



ADAM ARVIDSSON
ALESSANDRO DELFANTI

Introduzione ai media digitali

il Mulino

Indice

Premessa	7
-----------------	----------

I. Informazione e media digitali	11
1. L'ambiente digitale	11
2. I media digitali	14
3. Tecnologie e società	20
4. La dimensione del cambiamento	24

II. Computer e società dell'informazione	29
1. La società dell'informazione	29
2. Economia dell'informazione e globalizzazione	31
3. Le teorie sulla società dell'informazione	34
4. Storia delle tecnologie informatiche e cambiamento sociale	40
5. Dalle reti alla rete grande come il mondo	47
6. Il futuro della società dell'informazione	51

III. Cooperazione sociale online	53
1. Web collaborativo e contenuti generati dagli utenti	53
2. La produzione sociale online e il software libero	57
3. Open source e innovazione	63
4. Il futuro della cooperazione online	70

IV. Sfera pubblica, politica e potere	75
1. Dal pubblico ai pubblici attivi	75
2. La nuova sfera pubblica in rete	78
3. Politica e movimenti sociali	84
4. Cultura civica ed evoluzione della politica online	91

V. Relazioni sociali e identità in rete	95
1. Socialità e media digitali	95
2. I media sociali	98
3. Insieme ma soli?	101
4. Identità e nativi digitali	103
5. L'individualismo in rete e i nuovi pubblici	106
6. Reputazione e influenza	110
7. Privacy e controllo	114

VI. Economia dell'informazione e dei media digitali	117
1. I modelli economici del web	117
2. Produzione immateriale: brand e finanza	124
3. Lavoro, consumo e prosumerismo	129
4. Disuguaglianze e sviluppo nella società dell'informazione	134

Conclusioni	141
--------------------	------------

Riferimenti bibliografici	147
----------------------------------	------------

Indice analitico	???
-------------------------	------------

Indice dei nomi	???
------------------------	------------

Informazione e media digitali

I media digitali sono diffusi nelle attività umane più disparate. Per comprenderli non basta studiarne le caratteristiche tecnologiche, ma anche quelle sociali, politiche ed economiche: le tecnologie non sono neutrali, sono caratterizzate da una storia e da una politica complesse. Le scienze sociali hanno sviluppato diversi approcci per comprendere il rapporto tra tecnologie e società e i modi in cui esse si influenzano a vicenda ed evolvono insieme.

1. L'AMBIENTE DIGITALE

Al mondo esistono miliardi di microprocessori. Nelle nostre società i media digitali sono diventati strumenti pervasivi e influenzano la sfera sociale così come quella economica, del lavoro, politica e comunicativa. I computer sono oggi diffusi in tutte le attività umane: agricoltura, servizi, industria, musica, marketing, telefonia, insegnamento, ma anche nell'organizzazione delle burocrazie amministrative, dei processi di comunicazione e di produzione di sapere. I cambiamenti innescati dalla diffusione delle tecnologie digitali stanno trasformando in profondità il modo in cui produciamo e distribuiamo informazione e conoscenza. Inoltre, sono legati alla crescita dell'importanza di informazione e conoscenza nei processi economici così come in quelli politici e sociali. La società dell'informazione e della conoscenza in cui viviamo è permeata dai media digitali e quindi si trova di fronte alla necessità di ripensare in profondità il significato di parole come

«libertà», «democrazia», «partecipazione», «proprietà» e «potere» alla luce delle trasformazioni che queste tecnologie rendono possibili o di cui sono l'espressione.

La storia dei calcolatori e della società dell'informazione inizia secoli fa, e quella dei computer elettronici e delle reti telematiche ha avuto origine ormai da diversi decenni. Ma alcuni passaggi recenti sono stati cruciali per dare forma all'internet e ai computer che utilizziamo oggi. La diffusione dei media digitali è cresciuta costantemente a partire dagli anni '80 del XX secolo, con la messa in commercio di computer basati su microprocessori a basso prezzo, di facile uso e pensati per un mercato di massa, e dall'introduzione del World Wide Web negli anni '90, che ha portato la rete nelle case e nelle imprese dei paesi avanzati. Negli anni 2000 invece si è assistito all'emergere del web collaborativo, cioè di software e piattaforme online che permettono agli utenti di produrre e distribuire contenuti in prima persona, e delle tecnologie mobili come smartphone e tablet, che hanno trasformato l'esperienza della rete da quotidiana a totale. Oggi la pervasività dei media digitali è tale che in alcune società pressoché nessuna attività umana è esentata dai cambiamenti che essi portano con sé o dalle sfide e opportunità che essi aprono. In Italia ormai più della metà della popolazione ha accesso a internet, e più di un terzo possiede un telefono che consente di navigare in rete. A livello globale, gli utenti della rete hanno superato i due miliardi e rappresentano ormai il 35% della popolazione mondiale. Negli ultimi dieci anni, l'esplosione dell'uso della rete e la diffusione di smartphone nei paesi emergenti come Cina, India e paesi sudamericani hanno cambiato la geografia della società dell'informazione, rimettendo in discussione alcune assunzioni sullo sviluppo e sul ruolo globale di alcuni paesi e aree del mondo [Mazzoleni, Vigevani e Splendore 2011]¹.

L'emergere e l'affermazione di media che processano informazione in formato digitale è alla base di trasformazioni profonde non solo nel modo in cui funzionano i media, ma anche nell'organizzazione della produzione e nell'economia delle società avanzate. Questa caratteristica, insieme ad altri cambiamenti tecnologici, li rende capaci di integrarsi e interagire con

¹ Per dati aggiornati sulla diffusione e l'uso della rete, vedi Internet World Stats, www.internetworldstats.com.

i media preesistenti e con la maggior parte delle tecnologie su cui si basano le società industrializzate contemporanee. Questi cambiamenti hanno un impatto sull'*ecologia* dei media. Seguendo questa metafora, si assiste all'evoluzione di nuove forme di vita, come i motori di ricerca, i social network, i pubblici connessi o gli operatori di telefonia mobile che forniscono servizi di connessione alla rete. Oltre a popolarsi di nuove specie, l'ecologia dei media si arricchisce di nuove strategie di sopravvivenza: i social network forniscono servizi gratuiti in cambio dei dati degli utenti, i partiti politici usano la rete per sperimentare nuove forme di comunicazione e per accumulare consenso, i governi mettono in atto nuove strategie di censura e controllo nei confronti delle proprie popolazioni. Infine, la metafora ecologica rende l'idea di un mondo dove non vi è un luogo centralizzato di controllo, ma piuttosto un insieme di relazioni e interazioni che, nel complesso, costituiscono l'ecosistema e lo trasformano. Yochai Benkler [2006] parla della nascita di un «ambiente digitale di rete» caratterizzato dalle maggiori possibilità a disposizione degli individui per assumere un ruolo più attivo all'interno del sistema dei media. Allo stesso tempo, però, questo ambiente è denso di scontri proprio sul futuro delle relazioni ecologiche tra gli organismi che lo compongono: ad esempio, sul copyright, sulla proprietà e la gestione delle infrastrutture tecnologiche, sull'organizzazione del lavoro, su informazione e censura.

