che l'analisi di "come si è perduto" dovrebbe essere orientata in due direzioni: l'analisi tecnica, della trasformazione materiale del processo lavorativo, che ha portato al punto attuale; e l'analisi culturale, dei limiti conoscitivi, concettuali, del movimento operaio nel suo approccio a questa nuova realtà. Per la realtà torinese, per la Fiat, la rico-

struzione del livello *tecnico* è relativamente semplice. Si tratta di un processo tutto sommato lineare (come, in fondo, lineari sono tutti gli accadimenti torinesi...). La Fiat era uno dei punti alti della forza operaia, e quindi anche uno dei punti in cui con maggior limpidezza l'iniziativa capitalistica si è dispiegata ed è passata. Possiamo iniziare dal 1973, quando sono stati inseriti all'interno del processo lavorativo i primi robot, i robot di verniciatura, accolti allora dal sindacato, e anche dalla maggior parte degli operai, come una conquista. E come una liberazione. La verniciatura era un inferno. In particolare la pomiciatura (dove venivano preparate le scocche mediante un trattamento con acqua e acidi) era estremamente nociva: otto ore di lavoro nell'umido e tra vapori corrosivi, si usciva tisici... Nelle cabine di verniciatura, la vernice delle pistole impastava i polmoni, soffocava, e le maschere erano più fastidiose ancora. Chi ha visto il film *Blue collar* ricorderà la scena di un operaio ucciso dalla vernice (un'ossessiva vernice blu) in una cabina di verniciatura. Lì, effettivamente, il robot pareva una rivoluzionaria liberazione. Poi il processo innovativo ha raggiunto la lastro-ferratura, il reparto dove vengono assemblate le scocche e saldate mediante elettro-saldatrici. I nuovi robot guidavano le "puntatrici" lungo il percorso standardizzato della scocca; i loro bracci automatici si snodavano fino a entrare nella carrozzeria e coprire i punti interni; speciali "sensori" tastavano l'oggetto riconoscendo il modello e orientando i diversi programmi di saldatura. Gli uomini a poco a poco scomparivano, respinti ai poli della linea di montaggio, all'inizio per "caricarla", alla fine per "scaricarla". Comparivano i primi, sporadici, camici bianchi in quell'universo omogeneo di tute blu. Si trattava ancora di robot relativamente semplici, in un certo senso "individuali" montati in linea a sostituire stazioni singole di assemblaggio. Ma già a quel punto – siamo nel 1976, più o meno – qualcuno incominciò a comprendere che il processo d'innovazione era "guidato politicamente"» (Marco Revelli, *Composizione di classe e memoria*, in *Macchine e Utopia*, Edizioni Dedalo, Bari 1986, pp. 55-57).

70. Se è possibile alludere alla dimensione della *fabbrica-mondo* possiamo estendere il parallelo e considerare l'intera vita che si svolge nel pianeta come la struttura interna di un processo produttivo unico. Le dimensioni sociali tendono, con questo schema, a essere «semplificabili» in strutture dell'organizzazione del lavoro. L'egemonia culturale del capitale tende a ricoprire l'intero corpo sociale. E i processi di *taaylorizzazione digitale* estendono il loro dominio sull'intera vita umana.

71. Naschold, in Berra, 1995, p. 58.

72. Marx, 1969, p. 13.

73. Ivi, p. 9.

74. Gramsci, 1975, Quaderno 4, pp. 489-490.

75. Cadioli, 1998, p. 14.

76. Lévy, 1990, p. 22.

77. Non è un caso che «corti», video-pillole, scratch-movies, ritmi tecno si affermino come tendenze nelle formule linguistiche dei cosiddetti *new media* e dei luoghi di socializzazione delle giovani generazioni. La struttura del campionamento – in altre parole la struttura logica con la quale il digitale *semplifica* l'oggetto da riprodurre per simulare la sua riproduzione – entra direttamente nel ritmo della rappresentazione. Si pensi, per fare un solo esempio, ai ritmi rap (e alla poetica dei suoi testi, cioè, il linguaggio del parlato) per misurare la profondità di tale *intrusione* nel reale che viene *ri-letto* e socializzato. «Sogno immense cosmologie, saghe e epopee racchiuse nelle dimensioni di un epigramma», affermava Italo Calvino nelle sue *Lezioni americane*, anticipando una necessità, una tendenza che oggi viene considerata da qualcuno a-culturale. Certo la *brevità* non deve e non può confondersi con la *semplificazione*.

78. Lyotard, 1979, p. 6.

79. La *freccia del tempo* parte da ciò che è stato definito da Prigogine come il *ruolo creativo del tempo*. La formulazione allude al fatto che le reazioni chimiche, i fenomeni fisici, i fenomeni biologici sono *irreversibili*; che i processi non si sviluppano

in maniera deterministica, ma probabilistica; che una volta prodotta una *scelta casuale* da parte di un ente che si trovi di fronte a un bivio (le famose *biforcazioni*) la storia evolutiva di quell'ambiente (e dell'intero universo) ne viene segnata in maniera definitiva. Per fare un solo esempio si può pensare al rapporto materia/anti-materia definito nei primi momenti di sviluppo del nostro universo e che ne ha determinato la sua natura.

