

TECNOLOGIA E RETE COME NUOVA SFERA PUBBLICA. IL CASO DEL 15-M

Per lo svolgimento della mia ricerca mi sono ispirata al seminario di Mirko Tavosanis sui nativi digitali¹. Tavosanis confuta la tesi di una differenza strutturale nel modo di pensare tra la generazione dei cosiddetti nativi digitali (cresciuti a contatto con le tecnologie dei nuovi *media*) e quella dei migranti digitali (che hanno dovuto imparare ad avere a che fare con questi in età già matura).

Non è mia intenzione esprimermi sulla possibilità o meno di queste tecnologie di modificare strutture del comportamento e del pensiero individuale delle persone; quello che mi interessa, in questa sede, è la capacità dei *media* digitali di modificare profondamente lo spazio della politica, provocando l'emergere di una nuova sfera pubblica², intesa come spazio in cui si costituiscono nuove identità collettive capaci di agire in modi sostanzialmente nuovi rispetto a quelli della politica tradizionale.

Come esempio di ciò porterò il caso del ruolo avuto dai media nell'ondata di mobilitazioni che ha scosso la Spagna partendo dall'*acampada* in piazza Puerta del Sol, a Madrid, iniziata dopo la manifestazione anti-austerità del 15 maggio 2011 e che ha dato origine al cosiddetto *Movimiento 15-M*. Sul tema si è sviluppata la riflessione del gruppo di ricerca *Datanalysis15m*, coordinato da Javier Toret e formato dalla libera iniziativa di un gruppo di ricercatori che hanno partecipato al movimento. Tale riflessione ha prodotto il documento *Tecnopolítica y 15M, la potencia de las multitudes conectadas. El sistema red 15M, un nuevo paradigma de la política distribuida*, disponibile in rete sotto licenza CC-by-sa e GFDL.

¹ M. TAVOSANIS, *Perché i nativi digitali (con ogni probabilità) non esistono*, 27 maggio 2013.

² Per il concetto di 'sfera pubblica' si rinvia alle teorie di A. ARENDT, *The Human Condition*, Chicago, Ill., the University of Chicago Press, 1958; trad. it. *Vita activa. La condizione umana*, Milano, Bompiani, 1964. In poche parole, si tratterebbe del luogo dove è possibile radunarsi per negoziare le regole di vita comune.

A Yochai Benkler si deve, invece, la formula «sfera pubblica in rete». Cfr. Y. BENKLER, *The wealth of Networks*, New Haven, Conn., Yale University Press, 2006; trad. it. *La ricchezza della rete*, Milano, Bocconi, 2007.

Partendo dall'analisi dei *tweet* prodotti tra il 1 aprile 2011 e il 20 giugno 2012³, connessi alle azioni lanciate dal movimento, il gruppo ha studiato il modo in cui l'utilizzo dei *social network* ha prodotto una serie di strategie che non si sono limitate all'ausilio (meramente informativo) alle manifestazioni di piazza, ma hanno costituito un momento fondamentale del movimento stesso, contribuendo alla costruzione di una sfera pubblica nuova e alternativa, al tempo stesso virtuale e non. In questa sfera pubblica alternativa (transidentitaria e trasversale) si può identificare una nuova tipologia di soggetto politico organizzato, quella 'moltitudine intelligente e connessa'⁴ che è poi la vera protagonista dei movimenti del 15-M.

Per descrivere il rapporto tra *media* digitali e azioni di piazza prodotte dal 15-M la categoria che è stata utilizzata è quella di 'evento aumentato' (*acontecimiento aumentado*), formula nata dalla fusione tra 'evento' (*acontecimiento*) e 'realtà aumentata' (*realidad aumentada*). L'espressione 'realtà aumentata' compare in letteratura già negli anni 40 del Novecento ma la sua fortuna risale agli anni 80 e indica un arricchimento della percezione sensoriale umana attraverso dispositivi (generalmente elettronici) in grado di aggiungere informazioni ulteriori a quelle mediate dai 5

³ Nello specifico, sono stati individuati 5 periodi distinti: gestazione (dal 1 aprile al 15 maggio 2011), esplosione-stabilizzazione (dal 16 maggio al 19 giugno 2011), latenza (dal 20 giugno al 16 settembre 2011), globalizzazione (dal 17 settembre al 15 ottobre 2011), evoluzione-mutazione (dal 16 ottobre 2011 al 20 giugno 2012). La scelta di analizzare dati relativi solo a *twitter* (e non, per esempio, a *facebook*) deriva dalla natura *a posteriori* della ricerca. Iniziata dopo l'esaurirsi della fase di picco delle mobilitazioni, essa non poteva avere facilmente accesso ai dati *facebook*, più evanescenti perché difficilmente rintracciabili con una ricerca per argomento. *Twitter*, grazie al sistema dell' *hashtag* permette, infatti, di selezionare in maniera agevole i *tweet* di argomento desiderato, il che ha facilitato il lavoro di selezione dei dati.