Per questo le scienze sociali sono così interessate ai media digitali. Perché l'ecologia dell'informazione e della comunicazione che contribuiscono a determinare rappresenta uno dei principali terreni di battaglia per le dinamiche sociali e di potere politico ed economico che abbiamo di fronte. L'emergere di una sfera pubblica in rete e l'affermazione di forme di cooperazione sociale che permettono agli individui di collaborare in modo libero e aperto per produrre informazione e conoscenza sono fenomeni legati a cambiamenti sociali che vanno ben al di là delle innovazioni tecnologiche. Anzi, le innovazioni tecnologiche sono anche frutto delle trasformazioni, delle sfide e dei bisogni che le società e i diversi attori sociali si trovano di fronte. Inoltre, i media digitali sono il terreno di scontro tra diverse visioni del mondo che spesso si contrappongono violentemente. Da un lato, sono dipinti come portatori di democrazia, giustizia, uguaglianza e abbondanza economica, come mezzi per superare le rigidità delle società industriali e

per allargare la platea di individui che possono partecipare liberamente e in forma attiva alla vita pubblica e produttiva. Dall'altro, come minaccia all'ordine sociale, come potenziali distruttori degli equilibri su cui si fondano le società complesse, come strumenti di sfruttamento e prevaricazione, o come strumenti per la conservazione e l'irrigidimento delle gerarchie e delle ingiustizie. Anche se i media digitali, come ogni innovazione tecnologica che raggiunge una diffusione di massa, sono dotati di un potere trasformativo, essi sono anche in grado di facilitare la riproduzione di modelli sociali ed economici esistenti.

In questo capitolo verranno introdotti alcuni concetti chiave indispensabili per intraprendere lo studio dei media digitali e della società dell'informazione. Verrà fornita una definizione di «media digitali» e verranno analizzate le loro caratteristiche principali; verranno illustrati il concetto di «informazione» e le peculiarità che rendono questo bene differente dai beni materiali; verrà chiarito il ruolo dei diversi livelli che compongono l'ambiente digitale. Ma si parlerà anche delle teorie che descrivono il rapporto tra tecnologie della comunicazione e società e delle principali trasformazioni attraversate dal sistema dei media con l'emergere delle tecnologie digitali. Questa introduzione servirà per fornire alcune informazioni e alcuni strumenti interpretativi importanti per la comprensione degli argomenti trattati nel resto del volume.

2. I MEDIA DIGITALI

I media digitali, o *nuovi media*, sono un insieme di mezzi di comunicazione basati su tecnologie digitali e che hanno caratteristiche comuni che li differenziano dai mezzi di comunicazione che li hanno preceduti. Con queste definizioni vengono identificate in modo onnicomprensivo le tecnologie di comunicazione basate sui computer e sulle reti che si sono diffuse a partire dagli ultimi decenni del XX secolo affiancando e poi integrandosi con i mass media tradizionali, come televisione, giornali o radio. Tuttavia la definizione «nuovi» è ambigua:

- anzitutto, tutti i media sono nuovi quando vengono introdotti. Del resto i discorsi sui cambiamenti radicali che i nuovi media sarebbero desti-

nati a causare ritornano ogni volta che un nuovo media viene introdotto: è accaduto tra gli altri per il libro a stampa, per il telegrafo e per la televisione;

- inoltre, il termine «nuovo» può far pensare che essi siano in qualche modo migliori di quelli «vecchi». Ma media basati su tecnologie molto recenti conservano similitudini e analogie con i media precedenti. Come avviene sempre quando un nuovo media viene introdotto, esso non sostituisce i «vecchi» media ma piuttosto li integra o li modifica senza per questo condannarli all'estinzione. L'introduzione della televisione non ha causato la scomparsa dei giornali, così come l'introduzione del tablet non causa la scomparsa del libro ma piuttosto lo modifica e lo integra in un orizzonte tecnologico e di uso differente. Del resto i cosiddetti *nuovi media* sono costituiti da tecnologie eterogenee e molto diverse tra loro;

- infine, i media basati sui computer sono ormai diffusi da diversi decenni e sono diventati gli strumenti predominanti nel panorama dei media, fino a modificare e integrare tutti quelli precedenti, caratteristiche che rendono azzardato chiamarli «nuovi».

Per questi motivi abbiamo deciso di utilizzare la definizione «digitali», che è più accurata, non si presta ad ambiguità e chiarisce subito una delle caratteristiche principali di questi media. Personal computer, telefoni cellulari e smartphone, tablet, fotocamere digitali, console per videogiochi, satelliti per le telecomunicazioni, carte di credito, lettori mp3, chip Rfid, televisori, server, navigatori, sono solo alcuni degli esempi più diffusi di strumenti che processano e diffondono informazione digitale, elaborata e trasformata in linguaggio umano. Ma oltre agli strumenti tecnologici lo studio dei media digitali include le piattaforme software, i protocolli di rete, le nuove forme di socialità in rete e le trasformazioni dell'economia e della comunicazione. I media digitali possiedono alcune caratteristiche principali che li differenziano dai media tradizionali e che sono cruciali per comprendere il loro legame con le dinamiche sociali, economiche e politiche che saranno l'oggetto di questo libro. Essi sono digitali ma anche multimediali, interattivi, ipertestuali, distribuiti, mobili e sociali [Manovich 2002].

■ *Digitali*. I media digitali trasportano informazione rappresentata da una sequenza numerica che viene poi rielaborata. I codici digitali sono basati su unità discrete: in particolare, il codice binario che caratterizza i

computer moderni è basato su due soli simboli: 0 e 1. I codici analogici sono invece continui e possono essere divisi in parti più piccole. Grazie a questa caratteristica, le tecnologie digitali possono trasportare molto rapidamente quantità immense di informazione. I media digitali possono trasformare codici analogici in digitali e viceversa. Ad esempio, una fotocamera digitale trasforma un segnale analogico (la luce che entra nell'obiettivo) in un codice digitale (il file in cui l'immagine viene stoccata all'interno della fotocamera). Al contrario, un lettore mp3 trasforma un codice digitale (il file mp3) in un segnale analogico (la musica che trasmette ai diffusori o alle cuffie). Per questo le tecnologie digitali non sono composte solo da *hardware*, cioè dalle componenti fisiche come microchip, schermi o dischi, ma anche da *software*, cioè da programmi e codici costituiti da informazione.

■ *Convergenti*. Diversi tipi di contenuti (scritti, sonori, visivi, ecc.) convergono in un unico supporto. Il personal computer, ad esempio, è una macchina in cui convergono televisore, macchina da scrivere, radio, telefono, e innumerevoli altre tecnologie. Grazie alla digitalizzazione dell'informazione, i computer sono «macchine universali» che possono simulare qualsiasi altra macchina. L'integrazione tra codici diversi è facilitata e rapida. La produzione e la fruizione di contenuti diversi non sono più effettuate in luoghi e con tecnologie separati ma possono avvenire tramite un unico dispositivo tecnologico, ad esempio il personal computer o il tablet. Infine, internet rappresenta una convergenza tra l'industria culturale e l'industria delle telecomunicazioni, che sono sempre più interconnesse e indistinguibili.

■ *Ipertestuali*. L'ipertesto è un testo che non può essere stampato su una pagina cartacea ma ha una struttura più complessa, fatta di rimandi ad altri testi o contenuti. I media digitali permettono di fruire dei contenuti in modo non lineare. In un ipertesto, ad esempio una pagina web, non occorre leggere i contenuti come quelli di un libro, sfogliandone le pagine secondo l'ordine in cui sono stampate. Grazie al sistema dei link un utente può personalizzare il proprio percorso di fruizione, passando da un testo a un video, per poi effettuare una ricerca su Wikipedia, e infine arrivare a un'altra parte del testo di partenza.

■ *Distribuiti*. I mass media tradizionali sono centralizzati e unidirezionali: l'informazione viene trasmessa da una struttura centrale, ad esempio la

redazione di un giornale, a un pubblico numeroso di lettori. I media digitali sono invece caratterizzati da un modello distribuito di gestione delle tecnologie dell'informazione che si basa su tre peculiarità:

1. la diffusione di microprocessori a basso costo e quindi l'arrivo sul mercato di computer accessibili per i consumatori e oggi anche di strumenti come smartphone e tablet;

2. la diffusione dell'accesso alle reti telematiche, in particolare internet e il World Wide Web;

3. i software e le piattaforme che permettono agli utenti di creare contenuti. I mezzi di produzione e distribuzione dell'informazione non sono più centralizzati ma sono nelle mani di milioni di individui che comunicano in una struttura orizzontale a rete.

