

INTRODUZIONE

di Ugo Volli

I SOCIAL MEDIA.

LA NUOVA SFIDA PER LE SCIENZE DELLA COMUNICAZIONE

La storia moderna della comunicazione va compresa come una ‘stagione secolare’ di cambiamenti, che si possono raggruppare per *impulsi* “rivoluzionari” relativamente brevi in cui nascono nuove tecniche e nuovi linguaggi, intervallati da ‘periodi di diffusione e elaborazione’ delle innovazioni. Gli storici della tecnica ci insegnano infatti che le innovazioni si svolgono sempre in due momenti concettualmente diversi, anche se possono essere molto vicini nel tempo: il processo della scoperta scientifica o dell’invenzione tecnica e quello dello sviluppo delle applicazioni e della diffusione del loro uso. Tale distinzione è certamente utile anche per i processi e le tecniche della comunicazione.

Il *primo impulso* di innovazione moderna della comunicazione si svolge un po’ prima della metà dell’Ottocento, con invenzioni come la fotografia e il telegrafo e l’affermazione del trasporto ferroviario. Intorno alla fine dell’Ottocento e all’inizio del Novecento invece, durante un *secondo impulso* hanno luogo la realizzazione del cinema, della radio, del fonografo, dell’aereo e l’affermazione del telefono e delle nuove macchine da stampa, che permettono un grande sviluppo dei prodotti editoriali e pubblicitari. Il *terzo impulso*, intorno ai tempi della seconda guerra mondiale, porta all’invenzione dei calcolatori elettronici, alla diffusione dei cavi telefoni transoceanici e della televisione, alla generalizzazione del viaggio aereo e ai sistemi della grande distribuzione organizzata. Noi viviamo la fase probabilmente conclusiva di un altro impulso, il *quarto*, che parte negli anni Ottanta con la diffusione dei personal computer e dei telefoni cellulari e prosegue con Internet, il web con i relativi siti, browser e motori di ricerca, gli smartphone, i blog, i social media. Negli ultimi dieci o quindici anni abbiamo visto più rifiniture, aggiustamenti, sviluppi commerciali, diffusioni di massa di questi prodotti che innovazioni radicali; per cui è lecito pensare che da questo quarto impulso stiamo passando dall’innovazione intensa e radicale a una fase di intervallo e di sfruttamento economico.

Senza entrare nei dettagli, è abbastanza chiaro che i primi impulsi hanno riguardato soprattutto la possibilità di ‘fissare immagini e suoni’ e di ‘trasportare velocemente persone e informazioni’. In seguito col terzo impulso si afferma la possibilità di ‘grandi sistemi di comunicazione “di massa” con un numero limitato di emittenti che si rivolgono con forza dominante a platee immense di pubblico. Gli ultimi periodi invece hanno al centro la ricostruzione tecnologica di una ‘comunicazione reticolare’ e almeno in apparenza disponibile a tutti e (idealmente) paritetica. Essa era stata già dominante in epoca pretecnologica, coi pettegolezzi, le voci, il passaparola, le favole e i miti; ma nel corso del Novecento questa modalità orizzontale era stata sovrastata e apparentemente cancellata dalla prevalenza dei mezzi di massa. Parallelamente allo sviluppo della rinnovata comunicazione reticolare si è sviluppata la disponibilità individuale di apparati tecnici che fino alla fine del secolo scorso erano riservate a strutture tecniche molto costose e a personale particolarmente preparato. Di questa serie di nuove capacità distribuite fanno parte i processi di ripresa e di manipolazione di immagini e filmati, la diffusione radiofonica e televisiva, la pubblicazione di notiziari di vario formato, l’edizione di testi scritti e filmati, la gestione di stazioni radio e televisive, la creazione e conservazione di grandi archivi e così via – oltre naturalmente alla possibilità di distribuire istantaneamente a chiunque comunicazioni orali, scritte, visive, filmate, etc.