80. Lévy, 1990, p. 31.

81. Ivi, p. 32.

82. Ivi, p. 33.

83. Aristotele, 1968.

84. Heidegger, 1976, pp. 506-507.

85. Prigogine, 1988, pp. 20-22.

86. Ivi, p. 22.

87. Galimberti, 1999, p. 457.

88. Marturano, 2000.

89. Agamben, 1990.

90. Lyotard, 1979, pp. 19-20.

91. Heisenberg propone il suo principio nel 1927 partendo dalla natura *dualistica* dell'elettrone. L'idea di corpuscolo implica che in qualunque istante esso abbia un impulso definito e occupi una posizione definita nello spazio. Solo se possiamo dire di aver osservato una «particella» nel senso classico. Secondo Heisenberg, poiché l'elettrone è in qualche punto all'interno del pacchetto d'onde, muovendosi con la velocità di gruppo, spunta l'incertezza sulla velocità della singola particella definita (poiché il gruppo non è infinitamente stretto e possiede una distribuzione di velocità). È, quindi, impossibile sapere ove, all'interno del gruppo, si trovi in realtà l'elettrone e quale sia la sua velocità esatta. Per un pacchetto d'onde abbastanza lungo la posizione dell'elettrone è molto incerta, la velocità, però, risulta pochissimo dispersa. In questo caso possiamo conoscere la velocità della particella abbastanza esattamente. In un pacchetto corto, invece, la posizione della particella è più o meno determinata, ma siccome la dispersione della velocità di tale pacchetto è molto grande, la velocità della particella risulta indeterminata. In altre parole, il principio di indeterminazione afferma che si può conoscere con precisione o la posizione o la velocità, ma non entrambe, e una di esse ha un valore dubbio. Il principio, quindi, afferma che è impossibile misurare esattamente e simultaneamente la posizione e l'impulso. Ciò è fondamentale poiché pone un limite alla possibile esattezza di osservazione. Non è possibile sfuggire alla relazione d'indeterminazione e, malgrado ogni altro possibile tentativo, la conclusione è che necessariamente essa non può essere superata. Le conseguenze filosofiche e scientifiche del principio di Heisenberg sono di larga portata. In base a ciò è necessario abbandonare la legge della casualità esatta nel senso classico, e la scienza fisica entra nell'*era della probabilità* abbandonando quella dell'esattezza. I fenomeni, quindi, debbono essere descritti solo in termini di *probabilità* e di *distribuzioni statistiche*. Si trova che casi impossibili nella teoria classica, se trattati con la meccanica ondulatoria, hanno una probabilità molto piccola, ma finita, di accadere.

92. Heisenberg, 1958, pp. 197-198.

93. Morin, in Bocchi e Ceruti, 1997, p. 58.

94. Ottina e De Carlo, 1993.

95. Jonas, 1993, p. 153.

96. Cillario, in Cillario e Finelli, 1998, p. 41.

97. A questo riguardo cfr. la bella ricostruzione delle condizioni dello sviluppo dell'informatica di massa nel capitolo «I dilemmi dell'uomo flessibile» in Revelli, 2001.

98. Cillario, in Cillario e Finelli, 1998, p. 41.

99. Sarebbe utile rileggere, alla luce della nascita dell'economia dell'immateriale, al-

cuni passi degli scritti di Rossi-Landi, che ricordiamo proponeva un uso marxiano di Wittgenstein, allo scopo di comprendere come il linguaggio potesse divenire fattore produttivo. Produzione linguistica, capitale linguistico, proprietà privata linguistica ecc. sono concetti introdotti dal teorico italiano fin dagli anni Sessanta.

100. Una nuova definizione di *spazio collettivo* potrebbe prendere spunto dalle migliori conquiste del Novecento, in termini di spazio pubblico, con una forte integrazione di garanzie per spazi accessibili, e dal piano del sociale, in grado di affidare alla sua libera capacità autorganizzativa la produzione di contenuti e di *senso* liberato, rispetto a quello inserito nelle maglie delle strutture di comunicazione. La mancata conquista di tali garanzie rischia di produrre fenomeni di rapida integrazione mercantile dei migliori spunti di contenuti e forme che si autoproducono nel sociale in condizione di estrema precarietà.

101. «Quasi più nessuno mette in dubbio il lavoro come principio fondante la società nella quale viviamo». Con queste parole Anselm Jappe inizia la postfazione del *Manifesto contro il lavoro* prodotto dal gruppo tedesco *Krisis*. La critica alla società capitalistica diviene, per il gruppo guidato da Robert Kurz, critica definitiva al lavoro *tout court*. Sul tema cfr. *Krisis*, 1999.

102. Tali processi sono attraversati da una profonda contraddizione esistente tra l'idea che il lavoro diviene tendenzialmente residuale e il fatto che è ancora l'unico elemento di riconoscimento sociale che è considerato tale.

103. Maldonado, 1992, p. 13.

104. Il processo di spoliazione della capacità produttiva che era avvenuto con l'arrivo della linea si presenta oggi in qualche maniera generalizzato e portato alle sue estreme conseguenze.

105. Cfr. Dl. 6/5/99 n. 169.

106. Guattari e Deleuze, 1997.

107. È utile confrontare, a tale scopo, la relazione *Composizione di classe e memoria* contenuta nel libro *Macchine e utopia* che raccoglie i testi di un convegno-dibattito, promosso dal Comitato di Quartiere dell'Alberone, «Bluff», sulla rivoluzione tecnologica tenuto a Roma nel 1984-85.

108. Già il 22 e il 28 aprile 1857, sulla «New-York Daily Tribune» il teorico affronta, con due articoli sul sistema di fabbrica inglese – illustrati da statistiche comparate sull'impiego di forza motrice rispettivamente negli anni 1830, 1850 e 1856 – il tema dell'analisi delle caratteristiche tecnologiche dello sviluppo capitalistico. In seguito, in preparazione del secondo abbozzo di quello che sarà il *Capitale*, negli anni '61-63, Marx riprende gli scritti sulla tecnologia di Beckmann, *Beitrag zur Geschichte der Erfindungen*, di Poppe, *Geschichte der Technologie*, e di Ure, *The Philosophy of Manufactures*.