■ *Interattivi*. Nell'ambiente digitale gli utenti hanno la possibilità di interagire direttamente con i contenuti, modificarli o produrli in prima persona:

- possono selezionare le informazioni che ricevono e non subire passivamente, ad esempio, il palinsesto di una televisione;

- possono anche produrre informazioni legate ai contenuti: commentare, votare o produrre metadati su di un contenuto tramite i sistemi di tagging e rating;

- possono produrre in proprio i contenuti mediali, grazie alla disponibilità di tecnologie a basso costo e semplici da utilizzare, e grazie all'accesso alla rete come canale di raccolta di informazioni e distribuzione dei contenuti. Chiunque possessa una videocamera digitale e un computer connesso alla rete, oppure uno smartphone con videocamera integrata, può produrre, editare e pubblicare un video.

■ *Sociali*. Una parte importante dei servizi e delle piattaforme di comunicazione online si basa sullo sfruttamento di dinamiche sociali. I *social network site* o *media sociali* come Facebook, aNobii, YouTube, LinkedIn, Instagram o Twitter permettono agli utenti di creare un profilo personale pubblico tramite il quale è possibile entrare in contatto con altri individui, e con essi condividere contenuti o dar vita a interazioni di vario tipo. Questi servizi sono basati sulla gestione e sulla formazione di reti sociali, dato che permettono di mantenere le amicizie o i legami preesistenti e di interagire con una rete estesa di contatti. Attraverso i media sociali gli individui con-

tribuiscono a costruire la propria identità, le proprie relazioni e la propria reputazione. I media digitali sono anche un luogo dove nascono nuove comunità oppure dove comunità esistenti trovano nuovi modi per rinsaldare i legami che le costituiscono.

■ *Mobili*. Le tecnologie mobili di rete, come cellulari, smartphone e tablet, rendono pervasivi i media digitali, dato che permettono agli individui di accedere alla rete per scrivere, pubblicare contenuti o ricercare informazioni da qualsiasi luogo e in qualsiasi momento, svincolandoli dalla necessità di accedere a un personal computer collegato a una linea telefonica. Queste tecnologie permettono di produrre informazioni legate al luogo e al tempo di utilizzo: ad esempio, di caricare informazioni su una mappa condivisa, o di comunicare e interagire con chi sta assistendo a un evento in una determinata località. Le tecnologie mobili non sono importanti solo per il loro ruolo economico, ma anche per la loro capacità di modificare ed estendere le reti sociali. In questo senso non sono un mezzo per la creazione di astratte comunità virtuali a distanza ma piuttosto uno strumento per rafforzare legami sociali, anche sui territori.

Le caratteristiche tecnologiche incarnate nei media digitali raggiungono una dimensione globale nelle tecnologie di rete: internet e il World Wide Web. Internet è un sistema di comunicazione che non si basa su un unico centro da cui vengono emanate le informazioni, come una stazione televisiva.

1. Internet ha una struttura *a rete e distribuita*, che significa che le informazioni che lo compongono sono posizionate su migliaia di computer chiamati *server*, ai quali gli altri computer si collegano per richiedere le informazioni desiderate, ad esempio quelle che compongono un sito web. Lo spegnimento di un server non causa danni alla rete nel suo complesso, ma si limita a rendere inaccessibile l'informazione lì contenuta.

2. Internet è una rete *ridondante*: le informazioni vengono smontate in pacchetti che possono separarsi e viaggiare su percorsi diversi, e l'interruzione di una linea di comunicazione non pregiudica il loro trasferimento.

3. Internet è un sistema *aperto*, dato che chiunque abbia accesso a una linea telefonica o di banda larga può accedervi, sia con un personal computer, sia nel caso desideri creare un nuovo server. Gli standard e i linguaggi usati

per trasferire le informazioni del web sono aperti e disponibili a chiunque voglia utilizzarli. Il World Wide Web Consortium (W3C) è un'organizzazione internazionale che si occupa degli standard del web con il compito di mantenerli aperti. Ogni sito web ha un «indirizzo» a cui può essere raggiunto, cioè un codice alfanumerico che identifica il sito e permette agli utenti di arrivare ai server su cui sono depositate le informazioni che lo costituiscono. Questi codici si chiamano *domini* e sono gestiti e assegnati da una struttura internazionale, l'Internet Corporation for Assigned Names and Numbers (Icann). Esistono domini nazionali, come .it o .uk o altri che definiscono il tipo di attività svolta dal sito, come .com per le attività commerciali o .org per le associazioni e le organizzazioni no profit.

Per comprendere le reti e i media digitali è importante differenziare i livelli che li compongono. I media digitali e le tecnologie di rete sono composti da tre livelli differenti, legati tra loro ma portatori ognuno delle proprie peculiarità, dei propri problemi e sfide.

- Il primo è il *livello fisico*: le risorse naturali, come l'etere usato per le trasmissioni radio, e le infrastrutture tecnologiche che costruiscono l'ambiente digitale di rete: personal computer, server, cavi telefonici, satelliti, hub di smistamento dell'informazione.

- Il secondo è il *livello logico*, rappresentato dai software, dagli standard e dai protocolli su cui si basano le reti: ad esempio i protocolli Tcp/Ip usati per il trasferimento di informazioni su internet, oppure i software che gestiscono una piattaforma online, che sia un social network o un database.

- Infine vi è il *livello dei contenuti*, cioè le informazioni in linguaggio umano che vengono prodotte e scambiate in rete: ad esempio il testo di un articolo su un giornale online, i 140 caratteri di un tweet o un'immagine postata su un forum [Benkler 2006].

Per questo gli autori che si sono interrogati sulle trasformazioni della società dell'informazione hanno sottolineato come al di là dei contenuti delle comunicazioni mediate dai computer, le architetture e i codici che compongono i primi due livelli dell'ambiente digitale siano cruciali per comprendere l'evoluzione della società dell'informazione. Anche il *livello giuridico*, cioè l'insieme di leggi nazionali e internazionali che regolano il funzionamento della rete e i comportamenti dei suoi utenti, è legato al modo in cui i diversi livelli tecnologici sono progettati e gestiti. Secondo la visione del giurista

statunitense Lawrence Lessig, «il codice è la legge» [2002]. Con questa formula Lessig sottolinea come l'architettura dei diversi livelli della rete non sia neutrale ma abbia invece il potere di dar forma ai comportamenti possibili.

3. TECNOLOGIE E SOCIETÀ

Le scienze sociali come la sociologia o l'antropologia si occupano da tempo del legame tra società e tecnologie. Da questo interesse sono sorte teorie che permettono di analizzare in profondità il legame tra tecnologie, media e società e di sviluppare uno sguardo critico sul ruolo e lo sviluppo dei media digitali. Le scienze sociali cercano di mettere in discussione punti di vista diffusi nel senso comune per trovare spiegazioni nuove, più profonde e più adeguate a descrivere la complessità dei fenomeni sociali. Le principali teorie sui media si sono sviluppate a partire dalle tecnologie mediatiche predominanti nel periodo storico in cui sono state pensate e discusse. Oggi i media digitali spingono la teoria sociale non solo a utilizzare in modo nuovo approcci teorici e culturali sviluppati per rispondere all'emergere di tecnologie del passato, ma obbligano anche a fronteggiare nuove sfide per rinnovare questi approcci. Le caratteristiche dei media digitali elencate nel paragrafo precedente non sono tutte completamente nuove, ma la ricombinazione peculiare che rappresentano ha posto nuove domande alle scienze sociali.