Mentre le possibilità tecniche ed economiche di comunicazioni dei tipi più diversi si sono ‘moltiplicate e diffuse’, si è verificato un fenomeno apparentemente opposto, la ‘concentrazione’ della base tecnica di queste opportunità a un numero sempre più ristretto di apparecchi “universali”: tendenzialmente solo uno (l’erede del vecchio telefono) o due (col computer/tablet connesso, ormai distinto dal telefono solo per le dimensioni di schermo e tastiera. La “convergenza dei media”, da tempo prevista dagli studiosi di comunicazione, è già nella pratica largamente realizzata e mette chiaramente in dubbio la nozione stessa di medium: se il telefono è anche “macchina da scrivere”, televisione, “grammofono”, cinepresa, mappa e navigatore, non ha più senso ragionare in termini di media, bisogna invece provare a distinguere funzioni, convenzioni, codici, modi d’uso che non dipendono da uno specifico supporto tecnologico. Lo hardware si è sviluppato al punto tale da diventare davvero universale e i suoi diversi usi sono specificati solo dal software. Siamo dunque entrati in un sistema comunicativo monomediale o postmediale (Eugeni 2015).

Le scienze della comunicazione – o, se si vuole essere più precisi, gli studi di vari fenomeni della comunicazione sviluppati nell’ambito delle scienze umane e sociali come la psicologia, la sociologia, la semiotica, la linguistica – sono cresciute sempre in relazione puntuale a tali sviluppi storici (benché con qualche ritardo), in particolare a partire da quel che ho appena chiamato “secondo impulso” innovativo, e naturalmente tenendo conto del più vasto quadro politico e sociale e militare che aveva permesso, favorito e anche provocato le innovazioni comunicative (Mattelart 1992).

Per esempio la teoria degli effetti delle comunicazioni di massa e in particolare la sua versione iniziale, “ipodermica” si fa risalire (Wolf 1985) agli studi di Laswell sulla propaganda di guerra (Laswell 1927) che usa gli strumenti del “secondo impulso”. La teoria dei “two steps of communication” (Lazarsfeld, Berelson, Gaudet 1944) e quella degli “usi e gratificazioni” (Katz, Blumler, Gurevitch 1973-1974) si comprendono pensando al “terzo impulso”, quello che rende disponibili le risorse comunicative anche all’utente e moltiplica i canali, permettendo di scegliere. Lo stesso va detto della teoria matematica dell’informazione (Shannon 1948, Shannon e Weaver 1963), che influenzò profondamente la teoria semiotica della comunicazione grazie alla straordinaria curiosità scientifica di Roman Jakobson (1960), oltre che della riflessione di Marshall McLuhan (1964) che presuppone un paesaggio mediale dominato dalla televisione. Nel passaggio fra le teorie nate dall’analisi della comunicazione basata sul “secondo impulso” (per lo più realmente “di massa”, propagandistica, monodirezionale, con molti spettatori e pochi locutori) e quella basata sul “terzo” (più complessa e partecipata, legata al nascente “consumismo”), il concetto stesso di comunicazione diventa assai più complesso e duttile, il numero degli interlocutori presi in considerazione si allarga, si comprende anche un certo livello di attività esercitato dai destinatari della comunicazione.

Bisogna invece constatare che non vi è stata finora una analoga fioritura teorica intorno al “quarto impulso”, che pure ha prodotto un vasto dibattito pubblico di carattere politico e morale sul valore (più spesso: sul disvalore) dei nuovi meccanismi comunicativi. Vi sono state naturalmente numerose ricerche informatiche sul loro funzionamento e sull’effetto di “camera a eco” che genererebbero (per esempio Quattrociocchi, Vicini 2016, che cerca anche di trarre delle conclusioni sociali), diverse denunce motivate da attivismo politico-sociale (di cui forse l’esempio migliore è Pariser 2011) e parecchie ricerche di marketing e sociologia delle opinioni, legate in particolare all’uso dei “big data” che si possono estrarre dalla rete. Dalla prospettiva semiotica vi sono state sintesi interessanti sui media digitali, soprattutto ad opera di Giovanna Cosenza (fra cui il manuale Cosenza 2014), le analisi del gruppo torinese su viralità (Leone

2016) sul virtuale (è previsto un numero di *Lexia*, sulla *gamification* (Thibault 2016) e la ricerca ERC sul volto in età digitale diretta da Massimo Leone. Ma in effetti queste ricerche sono state occultate da infinite chiacchiere giornalistiche e talvolta anche accademiche sulle “fake news”, la “postverità”, perfino la “demenza digitale” (Spitzer 2013). E’ mancata invece finora l’elaborazione teorica comunicativa di un processo che senza dubbio incide profondamente non solo sull’idea che dobbiamo farci sulla comunicazione, ma anche sulla stessa definizione antropologica e filosofica dell’umanità come specie “*logo echòn*”, definita dal suo linguaggio, come ha proposto per primo Aristotele (*Politica* 1253a1-18).