⁴ Con il termine 'moltitudine' si individua, di qui in avanti, un corpo socio-politico intrinsecamente molteplice e diversificato al suo interno. Tale concetto è stato contrapposto a quello di 'popolo', che si è affermato nella storia della filosofia politica venendo a indicare un corpo unitario, frutto della *reductio ad unum* dei molti sancita attraverso la fondazione dello Stato. Tale concetto, che si sviluppa all'interno di un particolare filone interpretativo di alcuni concetti dell'opera di Baruch Spinoza, è oggi utilizzato da molti sociologi e filosofi politici per individuare la classe lavoratrice dell'epoca post-fordiana, chiamata anche 'classe creativa' o 'lavoratori dell'immateriale' etc...

Sulla storia del concetto si rimanda a P. VIRNO, *Grammatica della moltitudine. Per un'analisi delle forme di vita contemporanee*, Roma, Derive Approdi, 2001. Cfr. anche M. HARDT-A. NEGRI, *Moltitudine. Guerra e democrazia nel nuovo ordine imperiale*, trad. e cura di A. PANDOLFI, Milano, Rizzoli, 2004.

sensi.⁵ Nei giorni immediatamente successivi all'*acampada* di Puerta del Sol, i *media* tradizionali (tv, giornali etc...) riservarono un interesse pressoché nullo agli eventi che si stavano producendo; in compenso, la mole enorme delle informazioni (foto, video, commenti) caricate sui *social network* (*facebook* e *twitter* in particolare) da attivisti⁶ e semplici partecipanti ha fatto sì che nei giorni tra il 15 e il 17 l'attenzione mediatica sui fatti della piazza madrilenas crescesse a tal punto da costringere gli stessi *media* tradizionali e i canali dell'informazione cosiddetti 'ufficiali' (anche quelli sul *web*, come i siti dei principali quotidiani) a dare al movimento uno spazio sempre maggiore.

Rispetto alla situazione appena descritta vanno rilevati due punti distinti ma tra loro complementari:

- la potenza della rete come canale di informazione indipendente e a gestione orizzontale, in grado di dettare l'*agenda setting* di un Paese;
- l'interconnessione e l'influenza reciproca tra piano reale e piano virtuale di un evento.

Per quanto riguarda il primo punto, esso ha che fare con le caratteristiche di interattività della rete e con la sua natura collaborativa e multidirezionale. Diversamente dai *media* tradizionali (i cosiddetti *medi broadcast*), i *media* digitali superano la distinzione tra produttore e consumatore di informazioni, in quanto permettono a chiunque di intervenire attivamente per modificare contenuti esistenti e produrne di nuovi. Mentre strumenti come la televisione hanno una configurazione gerarchica e unidirezionale, in cui il potere sulla scelta dei contenuti da diffondere è nelle mani di pochi (i produttori televisivi e i proprietari dei canali TV, a loro volta più o meno influenzati da enti come le istituzioni statali), su internet chiunque possieda un computer o un qualche altro dispositivo connesso è in grado di rendere pubbliche delle informazioni. Ne risulta quella che molti

⁵ Si vedano in proposito P. MILGRAM-A. TAKEMURA-A. UTSUMI-F. KISHINO, *Augmented Reality. A Class of Displays on the Reality-Virtuality Continuum*, SPIE Vol. 2351, Telemanipulator and Telepresence Technologies, 1994 e R. Behringer-G. Klinker-D. Mizell, *Augmented reality. Placing artificial objects in real scenes*", Proceedings of IWAR '98, 1999. Con l'avvento delle nuove tecnologie portatili (*smartphone*, *tablet* etc...), che consentono di ottenere in qualsiasi momento le informazioni più disparate (reperibili sul *web*), essa si è diffusa presso il grande pubblico.

⁶ Fenomeni come il movimento 15-M, hanno visto crescere la fortuna, presso ambienti militanti, del concetto di *mediattivismo*, che fa riferimento all'attività di pubblicazione in tempo reale sul *web* di contenuti legati ad avvenimenti politici specifici.