Alcune prospettive vedono la tecnologia come un fattore esogeno, cioè una forza esterna il cui sviluppo è indipendente dai fenomeni sociali. Secondo questo punto di vista, non importa chi sviluppa una tecnologia ma piuttosto quale funzione specifica essa assolva per lo sviluppo di una società. I computer in questo senso sarebbero funzionali agli scopi delle istituzioni o dei gruppi sociali che li utilizzano. Il *determinismo tecnologico* è un approccio di questo tipo, secondo il quale le tecnologie sono fattori indipendenti in grado di determinare lo sviluppo delle società umane. In questa prospettiva, le caratteristiche dei media digitali determinano il modo in cui gli individui interagiscono tra loro, dando vita a forme particolari di organizzazione sociale, o sono responsabili di cambiamenti nella struttura economica o politica di una società. Il determinismo tecnologico è

molto diffuso nel senso comune, nelle iniziative politiche che riguardano le tecnologie digitali e nel giornalismo che descrive i cambiamenti e le novità legate alla rete. Ad esempio, è comune imbattersi in approcci esemplificati da espressioni come «le rivoluzioni arabe sono state causate da Facebook». Ma anche nella teoria sociale, versioni più o meno estreme del determinismo hanno sempre rivestito un ruolo importante. Per Karl Marx, che non si può certo considerare un determinista estremo, le tecnologie hanno il potere di strutturare i rapporti di produzione: banalizzando la sua visione potremmo dire che il mulino a braccia dà origine a una società di tipo feudale, la macchina a vapore fa nascere invece una società di tipo capitalistico industriale. Posizioni simili sono state assunte da chi studia i media: secondo il teorico dei media Marshall McLuhan, che scriveva negli anni '60, «il medium è il messaggio», cioè il significato di una comunicazione è determinato dalla tecnologia mediatica utilizzata. La prospettiva determinista resta uno dei principali modi per interpretare la dimensione sociale ed economica dei media digitali. Ovviamente sarebbe stupido pensare che le tecnologie non abbiano un ruolo: invenzioni come la ruota o i mezzi di comunicazione a distanza sono strumenti importanti in grado di influenzare in profondità lo sviluppo delle società umane. Tuttavia questa visione è ritenuta troppo monodimensionale, dato che nega la complessità del rapporto tra tecnologie e società per concentrarsi su un solo aspetto. Ad esempio, non prende in considerazione il fatto che le tecnologie sono usate in modo diverso e per scopi diversi da attori sociali diversi. Del resto anche versioni moderate di questo tipo di approccio non negano che gli individui e i gruppi sociali, con i loro valori e le loro scelte, contribuiscano a determinare il ruolo assunto dalle tecnologie all'interno di una società.

Una prospettiva opposta a quella determinista è quella della *costruzione sociale* delle tecnologie, in base alla quale la struttura e il successo di una tecnologia dipendono dalla forza, dai bisogni e dai valori del gruppo sociale che la promuove. La metafora della costruzione indica che l'evoluzione delle tecnologie è qualcosa a cui le persone partecipano attivamente. Inoltre, questo approccio sottolinea come le tecnologie non siano naturali o esogene, ma dipendano dai processi sociali dai quali hanno origine e in cui sono immerse le persone che le sviluppano. Secondo questo approccio l'architettura aperta di internet non è «naturale», ma dovuta ai valori e alle

scelte degli scienziati che ne hanno progettato la struttura a rete, alle scelte politiche dei programmatori e degli hacker appartenenti alle controculture degli anni '70 e '80, e alla decisione, ancora una volta da parte di scienziati, di rilasciare in forma aperta gli standard e i codici su cui si basa il web, di modo che chiunque possa utilizzarli e migliorarli. Attori diversi non avrebbero costruito la rete che conosciamo oggi. Inoltre, al di là del ruolo di chi sviluppa una tecnologia, dei programmatori, delle aziende e degli investitori, questo tipo di approccio riconosce pienamente il ruolo attivo degli utilizzatori delle tecnologie. Chi utilizza i media digitali può farne usi non previsti o diversi da quelli immaginati da chi li ha progettati. Diversi individui o diversi gruppi di utenti possono usare la stessa tecnologia in forme e con scopi molto differenti tra loro. La tecnologia però non è neutrale, dato che incarna i valori e i bisogni di una parte della società. Secondo la definizione di Langdon Winner [1980], le tecnologie hanno una «politica»: il modo in cui sono progettate oppure la decisione di adottarle o meno possono avere il fine di ribadire una forma di potere o di autorità. Questo approccio porta a porsi la domanda del perché una certa tecnologia abbia assunto una certa forma piuttosto che un'altra e quali siano gli attori che hanno concorso al suo sviluppo e alla sua evoluzione, oppure perché sia stata scelta in alternativa ad altre. Infine, altre teorie sociali parlano della *coproduzione* di tecnologia e società, invitando a non focalizzarsi su un solo legame di causa/effetto: non è la società a plasmare le tecnologie e non sono le tecnologie a determinare la società, ma piuttosto società e tecnologie si influenzano e modificano a vicenda, in un processo di coevoluzione in cui i cambiamenti dell'una producono le altre e viceversa².

Questi e molti altri approcci teorici vengono rielaborati per interpretare le trasformazioni dell'ambiente digitale di rete e le sue specificità. La sociologia utilizza un termine preso dall'ingegneria, *affordances*, per descrivere le possibilità e i limiti che uno strumento tecnologico impone a chi lo utilizza [Hutchby 2001]. Le tecnologie possono offrire soluzioni e rendere possibili nuove forme di azione, ma allo stesso tempo ciò è possibile solo all'interno dei confini della tecnologia stessa. Le piattaforme come Twitter, un forum

² Sui diversi approcci teorici al rapporto tra tecnologia e società, vedi Sismondo [2011].

online o un software wiki, sono quindi *tecnologie abilitanti*, cioè permettono agli utenti di dar vita ad alcuni tipi di azioni secondo precise forme di produzione di informazione. Twitter permette a pubblici temporanei di aggregarsi per seguire un evento e commentarlo insieme pur non conoscendosi. Però allo stesso tempo permette loro di scrivere messaggi di testo che non superino i 140 caratteri: in questo modo costringe gli utenti all'interno di uno schema prestabilito dai vincoli imposti dalla piattaforma tecnologica. Con il termine *algocrazia* viene descritto un ambiente digitale di rete in cui il potere viene esercitato in modo sempre più profondo dagli algoritmi, cioè i programmi informatici che sono alla base delle piattaforme mediatiche, i quali rendono possibili alcune forme di interazione e di organizzazione e ne ostacolano altre [Aneesh 2009]. Spesso questi software rimangono segreti, e gli utenti non sono a conoscenza delle loro dinamiche di funzionamento né hanno la possibilità di modificarli o interagirvi direttamente. D'altra parte tuttavia sono gli utenti stessi a dar forma agli usi possibili, che spesso esulano o eccedono quelli immaginati da chi ha progettato e programmato una piattaforma. È il caso del *jailbreaking*, cioè la rimozione delle limitazioni presenti nel sistema operativo iOS di Apple, su cui si basano iPhone, iPad e altri prodotti. Grazie a software che danno accesso al sistema operativo, queste pratiche permettono di installare sui prodotti Apple applicazioni o programmi non previsti dalla casa produttrice. La necessità di avere un approccio attivo alle tecnologie informatiche, di «metterci le mani sopra» è una delle principali componenti dell'approccio degli hacker. La possibilità per gli utenti di accedere ai media digitali non è legata solo al loro utilizzo, ma anche alla loro trasformazione. In questo senso, le tecnologie si caratterizzano per diversi livelli di apertura o chiusura: possono essere progettate per essere accessibili e facilmente modificabili, oppure possono avere sbarramenti che impediscono agli utenti di modificare un sistema o usarlo per fini non previsti, come nel caso dei prodotti Apple.