109. Revelli, 2001, p. 93.

110. La meccanica è stata la matrice concettuale con la quale, a partire dalle scienze fisiche inaugurate dalla rivoluzione newtoniana, interpretare la realtà. Alla meccanica fu riconosciuto uno *status* privilegiato fra le altre scienze, in quanto forniva a tutte i principi di spiegazione. La forza e la capacità inerziale della sua impostazione deriva dall'omologia esistente tra i suoi principi e modalità dell'esperienza quotidiana che è possibile percepire attraverso i sensi del corpo; ciò garantisce la permanenza di un *sensu comune* fortemente egemonizzato dalla sua ispirazione, che, pur se superato da più di un secolo, grazie alle rivoluzioni filosofico-scientifiche di Marx o Freud, di Einstein o Poincaré, di Heisenberg o Wittgenstein, risulta ancora esterno al senso comune. La mancata socializzazione delle nuove acquisizioni teoriche dipende dalla forza della saldatura prodotta tra i principi della meccanica e i ruoli e i contenuti prodotti dalle *funzioni sociali superiori* di quella fase storica che persistono nel corpo delle nostre società contemporanee.

111. Prigogine, 1988, p. 43.

112. Il teorico Per Bak spiega con l'esempio del mucchietto di sabbia la sua idea di criticità autorganizzata. «Il mucchietto di sabbia continua ad accrescersi fino a rag-

giungere una dimensione massima: a questo punto se si aggiunge altra sabbia, quella vecchia scivola a valanga lungo i lati del mucchietto, cadendo oltre il bordo del tavolo. Si potrebbe raggiungere lo stesso identico stato – spiega Bak – iniziando con un mucchio di sabbia molto grande: i granelli scivolerebbero ai lati fino a eliminare la sabbia in eccesso. In un caso o nell'altro, il mucchietto di sabbia risultante è autorganizzato, nel senso che ha raggiunto la stabilità di per sé, senza che nessuno gli abbia conferito esplicitamente una forma. Esso si trova inoltre in uno stato di *criticità*, nel senso che i granelli sulla sua superficie sono appena stabili. In effetti, il mucchietto di sabbia critico è molto simile a una massa critica di plutonio, dove la reazione a catena è in procinto di trasformarsi in una reazione nucleare, ma non lo fa. Le superfici microscopiche e i bordi dei granelli sono interconnessi in ogni combinazione immaginabile, e sono proprio sul punto di cedere. Perciò, quando il mucchietto di sabbia viene colpito da un granello in caduta, non si può dire cosa potrebbe accadere. Forse niente. Forse un piccolo spostamento di alcuni granelli. O forse, se un minimo scontro conducesse a un altro proprio nella giusta reazione a catena, potrebbe verificarsi una disastrosa frana su un intero lato del mucchietto. Tutte queste possibilità si verificano, una volta o l'altra. Le valanghe di grandi dimensioni sono rare, mentre quelle piccole frequenti. La caduta costante di granelli di sabbia provoca valanghe di qualunque dimensione; un fatto che si esprime in termini matematici con una "legge di elevamento a potenza": la frequenza media di una valanga di una certa dimensione è inversamente proporzionale a una qualche potenza della dimensione stessa», cfr. Waldrop, 1992, pp. 489-490. A riguardo confronta anche Bak e Chen, 1991.

113. Augés, 1995. Nella sua recensione a questo libro, curata per il n. 6 de «L'Indice», 1994, Belpoliti afferma che «Il termine che Augé usa per definire la nostra condizione è quello di surmodernità, che egli specifica in tre figure dell'eccesso: quella dell'eccesso di tempo, di spazio e di ego. Delle tre, quella che esplora con più ampiezza è la seconda, ed è proprio questo che differenzia *Nonluoghi* dal celeberrimo scritto di Lyotard sulla condizione postmoderna. Cosa sono dunque i nonluoghi? La loro definizione è al negativo, per opposizione a quelli che Pierre Nora ha definito i "luoghi della memoria", quelli in cui noi apprendiamo l'"immagine di ciò che non siamo più". I luoghi sono quelli del passato, insediati nel centro delle città, mentre i nonluoghi sono le tangenziali, le autostrade, le linee ad alta velocità che le circoscrivono e le circondano: la stazione ferroviaria, l'autogrill, il motel, la sala d'attesa dell'aeroporto, il metrò. Per rappresentare in modo tangibile il passaggio dal luogo al nonluogo, Augé ricorre a un testo di Jean Starobinski, che a sua volta legge Baudelaire: la modernità è la città dei campanili e delle ciminiere; la surmodernità è invece lo spazio rappresentato dalle reti, dai nodi, dai punti di scambio della circolazione delle persone, delle merci, dei veicoli. Sono i canali comunicativi che da puri spazi di percorrenza si trasformano in spazi di insediamento: il transito è la vera dimora della surmodernità, si potrebbe dire parafrasando Augé. Tuttavia, questa distinzione tra luoghi e nonluoghi non è così semplice come sembrerebbe, perché, come scrive l'autore, queste sono "polarità sfuggenti". È stato Michel de Certeau, in quello studio problematico e ricchissimo che è *L'invention du quotidien*, a mostrare come il luogo contenga esso stesso anche un nonluogo, perché il nonluogo non è una semplice negazione, qualcosa che si dà per sottrazione. Del resto quanti luoghi che posseggono quello che un tempo si sarebbe definito il *genius loci* – celebri monumenti, spazi agresti, giardini e persino montagne – si sono trasformati, a causa del loro uso e abuso, in nonluoghi? Ma è vero anche il contrario, come ha dimostrato il lavoro di uno dei maggiori fotografi contemporanei, Luigi Ghirri: anche i nonluoghi – le stazioni di rifornimento, gli autogrill, i piazzali vuoti, i parcheggi, le vie periferiche, gli stabilimenti dismessi, i paesaggi da cartolina – posseggono un'anima, se solo la si sa vedere. È un problema di sguardo, come scrive giustamente Marc Augé, o meglio di "spostamento dello sguardo". I nonluoghi sono quelli della solitudine, luoghi disabitati, luoghi di transito, luoghi