Per comprendere meglio il problema, vale la pena di accennare in maniera provvisoria a una periodizzazione più fine di questo “quarto impulso”. Per quanto riguarda Internet si riconoscono generalmente una ‘preistoria militare’ (Arpanet) con una lenta concomitante penetrazione in ambito accademico. In questa prima fase erano disponibili soprattutto ‘scambi di dati’ in formato digitale e una ‘posta elettronica’, inizialmente molto macchinosa da usare e progressivamente più maneggevole, pur restando sempre alfanumerica. Nei primi anni Ottanta si diffondono anche ‘bacheche elettroniche’ (BBS) che preludono alle *chat* successive.

Con la realizzazione del primo sistema WWW e del relativo browser da parte di Tim Berners-Lee nel 1991 inizia la seconda fase, caratterizzata da una rapida diffusione del web, con la possibilità di accedere a contenuti anche visivi e audiovisivi, organizzati in “pagine” fornite di link che permettono di accedere ad altri contenuti ancora e molto spesso di richiamarli automaticamente. Nascono così i *siti web* che vengono progressivamente elaborati da aziende, istituzioni e anche alcuni individui come una forma comunicativa obbligatoria che serve a rappresentare il proprietario nella sfera pubblica ma anche a organizzare le comunicazioni esterne e interne. Si diffonde anche la metafora della “navigazione” e si definiscono i concetti della “usabilità”.

Dopo una decina d’anni o poco più si inizia a parlare di “web 2.0” o di “users generated content” che dà luogo a un’abbondante fioritura anarchica di ‘siti continuamente aggiornabili e aperti all’interazione dei lettori’, definiti “blog”: è la terza fase della comunicazione in rete. Questo carattere spontaneista viene però progressivamente abbandonato dopo alcuni anni perché interviene la quarta fase, quella dei *social media*. Essi hanno caratteri e propongono contenuti tipici diversi, dalle foto di Instagram agli audiovideo di Youtube, dalla lunghezza limitata dei messaggi di Twitter alla larga dimensione generalista di Facebook, dai gruppi chiusi di Whatsapp alla dimensione professionale di LinkedIn. Ma sono tutti progettati in maniera molto rigida secondo ‘una grafica fissa’, che impedisce ogni anarchia “creativa” di forme, con ‘alcuni controlli di contenuti’, con l’inserzione strategica di ‘contenuti pubblicitari’, più o meno profilati sui dati comunicati dall’utente, con ‘meccanismi formali di affiliazione’ che fissano i confini dell’audience di ogni comunicazione e con ‘algoritmi’ che decidono della circolazione di ogni messaggio, valutandolo secondo criteri che sono tenuti segreti.

Una periodizzazione sommaria va fatta anche per il collegamento telefonico, che è essenziale per il funzionamento comunicativo della rete. I calcolatori, almeno le piccole macchine che si chiamarono non a caso “personal computer” divennero strumenti davvero comunicativi utilizzando, iniziando dagli anni Ottanta, le ‘capacità crescenti della rete telefonica fissa’; negli stessi anni (a partire dal 1983) si diffonde la ‘prima generazione di telefoni cellulari’, molto ingombranti e pesanti, con un funzionamento ancora analogico. Del 1991 sono i ‘primi telefoni mobili digitali’ (GSM) che hanno la capacità di diffondere brevi messaggi di testo (SMS) e progressivamente (per esempio coi “Blackberry”, 1999) acquisiscono anche la capacità di accedere a funzioni caratteristiche della rete, come la posta

elettronica. I primi *smartphones* come quelli in uso oggi compaiono nel 2007 (LG Prada e Iphone). Oggi sono in circolazione oltre sette miliardi di telefoni mobili (per la metà *smartphone*) e circa il 50% del traffico della rete passa attraverso il mobile, fra cui circa l'80% degli accessi personali ai social media).

Oggi dunque la parte più significativa e anche quella quantitativamente più cospicua della comunicazione funziona sulla base 'dell'incrocio della tecnologia dei cellulari' (e delle reti radio veloci che li alimentano di dati) e dei *social media*. La grande maggioranza delle persone utilizza un dispositivo tipicamente 'individuale' come il telefono cellulare (non uno strumento aziendale o istituzionale o scolastico) per scambiare immagini, musica, "notizie" (sia di informazione pubblica che di vita privata), pensieri, emozioni, storie. È una pratica strettamente 'privata', che impegna moltissimo tempo (circa 2 ore e un quarto in media al giorno per ogni utente dei social¹), costituendo una delle abitudini più importanti nella vita delle persone, che si estende a tutti i contesti sociali: dai trasporti al lavoro, dall'ambiente domestico agli spazi pubblici.