La partecipazione attiva degli utenti all'evoluzione delle tecnologie e dei media digitali non deve però essere interpretata solo come una strategia di resistenza alle costrizioni e ai vincoli delle piattaforme online. Anzi, sono le stesse imprese che gestiscono servizi come YouTube, Facebook o Google a usare la definizione *piattaforma* non solo per descriverne il funzionamento dal punto di vista tecnologico, ma anche per ribadire la loro neutralità e

apertura agli utenti. I servizi basati sui contributi degli utenti, come i social media o i servizi di condivisione di contenuti, si presentano come egualitari, democratici e aperti. Le stesse strategie economiche seguite da questi servizi si basano infatti sulla partecipazione diretta di masse di utenti che creano, pubblicano o condividono contenuti come foto, video, commenti o testi. Presentarsi come piattaforme per la libera espressione degli utenti è quindi funzionale agli obiettivi economici delle imprese che gestiscono questi servizi dato che si tratta di una retorica di neutralità che può essere recepita da tutti gli interlocutori: utenti, investitori pubblicitari e professionisti della comunicazione [Gillespie 2010]. Creatività e partecipazione ai processi di produzione collettiva online farebbero quindi parte di una ideologia alimentata a scopi commerciali. Le piattaforme che si basano sulla partecipazione collettiva degli utenti in rete rendono possibili nuove forme di cooperazione che possono essere messe in atto per fini non commerciali da masse di individui connessi, ma che possono anche essere sfruttate dalle imprese per stimolare e raccogliere innovazioni provenienti dagli utenti e quindi per integrarle nei propri processi produttivi. Se la soluzione a questi problemi va cercata nello studio delle infrastrutture tecnologiche, sia hardware sia software, che costituiscono le piattaforme dei media digitali, occorre sempre tenere presente che lo studio delle tecnologie e dei cambiamenti a cui sono legate non può prescindere da quello del contesto sociale in cui sono immerse e dei gruppi sociali che danno loro forma e le utilizzano.

4. LA DIMENSIONE DEL CAMBIAMENTO

Il rapporto tra tecnologie digitali e cambiamento sociale è un'interazione dinamica. Alcuni interessi nati all'interno di contesti sociali specifici, come quello a sviluppare sistemi più efficienti per l'elaborazione dell'informazione che era presente già nella società industriale ottocentesca, hanno portato alla nascita dei primi calcolatori meccanici. In questo modo sono state generate soluzioni tecnologiche che per decenni, a loro volta, hanno avuto conseguenze del tutto inaspettate, come la nascita e il successo dei computer. Questi hanno contribuito a cambiare altre dinamiche sociali, generando nuovi interessi in un ciclo continuo di coevoluzione. Queste dina-

miche sono complesse, e devono essere studiate con attenzione al contesto storico in cui si verificano e agli attori che vi partecipano. Nel capitolo 2 introduciamo la storia delle tecnologie informatiche e delle reti telematiche, e quella dell'idea che fosse possibile realizzare una società basata sulla produzione e lo scambio di informazione. Definizioni come «società dell'informazione», o «società in rete», che indicano forme di organizzazione sociale ed economica basate su nuove forme di produzione, gestione e distribuzione di informazione e strutturate in forma di rete, possono risultare piuttosto cristallizzate. Ma in realtà sono il frutto di riflessioni avvenute nel corso del XX secolo e si riferiscono a un mutamento profondo e complessivo delle società avanzate contemporanee. L'idea stessa che l'informazione e il calcolo potessero essere alla base di nuove forme di organizzazione sociale è vecchia di alcuni secoli. La storia dei computer e delle reti è parte di questa idea e in questo capitolo, da un lato, la loro evoluzione verrà presentata all'interno di cambiamenti sociali, politici ed economici complessivi; dall'altro, l'attenzione sarà posta sui valori, le motivazioni e le culture degli attori che hanno partecipato ai processi di innovazione incorporati nei media digitali odierni.

Tra i cambiamenti legati alla diffusione dei media digitali vi sono i processi di globalizzazione. Nel capitolo 2 discuteremo le forme di globalizzazione della produzione e distribuzione delle merci, che a partire dagli anni '70 del XX secolo sono state rese possibili dalle tecnologie informatiche. Oggi in molti settori industriali le catene di produzione globali sono prevalenti. Questo fenomeno ha ridotto notevolmente il prezzo delle merci di consumo ma ha anche contribuito a cambiare radicalmente le dinamiche di potere che prevalgono a livello nazionale e globale. Esempi sono il declino del potere contrattuale della classe operaia e l'ascesa negli ultimi decenni dei nuovi paesi produttori, come i cosiddetti «Brics»: Brasile, Russia, India, Cina e Sudafrica.

La globalizzazione ha anche un risvolto culturale. A partire degli anni '80 la globalizzazione dei mercati televisivi, facilitata da tecnologie come i satelliti per le telecomunicazioni, ha generato una cultura globale composta dall'adozione degli stessi format televisivi, brand, film e canzoni. La diffusione di massa di internet ha accelerato questo fenomeno, mettendo a disposizione degli individui di tutto il mondo un patrimonio culturale comune. Questi sviluppi hanno anche diffuso la capacità di contribuire alla sfera

culturale globale. Nel capitolo 3 affronteremo le innovazioni tecnologiche e sociali che permettono a sempre più persone di utilizzare parte del patrimonio globale di informazione per rielaborare, ricombinare o creare contenuti. Le piattaforme come YouTube permettono di condividere questi contenuti prodotti dagli utenti della rete in tutto il mondo. La disponibilità di computer connessi alla rete e i software che facilitano la cooperazione online hanno permesso la nascita di forme di produzione collaborativa online. Le conseguenze di questi fenomeni sono diverse. I media digitali tendono a socializzare la capacità di produrre ricchezza. Questa tendenza si manifesta in tutti i settori di produzione di informazione e conoscenza, dall'editoria al software. Intanto innovazioni recenti segnalano che lo stesso fenomeno si sta spostando verso la produzione di beni materiali. Ciò rende possibile una nuova organizzazione della vita economica, in cui economie locali basate su innovazioni condivise possono arrivare a competere con le grandi aziende transnazionali che controllano l'economia contemporanea o in cui le imprese del web possono trovare nuove forme di estrazione di valore dai fenomeni di cooperazione messi in atto dagli utenti della rete. Infine, lo storico divario tra un Nord che produce innovazione immateriale, come design, cultura e nuove tecnologie, e un Sud che produce merci materiali non è più così netto. Oggi l'innovazione culturale, nella moda, nella musica, nel design e negli stili di vita si sta spostando verso paesi come Cina, India, Corea del Sud, Brasile o Thailandia.

Anche le forme della comunicazione e dell'organizzazione politica risentono di questi cambiamenti, con una trasformazione della sfera pubblica che analizziamo nel capitolo 4. Nuove forme di discussione e di giornalismo aperte al contributo degli utenti della rete, così come l'uso dei media sociali da parte delle istituzioni politiche e dei movimenti sociali, hanno creato una sfera pubblica in rete di nuovo tipo. La retorica di democrazia che avvolge questi cambiamenti non deve però impedirci di valutare i problemi e le domande aperte dall'uso dei media digitali nel dibattito politico. Con le nuove tecnologie nascono anche nuove forme di censura e controllo sociale e i poteri esistenti possono risultarne rafforzati anziché indeboliti.