in cui la sosta non si presenta come un atto di meditazione o di riflessione, ma come una pausa lungo un itinerario, spesso reiterato – quello del metrò, dell'automobile, dell'aeroplano. La ripetizione sembra dominare questi spazi della surmodernità, spazi dove la solitudine si trasforma in monotonia e vi si insedia l'angoscia dell'abbandono. Eppure basta uno sguardo attento, quello di un fotografo, di uno scrittore che appunta sul suo diario una frase, o di un semplice passeggero meditabondo, a rovesciare la negatività dei nonluoghi».

114. Il meccanismo al quale alludo non consiste nella *meccanica* eliminazione dei vecchi enti di mediazione con dei nuovi, ma linee di tendenza, il «senso» di marcia e la velocità, inusitata per la storia umana, di tali trasformazioni. Se prendiamo la generazione che si è affacciata al nuovo millennio con almeno settanta anni alle spalle, possiamo notare che essa ha almeno tre o quattro modelli sociali e relazionali con i quali ha fatto i conti. Una quantità di cambiamenti che, forse, non ha precedenti nella storia. Il nuovo che è avanzato ha poggato tutto sulla capacità di resistenza e di adattamento di tale generazione. Forse l'essere stati travolti nella adolescenza e nella prima maturità dalla violenza della guerra ha prodotto una relazione con le funzioni sociali superiori diversa anche da quella prodotta dalle rotture del '68 o dagli anni Ottanta (anni più pieni, al tempo stesso, di certezze e di devastazioni del ruolo delle *funzioni sociali superiori*).

115. È possibile, ancora oggi, partire dallo schema proposto da Vittorio Rieser nel suo articolo *Informazioni, valori e comportamenti operai* pubblicato nel numero 5 dei «Quaderni rossi». Rieser afferma che: «Nello studio di un gruppo sociale e delle persone che lo compongono, è utile operare una distinzione di livelli tra i fenomeni osservati, classificandoli in tre serie: informazioni, valori, comportamenti. Ogni persona conosce determinati fatti (livello delle informazioni), "prende posizione" di fronte a essi, esprimendo su di essi un giudizio, più o meno esplicito e cosciente (livello dei valori), agisce in determinati modi in riferimento a essi (livello dei comportamenti)».

116. Bocchi e Ceruti, 1985, p. 12.

117. Sproull e Kiesler, 1991.

118. Cfr. il paragrafo «Interazione faccia a faccia e interazione elettronica».

119. Il problema del superamento della storia fu proposto in un provocatorio articolo di Fukuyama, diventato famoso, pubblicato da «The National Interest» nell'estate 1989. Successivamente il teorico americano dell'Università di Harvard pubblicò un libro che per alcuni mesi fece scalpore nel mondo: *La fine della storia e l'ultimo uomo*. Per Fukuyama siamo alla fine della Storia e questo finale di partita investe davvero tutta la società umana e planetaria. La premessa è che esista una direzione della storia del genere umano e che due sono le forze motrici della storia umana, che egli chiama «la logica della scienza moderna» e «la lotta per il riconoscimento». La prima porta l'uomo al soddisfacimento di un orizzonte di desideri in continua espansione attraverso un processo di razionalità economica; la seconda, la lotta per il riconoscimento, è per Fukuyama il vero motore di ogni dialettica storica. In ogni caso, ambedue le forze concorrono al collasso di ogni tirannide o totalitarismo, come gli eventi hanno dimostrato. Libertà e uguaglianza, sia politica sia economica – raggiunte in una presunta «fine della Storia» – possono garantire una condizione sociale stabile in cui ogni uomo possa dire di essere completamente soddisfatto. Non è un caso, probabilmente, che nei ringraziamenti di rito l'autore ringrazi i progettisti del microprocessore del suo computer come «evoluzione» dei tradizionali ringraziamenti per l'aiuto umano di una dattilografia.