È importante notare che si tratta di 'comunicazione vera e propria', dato che essa ha un emittente, un codice, emette messaggi e soprattutto è diretta a un certo numero di "amici" o "contatti" o "seguaci" ("follower"): in media 338 su Facebook, ma la mediana è intorno ai 200², 750 in Twitter³, "meno di 1000" in Instagram⁴. Non si tratta né del *broadcasting* caratteristico delle comunicazioni di massa del Novecento, e neppure dello stretto *narrowcasting* che vigeva nelle società tradizionali (al massimo alcune decine di amici e conoscenti con cui si veniva a contatto nelle attività sociali): è un *middlecasting* in cui i rapporti possono ancora essere definiti nella maggior parte dei casi come *personali* (anche grazie al rito dell'accettazione dell'amicizia, alla possibilità di "bandire" o "silenziare" soggetti sgraditi e al dispositivo delle risposte e delle icone e altri segni di gradimento o risposta passionale).

Questo dato intermedio, in cui ogni comunicazione raggiunge alcune decine o centinaia di persone può sembrare di scarso rilievo quantitativo, ma invece rappresenta una potenzialità impressionante di diffusione: ponendo la condizione solo parzialmente irrealistica che gli "amici" degli "amici" siano già amici solo nel 10% dei casi, nella media di Facebook si arriva col secondo grado di separazione ("amici" degli "amici") a quasi 100 mila contatti potenziali, che diventano 30 milioni al terzo grado e un numero superiore a quello di tutta l'umanità entro il quarto grado. Questo effetto di valanga non si realizza mai interamente, ma spesso funziona in parte grazie ai casi di "viralità" e "meme", che sono abbastanza comuni. E' chiaro che al di là della cerchia ristretta degli amici, si possono saldare coalizioni molto più vaste, che vengono sfruttate esplicitamente per firmare appelli o finanziare iniziative (crowdfunding), ma sono implicitamente attive in molti casi politici, sportivi, di moda, etc.

Di più, apparendo questa comunicazione "orizzontale" fra "amici" e non subita dall'alto delle comunicazioni di massa, l'effetto di "fiducia" è naturale e prevale molto facilmente sull'"autorevolezza" se non sull'autorità delle comunicazioni tradizionali. Vi è infine il fatto, a tutti conclamato, che "chiunque di noi" potrebbe produrre una comunicazione che abbia successo nella rete, dare testimonianza, far divertire o indignare, raccontare una storia, proporre un'immagine, senza bisogno di ordini professionali, deleghe sociali o societarie. Quel che decide del successo di una comunicazione non è più dunque la sua pianificazione in un

¹ <https://www.studiosamo.it/social-media-marketing/global-digital-2019-statistiche-social/>

² <https://www.pewresearch.org/fact-tank/2014/02/03/what-people-like-dislike-about-facebook/>

³ <https://kickfactory.com/blog/average-twitter-followers-updated-2016/>

⁴ <https://mention.com/en/reports/instagram/followers/#2>

palinsesto o la sua collocazione in una pagina di un giornale. Anzi, questi metodi di strutturare a priori l'esperienza dello spettatore collocando ogni tassello di comunicazione in una posizione predefinita sono la principale vittima dello sviluppo informativo della rete e in particolare dei social: i contenuti, anche quando sono tratti da media tradizionale (accade spesso) viaggiano ognuno per conto proprio, come singoli virus in un brodo di cultura (per usare una metafora diffusa). La funzione di aggregatore dei media tradizionali è sostituita dal flusso magmatico delle rete e dal filtro continuo dell'attività di rilancio degli utenti.

Il successo delle comunicazioni sui social (al di là degli effetti degli algoritmi, che non sono visibili agli utenti) risulta da una sorta di votazione distribuita e mille volte ripetuta: è il singolo utente che decide se dare un segno di approvazione (come il "like") o meno, e soprattutto se rilanciare il contenuto ai suoi "seguaci". Ancor più delle votazioni l'analogia che si impone è quella col mercato: come gli acquirenti comprando un bene ne innalzano il prezzo e stimolano a produrne di più, i fruitori dei social media decidono di far circolare certe idee, certi gusti, certe notizie. E queste scelte influenzano l'algoritmo che tende a fornire altri oggetti comunicativi simili, e in definitiva gli altri utenti che (in maniera individuale e spontanea o collettiva e organizzata) producono contenuti a fabbricarne degli altri.