Anche le modalità che caratterizzano le relazioni sociali e le forme di costruzione delle identità individuali si trasformano con i media digitali. Questa che trattiamo nel capitolo 5 è forse la conseguenza più difficile da

descrivere. In parte perché tende a intensificare cambiamenti che sono in atto già da decenni, ma anche perché l'ambiente digitale tende a favorire una nuova modalità relazionale, che è stata definita *individualismo in rete*. L'individuo in rete appartiene a una pluralità di sistemi relazionali, comunità o pubblici organizzati attorno a passioni o interessi comuni. Gli individui sono in grado di scegliere il proprio grado di coinvolgimento in diversi pubblici dedicati a passioni e interessi diversi, costruendo in questo modo un'identità basata su legami in gran parte scelti autonomamente. I *media sociali* o *social network* sono al centro di questo cambiamento, dato che forniscono nuove ribalte per la costruzione dell'identità e costituiscono le piattaforme su cui nuovi pubblici possono organizzarsi. L'individualismo in rete può favorire atteggiamenti più cosmopoliti, ma facilita anche l'affermarsi di movimenti marcati da un senso identitario fortemente esclusivo, come i movimenti religiosi fondamentalisti. Le forme di socialità in rete possono essere caratterizzate da differenze generazionali, come testimoniano le generazioni dei cosiddetti *nativi digitali*, che sono cresciuti in un ambiente permeato dai media digitali. L'importanza delle piattaforme digitali per la socialità e la costruzione dell'identità le rende terreni interessanti anche per la ricerca sociale e per il marketing.

Le industrie culturali cambiano, affidandosi sempre di più alla creazione di contenuti da parte degli utenti. Nel capitolo 6 analizziamo i nuovi modelli di business delle imprese della rete, come quelli di YouTube o Facebook che si affidano completamente agli utenti per la creazione di contenuti. Anche i vecchi modelli sono attraversati dai cambiamenti. Le società di produzione cinematografica, musicale, televisiva e giornalistica si uniscono in grandi conglomerati che commercializzano contenuti che possono essere fruiti attraverso una molteplicità di canali mediatici. *Harry Potter* è un libro ma anche un film, un videogioco, un hamburger e una serie infinita di t-shirt e giocattoli. Le industrie culturali tradizionali si trovano obbligate a difendere la loro posizione tramite soluzioni giuridiche, come l'estensione dei diritti di proprietà intellettuale, e tecnologiche come le tecnologie anticopia. Si intensifica il conflitto fra gli attori interessati a un flusso libero dei contenuti della cultura globale, come le piattaforme di condivisione di contenuti, e quelli che invece preferiscono forme di circolazione dell'informazione più controllate e facilmente commerciabili, come le case discografiche o di pro-

duzione cinematografica. Uno degli scontri più visibili e discussi è la contrapposizione tra «aperto» e «chiuso» o tra «proprietario» e «libero». Ma questa contrapposizione esprime una prospettiva limitata. La separazione tra un modello economico capitalista basato sui diritti di proprietà intellettuale, come brevetti e copyright, o su tecnologie che limitano l'accesso all'informazione da un lato, e dall'altro nuove forme di cooperazione libere e a fini non commerciali rese possibili dall'emergere di un settore di beni comuni dell'informazione, liberamente accessibili e utilizzabili da chiunque, è troppo netta. Infatti non tiene conto della diffusione di modelli di business basati sulla condivisione e l'accesso, delle dinamiche di potere all'opera in rete, o di quanto possono essere complessi e multiformi i modi di produrre conoscenza e informazione tramite i media digitali. Il lavoro e il consumo non sono esclusi da questi cambiamenti, ma ne sono mutati in profondità, con l'emergere di nuove forme di lavoro creativo e della conoscenza, e con pratiche che fanno sfumare il confine tra produzione e consumo.

Alla fine del capitolo 6 introduciamo i problemi legati al *divario digitale*, cioè le differenze di accesso ai media digitali che caratterizzano la distribuzione globale e locale di queste tecnologie e sono legate a problemi più vasti di sviluppo economico e sociale. Questo è solo uno dei terreni di conflitto che presentiamo nelle Conclusioni, dove riprendiamo la metafora ecologica per spiegare quali sono le poste in gioco nell'ambiente digitale. Nel discorso pubblico i media digitali sono descritti spesso come tecnologie intrinsecamente democratiche oppure distruttive per le società umane. Queste visioni opposte, distopiche o utopistiche, negano la complessità dei fenomeni analizzati in questo libro. La direzione intrapresa dalle società dell'informazione dipende da scelte e scontri politici, economici e sociali in cui i governi, le grandi imprese e gli stessi cittadini della rete assumono un ruolo attivo e determinante.

Riferimenti bibliografici

- Adamic, L. e Glance, N. [2005], *The political blogosphere and the 2004 US election: Divided they blog*, in «Proceedings of the 3rd international workshop on Link discovery», Acm, pp. 36-43.
- Aime, M. e Cossetta, A. [2010], *Il dono al tempo di Internet*, Torino, Einaudi.
- Aliprandi, S. [2008], *Creative Commons: manuale operativo*, Viterbo, Stampa alternativa.
- Anderson, C. [2004], *The Long Tail: Why the Future of Business Is Selling Less of More*, New York, Hyperion; trad. it. *La coda lunga. Da un mercato di massa a una massa di mercati*, Torino, Codice, 2007.
- [2012], *Makers: The New Industrial Revolution*, New York, Crown Business; trad. it. *Makers. Il ritorno dei produttori*, Milano, Rizzoli, 2012.
- Aneesh, A. [2009], *Global labor: Algoratic modes of organization*, in «Sociological Theory», vol. 27, n. 4, pp. 347-370.
- Arendt, H. [1958], *The Human Condition*, Chicago, Ill., The University of Chicago Press; trad. it. *Vita activa. La condizione umana*, Milano, Bompiani, 1964.
- Arvidsson, A. [2006], *Brands: Meaning and Value in Media Culture*, London, Routledge; trad. it. *La marca nell'economia dell'informazione. Per una teoria dei brand*, Milano, Angeli, 2010.
- Arvidsson, A. e Colleoni, E. [2012], *Value in informational capitalism and on the internet*, in «The Information Society», vol. 28, n. 3, pp. 135-150.
- Arvidsson, A. e Peitersen, N. [2013], *The Ethical Economy: Rebuilding Value after the Crisis*, New York, Columbia University Press.
- Barabasi, A. [2002], *Linked: The New Science of Networks*, Cambridge, Mass., Perseus; trad. it. *Link. La nuova scienza delle reti*, Torino, Einaudi, 2004.
- Barbrook, R. e Cameron, A. [1996], *The Californian ideology*, in «Science as Culture», vol. 6, n. 1, pp. 44-72.