120. Marx, 1975, p. 122.

## Bibliografia

- Abruzzese, Alberto, *Mezzi giusti e mezzi ingiusti*, in «Technology Review», ed. it., anno XVI, n. 4, 2004.
- Agamben, Giorgio, *La comunità che viene*, Bollati Boringhieri, Torino 1990.
- Althusser, Louis, *Le Capital*, Garnier-Flammarion, 1969; trad. it. *Introduzione al libro del Capitale*, Pratiche Editrice, Parma-Lucca 1977.
- Antinucci, Francesco, *Summa hypermedialis (per una teoria dell'ipermedia)*, in «Sistemi Intelligenti», anno V, n. 2, agosto 1993.
- Argyle, Michael, *Nonverbal Communication in Human Social Interaction*, in R. Hinde (a cura di), *Nonverbal Communication*, C.U.P., Cambridge 1972; trad. it. *La comunicazione non verbale*, Laterza, Bari 1974.
- Argyle, Michael e Kendon, Adam, *The Experimental Analysis of Social Performance*, in L. Berkowitz (a cura di), *Advances in Experimental Social Psychology*, vol. 3, Academic Press, New York 1967.
- Aristotele, *La fisica*, Laterza, Bari 1968.
- Augé, Marc, *Un ethnologue dans le métro*, Hachette, Paris 1993; trad. it. *Un etnologo nel metrò. Nonluoghi, ville e tenute*, Eléuthera, Milano 1993.
- Bak, Per e Chen, Kan, *Self-organized criticality*, in «Scientific american», New York, vol. 264, n. 1, gennaio 1991, pp. 26-33; trad. it. *La criticità autorganizzata*, in «Le scienze», vol. 46, n. 271, marzo 1991.
- Bey, Hakim, T.A.Z., *The Temporary Autonomous Zone, Ontological Anarchy, Poetic Terrorism*, Autonomedia, New York 1985; trad. it. *T.A.Z. Zone temporaneamente autonome*, Shake edizioni, Milano 1991.
- Bender, Gretchen e Druckrey, Timothy (a cura di), *Technoculture*, Bay Press, Seattle 1994; trad. it. *Tecnocultura, Visioni, Ideologie, Personaggi*, Urra Apogeo, Milano 1996.
- Benedikt, Michael, *Cyberspace – First Steps*, Mit Press, Cambridge (Mass.) 1991; trad. it. *Cyberspace. Primi passi nella realtà virtuale*, Franco Muzzio Editore, Padova 1993.
- Benjamin, Walter, *Das Kunstwerk im Zeitalter seiner technischen Reproduzierbarkeit*, Suhrkamp Verlag, Frankfurt 1955; trad. it. *L'arte nell'era della sua riproducibilità tecnica*, Editori Riuniti, Roma 1966.
- Berra, Mariella, (a cura di), AA. VV., *Ripensare la tecnologia. Informatica occupazione e sviluppo regionale*, Bollati Boringhieri, Torino 1995.
- Berruto, Gaetano, *La sociolinguistica*, Zanichelli, Bologna 1974.
- Bocchi, Gianluca e Ceruti, Mauro, a cura di, *La sfida della complessità*, Feltrinelli, Milano 1985.
- Bolter, David, *Turing's man: Western culture in the computer age*, Duckworth e Chapel Hill, University of North Caroline Press, London 1984; trad. it. *L'uomo di Turing. La cultura occidentale nell'età del computer*, Pratiche, Parma 1984.
- Boole, George, *The Mathematical Analysis of Logic, being an Essay towards a Calculus of Deductive Reasoning*, Barclay and McMillan, Cambridge 1847; trad. it. *L'analisi matematica della logica*, Bollati Boringhieri, Torino 1993.
- Born, Max, *La sintesi einsteiniana*, Bollati Boringhieri, Torino 1969.
- Brown, Roger e Gilman, Albert, *The Pronouns of Power and Solidarity*, in Sebeok, Thomas (a cura di), *Style in Language*, Free Press, Glencoe 1960, trad. it. in Giglioli, Pier Paolo (a cura di), *Linguaggio e società*, Il Mulino, Bologna 1973.
- Cadioli, Alberto, *Il critico navigante*, Marietti, Genova 1998.
- Carbone, Paola e Ferri, Paolo, *Le comunità virtuali*, Mimesis-Iulm, Milano 1999.
- Caronia, Antonio, *Il Cyborg*, Edizioni Teoria, Roma-Napoli 1985.
- Ceri, Paolo, (a cura di), *La democrazia dei movimenti. Come decidono i noglobal*, Rubbettino Editore, Soveria Mannelli 2003.
- Cillario, Lorenzo, *L'economia degli spettri*, Manifestolibri, Roma 1996.
- Cillario Lorenzo e Finelli, Roberto, a cura di, *Capitalismo e conoscenza*, Manifestolibri, Roma 1998.
- Cheli Enrico, *La realtà mediata. L'influenza dei mass media tra persuasione e costruzione sociale della realtà*, Franco Angeli, Milano 1992.
- Chomsky, Noam, *Syntactic Structures*, Mouton, The Hague 1957; trad. it. *Le strutture della sintassi*, Laterza, Bari 1979.
- Chomsky, Noam, *A Review of «Verbal Behaviour»*, di Skinner, Burrhus Frederic, in «Language» n. 35, 1959; trad. it. in Antinucci, Francesco e Castelfranchi, Cristiano (a cura di), *Psicolinguistica*, Il Mulino, Bologna 1976.
- Chomsky, Noam, *Current Issues in Linguistic Theory*, Mouton, The Hague 1964.
- Chomsky, Noam, *Aspects of the Theory of Syntax*, Mit Press, Cambridge (Mass.) 1965; trad. it. in *Saggi Linguistici*, Boringhieri, Torino 1970.
- Danziger, Kurt, *Interpersonal Communication*, Pergamon Press, Oxford 1976; trad. it. *La comunicazione interpersonale*, Zanichelli, Bologna 1981.
- De Kerckhove, Derrick, *La civilisation video-chrétienne*, Editions Retz, Paris 1990; trad. it. *La civilizzazione video-cristiana*, Feltrinelli, Milano 1995.
- Desideri, Paolo e Ilardi, Massimo (a cura di), AA.VV., *Attraversamenti*, Costa & Nolan, Genova-Milano 1997.
- Dittmann, Allen T., *Interpersonal Messages of Emotion*, Springer, New York 1972.
- Dubrovsky, Vitaly, Kiesler, Sara e Sethna, Beheruz, *The Equalization Phenomenon: Status Effects in Computer Mediated and Face-to-Face Decision-Making Groups*, in «Human-Computer Interaction», n. 6, giugno 1991.
- Eco, Umberto, *Trattato di semiotica generale*, Bompiani, Milano 1975.
- Eco, Umberto, *Semiotica e filosofia del linguaggio*, Einaudi, Torino 1984.
- Ettghoffer, Dennis, *L'enterprise virtuelle*, Éditions Odile Jacob, Paris 1992; trad. it. *L'impresa virtuale*, Franco Muzzio Editore, Padova 1993.