Il fatto che ciascun utente tenda a scegliere contatti simili a sé rafforza questo ciclo, ma non necessariamente lo limita, come è stato invece spesso sostenuto (Quattrocioni, Vicini 2016 e molta letteratura simile). Perché se si escludono i contenuti molto esplicitamente di parte (politici, sportivi ecc.), è chiaro che ve ne sono di meno marcati o di meglio fabbricati che filtrano al di là della "bolla" o della "camera ad eco" del singolo utente e ne raggiungono altre, spesso molte altre. Evidentemente è possibile cercare di manipolare questo meccanismo, producendo artificialmente contenuti, come si è sostenuto per esempio riguardo a interventi stranieri in certe competizioni elettorali – non si sa con che fondamento fattuale. Ma i social sono dispositivi enormi che coinvolgono decine e centinaia di milioni di persone, libere di diffondere o meno certi contenuti e – a quanto pare – particolarmente intolleranti nei confronti di comunicazioni contrarie al loro punto di vista. Tutti i post sono in competizione letteralmente con miliardi di altri contenuti e non sembra ragionevole pensare a una possibilità di imporre artificialmente alcuni, senza un'azione veramente massiccia: non qualche centinaio di falsi utenti, come quelli che sono stati denunciati di recente, ma almeno centinaia di migliaia. Semmai ciò che può influire è la censura, magari implementata nell'algoritmo di selezione dei social. Ma anche in questo caso, è assai più facile eliminare singoli soggetti o togliere dal mercato prodotti molto estremi che tacitare le grandi ondate collettive.

La tentazione di molti "apocalittici" è di pensare la comunicazione attuale sulla base dei vecchissimi modelli ipodermici; ma sono meccanismi certamente inadeguati a descrivere il comportamento di utenti per definizione attivi (per quanto si possa pensare che sono "imbecilli" (Umberto Eco) o plagiati. Piuttosto bisogna ragionare sulla base di teorie come quelle che anche per i vecchi media supponevano che le scelte fossero fatte per "usi e gratificazioni". Il che porta a chiedere che cosa possa sembrare utile e piacevole a chi maneggia un cellulare facendo scorrere la "timeline" con un dito e potendo riprodurre e distribuire un contenuto con il tocco di un altro dito. In questo ragionamento bisognerà anche tener conto che esiste anche un "mercato" degli utenti, che conquistano nuovi seguaci a seconda di quanto i contenuti che propongono siano apprezzati da chi per caso o per "amicizia" li trova.

Vi è dunque in definitiva un "empowerment" (un potenziamento, ma anche un'emancipazione) del soggetto individuale della comunicazione che si sottrae all'egemonia tradizionale dei media, anche perché l'immersione nei social è tale, soprattutto in età giovanile,

da stabilirli come strumento fondamentale di inculturazione. Questo fatto può piacere o meno, dati i risultati politici che ha almeno in parte provocato. E a quelli economici: senza dubbio costituisce un colpo severo sul piano del prestigio ma anche economico alla vecchia industria culturale ed educativa: nei dieci anni circa da quando il nuovo paesaggio comunicativo si è stabilito, i quotidiani in Italia hanno perso fra metà e due terzi del venduto; la televisione ha mostrato una maggiore inerzia, perdendo fra il 10 e il 15 per cento del pubblico; ma si tratta di tendenze progressive, che appaiono impossibili da rovesciare. Lo stesso processo è avvenuto per altri settori dell'establishment, in particolare per i tradizionali opinion leader politici, giornalistici e accademici.

Un altro aspetto che spesso non è considerato è il fatto che questa nuova comunicazione comporta necessariamente una socializzazione più vasta e più spinta di quanto avvenisse in passato, uno stare in pubblico molto più frequente ed esteso, e dunque la necessità di un'auto-rappresentazione continua, ma anche di una accessibilità alla propria vita che è straordinariamente più penetrante di quanto fosse in passato. Non solo tutte le nostre scelte (di acquisto, di movimento, di lavoro ecc.) sono documentate nei data base delle maggiori imprese web, ma noi stessi forniamo almeno ai nostri "amici" e follower una visione continua della nostra vita, delle nostre esperienze, delle cose che abbiamo visto e fotografato, delle nostre posizioni politiche e sociali, dei nostri gusti; e d'altro canto gustiamo questo stesso accesso nei loro confronti, essendo continuamente presenti alle loro esperienze. Tutto ciò avviene spontaneamente e senza problemi nonostante gli appelli alla privacy che spesso vengono avanzati.