hanno, forse troppo ottimisticamente, considerato come l' intrinseca 'democraticità' della rete.⁷ Ora, la situazione è in realtà molto più complessa di quanto può sembrare a prima vista; questa uguaglianza delle possibilità di pubblicare contenuti è spesso illusoria, in quanto sottoposta a un controllo da parte dei grandi della rete (*google* in testa, *facebook* e *twitter* compresi), che talvolta hanno censurato apertamente alcune tipologie di informazione per rispondere a esigenze di mercato e pressioni istituzionali. Ma soprattutto, è chiaro che un utente qualunque, sebbene teoricamente dotato della stessa libertà di un giornalista – poniamo – del sito di *Repubblica*, ha in pratica molto meno potere di quest'ultimo, in quanto le sue possibilità di raggiungere una buona fetta di pubblico sono incredibilmente ridotte. Tuttavia, movimenti come il 15-M hanno mostrato la capacità di agire all'interno della rete stessa per ridefinirne i rapporti di potere.⁸ Con la formazione di una moltitudine di soggetti che si riconoscevano in obiettivi comuni ed erano in grado di agire in maniera convergente si è data la formazione di un nuovo potere mediatico, in grado di produrre autonomamente una sollecitazione massiccia del dibattito pubblico intorno a determinati temi.

Per quanto riguarda il secondo punto, invece, l'uso di internet compiuto all'interno del movimento 15-M ha assunto la doppia funzione di raccontare la mobilitazione e di riprodurla. La mole sempre più ingente di inserzioni relative agli avvenimenti di piazza, diffusa in maniera virale grazie alle possibilità messe a disposizione dalle piattaforme digitali, contribuiva alla creazione di un clima emotivo generale che ha spinto sempre più persone a recarsi fisicamente nelle piazze per assistere a quanto in esse stava accadendo; e di lì, in molti casi, a prendervi parte attivamente, sia ingrossando le fila di quanti erano accampati, sia aumentando la circolazione delle informazioni in merito, con nuove foto e nuovi commenti, da *postare* sugli stessi spazi da cui inizialmente avevano attinto informazioni.

⁷ Sui diversi approcci al rapporto tra tecnologia e società, vedi S. SISMONDO, *An Introduction to Science and Technology Studies*, Hoboken, N. J., Wiley-Blackwell, 2011.

⁸ Manuel Castells (op. cit.) parla della capacità di 'riprogrammare' le reti di comunicazione come di una delle facoltà indispensabili al successo dei movimenti sociali. Per 'riprogrammare' le reti, si intende il riutilizzarle per comunicare i propri contenuti e i propri valori, modificandone lo scopo originario o trovando nuovi modi per sfruttarne le caratteristiche tecnologiche e sociali. L'uso dei *social network* fatto da movimenti come il 15-M (ma anche *Occupy Wall Street* e la cosiddetta *Primavera araba*) è un esempio chiaro di utilizzazione di una piattaforma tecnologia per fini che vanno oltre le previsioni e le volontà di utilizzo della stessa da parte dei suoi programmatori.

Cfr. M. CASTELLS, *Communication Power*, Oxford, Oxford University Press, 2009; trad. it. *Comunicazione e potere*, Milano, Bocconi, 2009.

È fondamentale porre l'accento sul carattere marcatamente emotivo di questo eccezionale effetto a catena. Il gruppo di ricerca Datanalysis15m ha studiato la carica emozionale del linguaggio prodotto su *twitter* intorno al movimento, analizzando un *corpus* di più di un milione e mezzo di *tweet* che includevano *#ashtag* collegabili al 15-M, giungendo alle seguenti conclusioni:

- l'indignazione e l'*empowerment* (aumento di fiducia nelle proprie possibilità di azione) sono le emozioni dominanti;
- i *tweet* relativi al 15-M hanno più del doppio della carica emotiva dei *tweet* 'normali', con picchi intorno al 20% e una media del 13%; di contro al 5% dei *tweet* geolocalizzati in Spagna:⁹
- la misura della viralità dei *tweet*¹⁰ indica un'esplosione verso la metà di maggio, in coincidenza di un picco di agitazione sociale e mediatica e tale viralità è anche'essa legata a una carica emozionale forte (per circa il 15% dei *tweet* ritwittati);
- la carica emozionale dei *tweet* raggiunge il suo picco durante le prime settimane di maggio.

Osservando questi risultati emerge, dunque, una forte emotività dei *tweet* collegati al 15-M (massima nei periodi di picco dello stesso) e una prevalenza di emozioni capaci di suscitare delle azioni: l'indignazione fa venire voglia di scendere in piazza per protestare e l'*empowerment* produce un aumento della fiducia delle persone nelle proprie possibilità di agire attivamente per modificare una situazione esistente.