- Ferri, Paolo, *La rivoluzione digitale. Comunità, individuo e testo nell'era di Internet*, Mimesis, Milano 1999.
- Finlay, Maurice, *Powermatics: A discursive critique of new technology*, Routledge, New York 1997.
- Fiorani, Eleonora, *Critica dell'industria di comunicazione*, Associazione Culturale Leoncavallo Libri, Milano 1998.
- Fishman, Joshua, *The Sociology of Language*, Newbury House Publ., Rowley (Mass.) 1972; trad. it. *La sociologia del linguaggio*, Officina, Roma 1975.
- Fortini, Franco, *Questioni di frontiera*, Einaudi, Torino 1977.
- Fortini, Franco, *Non solo oggi*, Editori Riuniti, Roma 1991.
- Fortini, Franco, *Disobbedienze*, vol. I e II, Manifestolibri, Roma 1997.
- Foucault, Michel, *Surveiller et punir. Naissance de la prison*, Gallimard, Paris 1975; trad. it. *Sorvegliare e punire. Nascita della prigione*, Einaudi, Torino 1993.
- Fraser, Colin, *Communication in Interaction*, in Tajfel, Henry e Fraser, Colin (a cura di), *Introducing Social Psychology*, Penguin, Harmondsworth 1978, trad. it. *Introduzione alla psicologia sociale*, Il Mulino, Bologna 1979.
- Fukuyama, Francis, *The End of History and the Last Man*, Free Press, New York 1992; trad. it. *La fine della storia e l'ultimo uomo*, Rizzoli, Milano 1996.
- Galimberti, Umberto, *Psiche e techne*, Feltrinelli, Milano 1999.
- Giglioli, Pier Paolo, *Linguaggio e società*, Il Mulino, Bologna 1973.
- Goffman, Erving, *The Presentation of Self in Everyday Life*, Doubleday, New York 1959; trad. it. *La vita quotidiana come rappresentazione*, Il Mulino, Bologna 1969.
- Gramsci, Antonio, *Quaderni del carcere*, Einaudi, Torino 1975.
- Gras, Alain, *Grandeur et Dépendance: Sociologie des Macro-Systèmes Techniques*, Presses Universitaire de France, Paris 1993; trad. it. *Nella rete tecnologica. La società dei macrosistemi*, Utet, Torino 1997.
- Gras, Alain, *Fragilité de la puissance. Se libérer de l'emprise technologique*, Fayard, Paris 2003.
- Guattari, Felix e Deleuze, Gilles, *Mille plateaux. Capitalisme et schizophrénia*, Les Editions de Minuit, Paris; trad. it. *Rizoma. Millepiani. Capitalismo e schizofrenia*, Castelvechi, Roma 1997.
- Haraway, Donna J., *Simians, Cyborgs and Women: The Reinvention of Nature*, Routledge, New York 1991; trad. it. *Manifesto cyborg. Donne, tecnologie e biopolitiche del corpo*, Feltrinelli, Milano 1995.
- Harvey, David, *The Condition of Postmodernity*, Blackwell, Basil 1990; trad. it. *La crisi della modernità*, Il Saggiatore, Milano 1994.
- Heidegger, Martin, *Sein und Zeit*, Max Niemeyer Verlag, Tubingen 1927; trad. it. *Essere e tempo*, Longanesi, Milano 1976.
- Heisenberg, Werner, *Physics and Philosophy*, Werner Heisenberg, 1958; trad. it. *Fisica e filosofia*, Il Saggiatore, Milano 1961.
- Heisenberg, Werner, *Physical Principles of the Quantum Theory*, Dover, 1930; trad. it. *I principi fisici della teoria dei quanti*, Boringhieri, Torino 1953.
- Krisis, *Manifest gegen die Arbeit*, Konkret Literaturvelang, Hamburg 1999; trad. it. *Manifesto contro il lavoro*, DeriveApprodi, Roma 2003.
- Jakobson, Roman, *Linguistics and Poetics: Closing Statement*, in «Style in Language», 1960; trad. it. *Linguistica e poetica*, in *Saggi di Linguistica generale*, Feltrinelli, Milano 1966.