Insomma, quello che si delinea è una vita interamente trascorsa in pubblico e documentata senza soste. Forse qui è possibile riprendere la vecchia metafora McLuhaniana del villaggio elettronico, nella misura in cui i villaggi sono sempre stati luoghi di sorveglianza sociale e di conformità obbligatorio molto più simili al panopticon di Bentham (e di Foucault) delle città anonime e distratte; ma si tratta di numerosissimi villaggi, che ciascuno costruisce per sé e sulla sua misura col meccanismo della scelta degli amici. Vi è dunque una nuova soggettività in gioco, o se si vuole una nuova antropologia: tutta all'opposto del mito che correva all'inizio della rete fra sociologi e attivisti del soggetto mobile, "perverso polimorfo", capace di costruirsi avatar diversi dalla sua realtà anagrafica per dar corso, sia pure in maniera virtuale, al proprio desiderio. Il discorso che si svolge sui social è invece continuamente ancorato a identità ribadite con dispositivi testuali ma anche con l'insistenza narcisistica a testualizzare continuamente la propria esperienza e a "condividerla", richiede una continua presenza a se stessi, oltre che alla rete e ai corrispondenti. Non sono ammessi silenzi, lontananze, ambiguità. La socializzazione è continua e le tracce del passato sono incancellabili.

Su come funzioni e si costituisca questa nuova soggettività, su quali siano le regole di coerenza e di narratività che ne reggono l'apparenza in pubblico, sugli effetti di uniformazione, sulle mode di diverso tipo che percorrono le reti e sui loro limiti, sulle forme della fiducia, sul funzionamento del "mercato" delle idee e delle immagini personali, insomma su questa nuova fittissima circolazione di comunicazioni in middlecasting c'è bisogno di moltissima ricerca e anche di buona teoria. In queste brevi note ho accennato ad alcuni fra i principali elementi di novità che emergono dal "quarto impulso" della comunicazione contemporanea. Capire questi sviluppi costa molta più fatica che deplorarne alcune conseguenze politiche, economiche e sociali. Ma è la vera sfida delle scienze della comunicazione oggi.

U. V.

Riferimenti bibliografici

- Cosenza G. 2014, *Introduzione alla semiotica dei nuovi media*, Laterza, Roma-Bari.
- Eugeni R. 2015, *La condizione postmediale. Media, linguaggi e narrazioni*, La Scuola, Brescia.
- Jakobson R. 1960, "Linguistics and Poetics", in Sebeok T., *Style in Language*, MIT Press, Cambridge, pp. 350-377.
- Katz, E., Blumler J.G., Gurevitch M. 1973-1974, "Uses and Gratifications Research", in *Public Opinion Quarterly* 4th ser., 37, pp. 509-523.
- Lasswell, H.D. 1927, *Propaganda technique in the World War*, Knopf, Oxford.
- Lazarsfeld P.F., Berelson B., Gaudet H. 1944, *The people's choice: how the voter makes up his mind in a presidential campaign*, Columbia University Press, New York.
- Leone M. (a cura di) 2016, "Viralità", in *Lexia* 25-26, Aracne, Roma.
- Mattelart A. 1992, *La Communication-monde*, La Découverte, Paris.
- McLuhan M. 1964, *Understanding Media: The Extensions of Man*, McGraw-Hill, New York.
- Pariser E., 2011, *The Filter Bubble: What the Internet Is Hiding from You*, Penguin Press, New York.
- Quattrocioni E., Vicini A. 2016, *Misinformation. Guida alla società dell'informazione e della credulità*, FrancoAngeli, Milano.
- Shannon C.E. 1948, "A Mathematical Theory of Communication", in *Bell System Technical Journal*, 27, pp. 379-423, 623-656.
- Shannon C.E., Weaver W. 1963, *The Mathematical Theory of Communication*, University of Illinois Press, Champaign, Illinois.
- Spitzer, M. 2013, *Demenza digitale. Come la nuova tecnologia ci rende stupidi*, Corbaccio, Milano.
- Thibault M. (a cura di) 2016, *Gamification urbana*, Aracne, Roma.
- Wolf M. 1985, *Teorie della comunicazione di massa*, Bompiani, Milano.