- Bauwens, M. [2005], *The political economy of peer production*, in «CTheory», <http://www.ctheory.net/articles.aspx?id=499>.
- Bell, D. [1973], *The Coming of the Post-industrial Society*, New York, Basic.
- Benkler, Y. [2006], *The Wealth of Networks*, New Haven, Conn., Yale University Press; trad. it. *La ricchezza della rete*, Milano, Bocconi, 2007.
- Bennato, D. [2011], *Sociologia dei media digitali*, Roma-Bari, Laterza.
- Bennett, L. e Segerberg, A. [2012], *The logic of connective action: Digital media and the personalization of contentious politics*, in «Information Communication and Society», vol. 15, n. 5, pp. 739-768.
- Bishop, B. e Cushing, R. [2008], *The Big Sort: Why the Clustering of Like Minded America is Tearing Us Apart*, Boston, Mass., Houghton Mifflin.
- Bogost, I. [2012], *How to Do Things With Videogames*, Minneapolis, Minnesota University Press.
- Boltanski, L. e Chiappello, E. [1999], *Le nouvel esprit du capitalisme*, Paris, Gallimard.
- Boyd, D. [2008], *Why youth (heart) social network sites: The role of networked publics in teenage social life*, in *Youth, Identity and Digital Media*, a cura di D. Buckingham, Cambridge, Mass., The Mit Press, pp. 409-418.
- Boyd, D. e Ellison, N. [2007], *Social network sites: Definition, history, and scholarship*, in «Journal of Computer-Mediated Communication», vol. 13, n. 1, pp. 210-230.
- Bruno, N. e Mastrodonato, M. [2011], *La scimmia che vinse il Pulitzer*, Milano, Bruno Mondadori.
- Capocci, A. [2012], *Il brevetto*, Roma, Ediesse.
- Castells, M. [1996], *The Rise of the Network Society*, Oxford, Blackwell; trad. it. *La nascita della società in rete*, Milano, Bocconi, 2002.
- [2009], *Communication Power*, Oxford, Oxford University Press; trad. it. *Comunicazione e potere*, Milano, Bocconi, 2009.
- Ceruzzi, P. [2012], *Computing: A Concise History*, Boston, The Mit Press.
- Cohen, S. [1972], *Folk Devils and Moral Panics: The Creation of Mods and Rockers*, London, McKibbin & Kee.
- Coleman, G. e Golub, A. [2008], *Hacker practice: Moral genres and the cultural articulation of liberalism*, in «Anthropological Theory», vol. 8, n. 3, pp. 255-277.
- Coleman, R. [2005], *Three ethical moments in Debian*, working paper, http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=805287.
- Delfanti, A. [2013], *Biobackers: The Politics of Open Science*, London, Pluto.
- Drucker, P. [1957], *Landmarks of Tomorrow: A Report on the New «Post-modern World»*, New York, Harper; trad. it. *Riferimenti per il futuro. Elementi per orientarsi in un'epoca di transizione*, Milano, Angeli, 1979.
- Duchenaud, N., Yee, N., Nickell, E. e Moore, R.J. [2006], *Alone together?*

- Exploring the social dynamics of massively multiplayer online games*, in «Proceedings of the Sigchi conference on Human Factors in computing systems», Acm, pp. 407-416.
- Eco, U. [1964], *Apocalittici e integrati. Comunicazioni di massa e teorie della cultura di massa*, Milano, Bompiani.
- Ferri, P. [2011], *Nativi digitali*, Milano, Bruno Mondadori.
- Florida, R. [2002], *The Rise of the Creative Class, and How It's Transforming Work, Leisure and Everyday Life*, New York, Basic; trad. it. *L'ascesa della nuova classe creativa. Stili di vita, valori e professioni*, Milano, Mondadori, 2003.
- Formenti, C. [2011], *Felici e sfruttati. Capitalismo digitale ed eclissi del lavoro*, Milano, Egea.
- Fumagalli, A. [2012], *Sai cos'è lo spread? Lessico economico non convenzionale*, Milano, Bruno Mondadori.
- Gates, B. [1976], *Open letter to the hobbyists*, in «Homebrew Computer Club newsletter», http://en.wikipedia.org/wiki/Open_Letter_to_Hobbyists.
- Gerbaudo, P. [2012], *Tweets and the Streets: Social Media and Contemporary Activism*, London, Pluto.
- Gillespie, T. [2010], *The politics of «platforms»*, in «New Media & Society», vol. 12, n. 3, pp. 347-364.
- Gilpin, R. [2001], *Global Political Economy: Understanding the International Economic Order*, Princeton, N.J., Princeton University Press; trad. it. *Economia politica globale. Le relazioni economiche internazionali nel XXI secolo*, Milano, Bocconi, 2009.
- Goffman, E. [1959], *The Presentation of Self in Everyday Life*, Garden City, N.Y., Doubleday; trad. it. *La vita quotidiana come rappresentazione*, Bologna, Il Mulino, 1969.
- Goldstein, E. [2008], *The Best of 2600: A Hacker Odyssey*, Hoboken, N.J., Wiley; trad. it. *I love hacking. Il meglio della rivista «2600». La Bibbia degli hacker*, Milano, ShaKe, 2012.
- Gregg, M. [2011], *Work's Intimacy*, Cambridge, Polity.
- Gubitosa, C. [2007], *Hacker scienziati e pionieri. Storia sociale del cyberspazio e della comunicazione elettronica*, Viterbo, Stampa alternativa.
- Habermas, J. [1981], *Theorie des kommunikativen Handelns*, Frankfurt a.M., Suhrkamp; trad. it. *Teoria dell'agire comunicativo*, Bologna, Il Mulino, 1986.
- Hardt, M. e Negri, A. [2000], *Empire*, Cambridge, Mass., Harvard University Press; trad. it. *Impero*, Milano, Rizzoli, 2002.
- Hargittai, E. e Hinnant, A. [2008], *Digital inequality differences in young adults' use of the internet*, in «Communication Research», vol. 35, n. 5, pp. 602-621.
- Harvey, D. [2005], *A Brief History of Neoliberalism*, Oxford, Oxford University Press; trad. it. *Breve storia del*

- neoliberismo*, Milano, Il Saggiatore, 2007.
- Hearn, A. [2008], *Meat, mask, burden: Probing the ontours of the branded self*, in «Journal of Consumer Culture», vol. 8, n. 2, pp. 197-217.
- Hess, C. e Ostrom, E. [2007] (a cura di), *Understanding Knowledge as a Commons*, Cambridge, Mass., The Mit Press; trad. it. *La conoscenza come bene comune*, Milano, Bruno Mondadori, 2009.
- Himanen, P. [2001], *The Hacker Ethic: A Radical Approach to the Philosophy of Business*, New York, Random House; trad. it. *L'etica hacker e lo spirito dell'età dell'informazione*, Milano, Feltrinelli, 2003.
- Huston, L. e Sakkab, N. [2006], *Connect and develop: Inside Procter & Gamble's new model for innovation*, in «Harvard Business Review», vol. 84, n. 3, pp. 58-66.
- Hutchby, I. [2001], *Technologies, texts and affordances*, in «Sociology», vol. 35, n. 2, pp. 441-456.
- Illouz, E. [2007], *Cold Intimacies: The Making of Emotional Capitalism*, Cambridge, Polity; trad. it. *Intimità fredde. Le emozioni nella società dei consumi*, Milano, Feltrinelli, 2007.
- Innis, H. [1950], *Empire and Communications*, Oxford, Calderon; trad. it. *Impero e comunicazioni*, Roma, Meltemi, 2005.
- Ippolita [2005], *Open non è free. Comunità digitali tra etica hacker e mercato globale*, Milano, Elèuthera.
- Jenkins, H. [2006], *Convergence Culture*, New York, New York University Press; trad. it. *Cultura convergente*, Milano, Apogeo, 2007.
- Johns, A. [2009], *Piracy: The Intellectual Property Wars from Gutenberg to Gates*, Chicago, Ill., The University of Chicago Press; trad. it. *Pirateria. Storia della proprietà intellettuale da Gutenberg a Google*, Torino, Bollati Boringhieri, 2011.
- Kelty, C. [2008], *Two Bits: The Cultural Significance of Free Software*, Durham, N.C., Duke University Press.
- Kumar, K. [1995], *From Post-industrial to Post-modern Society: New Theories of the Contemporary World*, New York, Wiley-Blackwell; trad. it. *Le nuove teorie del mondo contemporaneo*, Torino, Einaudi, 2000.
- Lanier, J. [2010], *You Are Not a Gadget: A Manifesto*, New York, Knopf; trad. it. *Tu non sei un gadget*, Milano, Mondadori, 2010.
- Lessig, L. [2002], *The Future of Ideas: The Fate of the Commons in a Connected World*, New York, Random House; trad. it. *Il futuro delle idee*, Milano, Feltrinelli, 2007.
- Levine, R., Locke, C., Searls, D. e Weinberger, D. [2000], *The Cluetrain Manifesto: The End of Business as Usual*, Cambridge, Perseus; trad. it. *Cluetrain Manifesto. La fine del business as usual*, Roma, Fazi, 2001.
- Lévy, P. [1994], *L'intelligence collective. Pour une anthropologie du cybers-*