- Jameson, Frederic, *Postmodernism, or the Cultural Logic of the Late Capitalism*, in «New Left Review», n. 146, luglio-agosto 1984; trad. it. *Il Postmoderno o la logica culturale del tardo capitalismo*, Garzanti, Milano 1989.
- Jameson Frederic, *Late Marxism. Adorno, or the persistence of the Dialectic*, Verso, London 1990; trad. it. *Tardo Marxismo, Adorno, il postmoderno e la dialettica*, Manifestolibri, Roma 1994.
- Jonas, Hans, *Das Prinzip Verantwortung (Taschenbuch)*, Suhrkamp Verlag, 1984; trad. it. *Il principio di responsabilità. Un'etica per la civiltà tecnologica*, Einaudi, Torino 1993.
- Jünger, Ernst, *Der Arbeiter. Herrschaft und Gestalt*, 1932; trad. it. *L'operaio. Dominio e forma*, Ugo Guanda Editore, Parma 1991.
- Lévy, Pierre, *Les technologies de l'intelligence*, Editions La Découverte, Paris 1990; trad. it. *Le tecnologie dell'intelligenza*, a/traverso, Bologna 1992.
- Lévy, Pierre, *L'intelligence collective – pour une anthropologie du cyberspace*, Editions La Découverte, Paris 1994, trad. it. *L'Intelligenza collettiva. Per una antropologia del cyberspace*, Feltrinelli, Milano 1996.
- Liotard, Jean-Francois, *La condition postmoderne*, Les Editions de Minuit, Paris 1979; trad. it. *La condizione postmoderna*, Feltrinelli, Milano 1981.
- Luperini, Romano, *La lotta mentale. Per un profilo di Franco Fortini*, Editori Riuniti, Roma 1986.
- Lurija, Aleksandr Romanovic, *Linguaggio e comportamento*, Editori Riuniti, Roma 1971.
- Lyons, John, *Human Language*, in Hinde, Robert (a cura di), *Nonverbal Communication*, Cambridge University Press, 1972; trad. it. *La comunicazione non verbale*, Laterza, Bari 1974.
- Maldonado, Tomàs, *Reale e Virtuale*, Feltrinelli, Milano 1992.
- Marcuse, H., *One-Dimensional Man*, Beacon Press, Boston 1964; trad. it. *L'uomo ad una dimensione*, Einaudi, Torino 1968.
- Marcuse, Hebert, *An Essay on Liberation*, Marcuse, 1969; trad. it. *Saggio sulla liberazione*, Einaudi, Torino 1969.
- Marchisio, Oscar, *Work-net. Telelavoro. Lontano dal Job Lontano dal Cuore*, Edizioni Synergon – Percorsi, Bologna 1996.
- Marturano, Antonio, *Etica dei Media*, FrancoAngeli, Milano 2000.
- Marx, Karl, *Werke*, Dietz Verlag, Berlin 1969; trad. it. *L'ideologia tedesca*, 1846, Editori Riuniti, Roma 1969.
- Marx, Karl, *Oekonomisch-Philosophische Manuskripte aus dem Jahre 1844*; trad. it. *Manoscritti economico-filosofici del 1844*, Einaudi, Torino 1975.
- Marx, Karl, *Lettere 1861-1863*, Editori Riuniti, Roma, 1986.
- Marx, Karl, *Grundrisse der Kritik der Politischen ökonomie*, Mosca, 1939; trad. it. *Grundrisse. Lineamenti per la critica dell'economia politica*, La Nuova Italia Editrice, Firenze 1968.
- Mead, George Hebert, *Mind, Self and Society*, University of Chicago Press, Chicago 1934; trad. it. *Mente, sé e società*, Giunti-Barbera, Firenze 1966.
- Melotti, Marco (a cura di), *Macchine e Utopia. Il lavoro, la metropoli, il dominio e la ribellione di fronte alla «rivoluzione informatica»*, Edizioni Dedalo, Bari 1986.
- Meyrowitz, Joshua, *No Sense Of Place, The impact of Eletronic Media on Social Behavior*, Oxford University Press, New York 1985; trad. it. *Oltre il senso*

- del luogo. *L'impatto dei media elettronici sul comportamento sociale*, Baskerville, Bologna 1993.
- Mingione, Enzo, *Sociologia della vita economica*, Carocci, Roma 1997.
- Mizzau, Marina, *Prospettive della comunicazione interpersonale*, Il Mulino, Bologna 1974.
- Naisbitt, John, *Megatrends*, Warner Books Inc., New York 1982; trad. it. *Megatrends*, Sperling & Kupfer, Milano 1984.
- Negri, Antonio, Hardt, Michael, *Labor of Dionysus. A critique of the State-form*, University of the Minnesota Press, London; trad. it. *Il lavoro di Dionisio. Per la critica dello stato postmoderno*, Manifestolibri, Roma 1995.
- Negri, Antonio, Hardt, Michael, *Empire*, Harvard, 2000; trad. it. *Impero*, Rizzoli, Milano 2001.
- Neisser, Ulric, *Cognitive Psychology*, Appleton-Century-Crofts, New York 1966; trad. it. *Psicologia cognitivista*, Martello-Giunti, Milano 1976.
- Noelle-Neumann, Elisabeth, *The Spiral of Silence. A theory of Public Opinion*, in «Journal of Communication», 1974; trad. it. *La spirale del silenzio*, Meltemi, Roma 2002.
- Noelle-Neumann, Elisabeth, *The Spiral of Silence: summary and overview*, European University Institute, summer school on comparative European politics, Firenze 1985.
- Orletti, Franca, *Linguaggio e contesto, verso una teoria della competenza comunicativa*, in «La Critica Sociologica», n. 26, 1973.
- Ottina, G.M., De Carlo, N.A., *Fronteggiare le nuvole. Tecnologie dell'informazione & Mercato e spirito d'impresa*, Sperling & Kupfer Editori, Milano 1993.
- Parisi, Domenico, *Il linguaggio come processo cognitivo*, Boringhieri, Torino 1972.
- Parisi, Domenico, *Due modi di comunicare*, in «Lingua e stile», vol. II, 1974.
- Panzieri, Raniero, *Sull'uso capitalistico delle macchine nel neocapitalismo*, in «Quaderni rossi», n. 1, 1963.
- Penrose, Roger, *The Emperor's New Mind*, Oxford University Press, New York 1989; trad. it. *La mente nuova dell'imperatore*, Rizzoli, Milano 1997.
- Perniola, Mario, *Transiti. Filosofia e perversione*, Castelvecchi, Roma 1998.
- Pinker, Steve, *How the Mind Works*, Norton & Company, New York 1997; trad. it. *Come funziona la mente*, Mondadori, Milano 2000.
- Popitz, Heinrich, *Der Aufbruch zur artifiziellen Gesellschaft*, J.C.B. Mohr, Tübingen 1995; trad. it. *Verso una società artificiale*, Editori Riuniti, Roma 1996.
- Prigogine, Ilya e Stenger, Isabelle, *La nouvelle alliance*, Gallimard, Paris 1979; trad. it. *La nuova alleanza. Uomo e natura in una scienza unificata*, Longanesi, Milano 1981.
- Prigogine, Ilya, *From Being to Becoming*, W.H. Freeman, San Francisco 1980; trad. it. *Dall'essere al divenire. Tempo e complessità nelle scienze fisiche*, Einaudi, Torino 1986.
- Prigogine, Ilya, *La nascita del tempo*, Edizioni Theoria, Roma 1988.
- Restak, Richard, *The New Brain: How the Modern Age Is Rewiring Your Mind*, 2004.
- Revelli, Marco, *Oltre il Novecento*, Einaudi, Torino 2001.
- Ricci Bitti, Pio Enrico e Zani, Bruna, *La comunicazione come processo sociale*, Il Mulino, Bologna 1983.
- Robinson, William Peter, *Language and Social Behaviour*, Penguin, Harmondsworth 1972; trad. it. *Linguaggio e comportamento sociale*, Il Mulino, Bologna 1977.
- Rommetveit, Ragnar, *On Message Structure*, Wiley, London 1974; trad. it. *Struttura del messaggio*, Armando, Roma 1979.
- Sabatini, Francesco, *La comunicazione e gli usi della lingua*, Loescher, Torino 1984.
- Sennet, Richard, *The Corrosion of Character. The personal Consequences of Work in the New Capitalism*, W.W. Norton & Company, New York-London 1998; trad. it. *L'uomo flessibile. Le conseguenze del nuovo capitalismo sulla vita personale*, Feltrinelli, Milano 1999.
- Slama-Cazacu, Tatiana, *Introduzione alla psicolinguistica*, Patron, Bologna 1973.
- Sproull, Lee e Kiesler, Sara, *Connections: News ways of working in the networked organization*, Mit Press, Cambridge 1991; trad. it. *Calcolatori, reti e lavoro*, in «Le Scienze», n. 279, novembre 1991.
- Rieser, Vittorio, *Informazioni, valori e comportamenti operai*, in «Quaderni rossi», n. 5, 1964.
- Rocco, Elena e Warglien, Massimo *La comunicazione mediata dal computer e l'emergere dell'opportunità elettronica*, in «Sistemi Intelligenti», n. 3, dicembre 1995.
- Rossi-Landi, Ferruccio, *Il linguaggio come lavoro e come mercato*, Bompiani, Milano 1968.
- Toffler, Alvin, *Futur Shock*, Bantam Books, New York 1971; trad. it. *Lo choc del futuro*, Sperling & Kupfer, Milano 1988.
- Toffler, Alvin, *Previews and Premises*, Bantam Books, New York 1983; trad. it. *Previsioni e premesse*, Sperling & Kupfer, Milano 1989.
- Toffler, Alvin, *The Third Wave*, Bantam Books, New York 1981; trad. it. *La Terza Ondata*, Sperling & Kupfer, Milano 1990.
- Toffler, Alvin, *The Adaptive Corporation*, Bantam Books, New York 1985; trad. it. *L'azienda flessibile*, Sperling & Kupfer, Milano 1990.
- Varzi, Achille, *On logic Relativity*, in «Philosophical Issues», vol. 10, 2002.
- Waldrop, Morris Mitchell, *Complexity. The Emergering Science at the Edge of Order and Chaos*, Simon & Schuster, New York 1992; trad. it. *Complessità*, Instar Libri, Torino 1995.
- Watzlawick Paul, Beavin Janet Helmick e Jackson Don D., *Pragmatic of Human Communication*, Norton, New York; trad. it. *Pragmatica della comunicazione umana*, Astrolabio, Roma 1971.
- Wold, HA., *Decoding Oral Language*, Academic Press, London 1978.
- Wolf, Mauro, *Gli effetti sociali dei media*, Bompiani, Milano 1992.
- Zanini, Adelino e Ladini, Ubaldo, *Lessico postfordista*, Feltrinelli, Milano 2001.
- Zuboff, Shoshana, *In the Age of the smart machine: The future of work and power*, Basic Books, New York 1998.

## | **Indice**

<b>Prefazione</b> di Domenico De Masi	5
<b>E-work</b>	25
Introduzione	27
La qualità tecnologica del digitale	43
La qualità del digitale e il lavoro	55
La qualità del digitale: la destrutturazione delle forme e dei segni	87
Il paradigma tecnico-scientifico della digitalizzazione	113
Il capitalismo della conoscenza e il ciclo immateriale	129
Il continente del nuovo conflitto	137
Termodinamica del collettivo	151
Per non concludere...	163
<b>Postfazione</b> di Fausto Bertinotti	167