- pace, Paris, La Découverte; trad. it. *L'intelligenza collettiva. Per un'antropologia del cyberspazio*, Milano, Feltrinelli, 1996.
- Levy, S. [2001], *Hackers: Heroes of the Computer Revolution*, New York, Penguin; trad. it. *Hackers. Gli eroi della rivoluzione informatica*, Milano, ShaKe, 2002.
- [2011], *In the Plex: How Google Thinks, Works, and Shapes Our Lives*, New York, Simon & Schuster; trad. it. *Rivoluzione Google. I segreti dell'azienda che ha cambiato il mondo*, Milano, Hoepli.
- Manovich, L. [2002], *The Language of New Media*, Boston, The Mit Press; trad. it. *Il linguaggio dei nuovi media*, Milano, Olivares, 2002.
- Marwick, A.E., Murgia-Diaz, D. e Palfrey, J.G. [2010], *Youth, Privacy and Reputation (Literature Review)*, Berkman Center Research Publication, n. 5.
- Mattelart, A. [2001], *Histoire de la société de l'information*, Paris, La Découverte; trad. it. *Storia della società dell'informazione*, Torino, Einaudi, 2002.
- Mazzoleni, G. [2004], *Il grande comunicatore. Dieci anni di Berlusconi sulla ribalta politica*, Milano, Angeli.
- Mazzoleni, G., Vigevani, G. e Splendore, S. [2011], *Mapping Digital Media: Italia*, country report dell'Open Society Foundation, <http://www.opensocietyfoundations.org/reports/mapping-digital-media-italy>.
- McLuhan, M. [1964], *Understanding Media: The Extensions of Man*, New York, McGraw-Hill; trad. it. *Gli strumenti del comunicare*, Milano, Il Saggiatore, 1967.
- McQuail, D. [1969], *Towards a sociology of mass communications*, London, Macmillan; trad. it. *Sociologia dei media*, Bologna, Il Mulino, 2007.
- Moulier Boutang, Y. [2002] (a cura di), *L'età del capitalismo cognitivo. Innovazione, proprietà e cooperazione delle moltitudini*, Verona, Ombre corte.
- Nielsen, M.A. [2012], *Reinventing Discovery: The New Era of Networked Science*, Princeton, N.J., Princeton University Press; trad. it. *Le nuove vie della scoperta scientifica*, Torino, Einaudi.
- Niessen, B. [2011], *Letizia e Twitter: se Sucate non ci fosse bisognerebbe inventarla*, in «Doppiozero», <http://www.doppiozero.com/materiali/editoriale/se-sucate-non-ci-fosse-bisognerebbe-inventarla>.
- O'Neil, M. [2009], *Cyberchiefs: Autonomy and Authority in Online Tribes*, London, Pluto.
- O'Reilly, T. [2005], *What is Web 2.0*, <http://oreilly.com/web2/archive/what-is-web-20.html>.
- Paccagnella, L. [2010], *Open access. Conoscenza aperta e società dell'informazione*, Bologna, Il Mulino.
- Pais, I. [2012], *La rete che lavora. mestieri e professioni nell'era digitale*, Milano, Egea.

- Peck, J. [2005], *Struggling with the creative class*, in «International Journal of Urban and Regional Research», vol. 29, n. 4, pp. 740-770.
- Pizzorno, A. [1974], *I ceti medi nei meccanismi del consenso*, in Cavazza, F. e Graubard, S. (a cura di), *Il caso italiano*, Milano, Garzanti, vol. 2, pp. 315-338.
- Prensky, M. [2001], *Digital natives, digital immigrants*, in «On the Horizon», vol. 9, n. 5, pp. 1-6.
- Putnam, R.D. [2000], *Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community*, New York, Simon & Schuster; trad. it. *Capitale sociale e individualismo. Crisi e rinascita della cultura civica in America*, Bologna, Il Mulino, 2004.
- Rainie, H. e Wellman, B. [2012], *Networked: The New Social Operating System*, Cambridge, Mass., The MIT Press.
- Raymond, E. [1999], *The cathedral and the bazaar*, in «Knowledge, Technology & Policy», vol. 12, n. 3, pp. 23-49.
- Rheingold, H. [2003], *Smart Mobs: The Next Social Revolution*, Cambridge, Mass., Perseus; trad. it. *Smart mobs. Tecnologie senza fili, la rivoluzione sociale prossima ventura*, Milano, Cortina, 2003.
- Ryan, J. [2010], *A History of the Internet and the Digital Future*, London, Reaktion; trad. it. *Storia di internet e il futuro digitale*, Torino, Einaudi, 2011.
- Sennett, R. [1998], *The Corrosion of Character: The Personal Consequences of Work in the New Capitalism*, New York, Norton; trad. it. *L'uomo flessibile. Le conseguenze del nuovo capitalismo sulla vita personale*, Milano, Feltrinelli, 2001.
- Shirky, C. [2010], *Cognitive Surplus: Creativity and Generosity in a Connected Age*, New York, Penguin; trad. it. *Surplus cognitivo. Creatività e generosità nell'era digitale*, Torino, Codice, 2010.
- Simmel, G. [1908], *Soziologie*, Leipzig, Duncker & Humblot; trad. it. *Sociologia. Indagine sulle forme di associazione*, Torino, Comunità, 1998.
- Sismondo, S. [2011], *An Introduction to Science and Technology Studies*, Hoboken, N.J., Wiley-Blackwell.
- Smith, C. [2010], *Google Ceo Eric Schmidt's Most Controversial Quotes About Privacy*, in «The Huffington Post», 11 aprile.
- Standing, G. [2011], *The Precariat: The New Dangerous Class*, London, Bloomsbury Academic; trad. it. *Precari. La nuova classe esplosiva*, Bologna, Il Mulino, 2012.
- Sunstein, C. [2001], *Republic.com*, Princeton, N.J., Princeton University Press; trad. it. *Republic.com*, Bologna, Il Mulino, 2003.
- Terranova, T. [2004], *Network Culture: Politics for the Information Age*, London, Pluto; trad. it. *Cultura network. Per una micropolitica dell'informazione*, Roma, Manifestolibri, 2006.

- Toffler, A. [1980], *The Third Wave: The Classic Study of Tomorrow*, New York, Bantam; trad. it. *La terza ondata*, Milano, Sperling & Kupfer, 1987.
- Tönnies, F. [1912], *Gemeinschaft und Gesellschaft. Grundbegriffe der reinen Soziologie*, Berlin, Cutius; trad. it. *Comunità e società*, Torino, Comunità, 1963.
- Turkle, S. [2011], *Alone Together: Why We Expect More from Technology and Less from Each Other*, New York, Basic; trad. it. *Insieme ma soli. Nuove identità e relazioni sociali nell'epoca di Internet*, Torino, Codice, 2012.
- Turner, F. [2006], *From Counterculture to Cyberculture: Stewart Brand, the Whole Earth Network and the Rise of Digital Utopianism*, Chicago, Ill., The University of Chicago Press.
- [2009], *Burning man at Google: A cultural infrastructure for new media production*, in «New Media & Society», vol. 11, n. 1-2, pp. 73-94.
- Winner, L. [1980], *Do artifacts have politics?*, in «Daedalus», vol. 109, n. 1, pp. 121-136.
- Wu, T. [2010], *The Master Switch: The Rise and Fall of Information Empires*, New York, Knopf.