Ma un'altra scoperta ottenuta attraverso l'analisi dei dati operata dal Datanalysis15m è quella relativa alla nascita di un nuovo linguaggio comune intorno al movimento. Oscar Marín Miró ha infatti rilevato l'enorme coesione all'interno del linguaggio dei *tweet* sul 15-M; si formano parole d'ordine, nate dalla risposta positiva del *web*, espressa dalla diffusione virale delle parole stesse. In particolare, si è osservato che nella seconda metà di maggio si compie una 'rivoluzione del messaggio del 15-M', successivamente a avvenimenti che hanno innalzato notevolmente la tensione generale (come il divieto di svolgere qualsiasi manifestazione di piazza nella giornata precedente alle elezioni amministrative del 22 maggio e il violento tentativo di sgombero di *Plaza de*

⁹ Le percentuali indicano la presenza di parole connotate emotivamente.

¹⁰ La misura della viralità di un *tweet* è stabilita a partire dalla quantità di *retweet*.

Catalunya, il 27 maggio). In corrispondenza di questo mutamento di fase della protesta si ha un incremento della velocità con cui si producono e si condividono parole comuni.

Ma la questione forse più interessante riguardo al ruolo dei *media* digitali nel movimento 15-M riguarda la loro capacità di contribuire alla costruzione di identità politiche nuove e diverse dai partiti tradizionali, ma anche dai tradizionali soggetti di movimento. Vediamo cosa ciò significhi in concreto a partire, ancora una volta dalle analisi dei dati compiuta dal *Datanalysis15m*.

Quest'ultima ha rivelato che, se nella prima fase delle mobilitazioni gli utenti individuali più importanti da cui provengono i *tweet* analizzati¹¹ sono quasi sempre personalità emerse durante le lotte per la libertà della rete (datesi in Spagna tra il 2006 e il 2011) e i profili collettivi appartengono a gruppi preesistenti al movimento, nelle fasi successive si affermano nuove piattaforme virtuali, sorte all'interno delle mobilitazioni stesse, e i profili individuali più importanti diventano quelli di personalità emerse durante il 15-M. Ne risulta che il movimento è capace di costruire soggetti politici nuovi e diversi, legati non tanto a ideologie politiche preesistenti quanto a piattaforme di discorso (virtuali e non) sorte dentro il movimento stesso e che a partire dalle parole d'ordine del movimento (diffusesi viralmente e orizzontalmente attraverso la rete) costruiscono il proprio lessico di base. In tale situazione, le personalità di spicco si avvicendano rapidamente e le gerarchie di importanza si ristabiliscono a ritmo serrato sulla base dell'affermarsi di *leadership* sempre nuove.¹² Le identità tradizionali (individuali come collettive) perdono importanza di fronte all'emergere di quello che si può definire come un 'sistema rete', costituito da nodi che si collegano tra loro attraverso l'influenza che essi esercitano l'uno sull'altro e la capacità di produrre contenuti condivisibili, appropriabili da molti, potenzialmente virali.

Questo 'sistema rete' è uno spazio misto, che si dà, sul piano virtuale, nella creazione di nuovi profili digitali e di nuovi *tweet* virali¹³ e, su quello fisico, nell'aumento delle assemblee, dei *wokshops*, dei progetti, scaturiti come funghi dalla concentrazione di sempre più persone nello spazio fisico delle *acampadas* (nel frattempo diffuse in varie zone del Paese). Per spiegare tale

¹¹ Per utenti più importanti si intendono quelli i cui *tweet* presentano una maggiore viralità.

¹² In questa flessibilità e ridiscussione continua delle *leadership* si ha una delle differenze principali del movimento 15-M rispetto ad altre esperienze politiche che della centralità della rete hanno fatto il loro vessillo, come il Movimento 5 Stelle.

¹³ La rete *twitter* del 15-M passò da 3.403 nodi nei giorni precedenti all'inizio dell'*acampada* a 110.198 nella fase di esplosione.

meccanismo possiamo utilizzare la metafora dello ‘sciame’: come gli sciami di insetti si muovono coordinatamente grazie a segnali chimici che permettono loro di organizzare collettivamente il proprio lavoro, i soggetti che si mobilitavano durante il 15-M (fossero essi singole persone o gruppi dotati di un’identità politica preesistente) sperimentavano emozioni condivise, incrementate e diffuse a catena grazie al funzionamento degli spazi virtuali (con la produzione di quello che abbiamo definito come ‘evento aumentato’); di lì nasceva una spinta all’azione che poi si concretizzava in partecipazione in azioni concrete (come le manifestazioni) o in dibattiti e assemblee, in cui si costruivano e si mettevano alla prova nuovi discorsi e nuove strategie politiche.

Nel contesto fin qui delineato ciò che conta non è tanto l’identità dei singoli nodi (espressa virtualmente dal profilo *twitter*) quanto la loro capacità di accrescersi sempre di più, attraverso la mobilitazione emotiva, e poi attiva, di migliaia di persone. In parole povere, non conta chi parla ma quanto quello che dice è capace di parlare a quante più persone possibili. Ciò si traduce, sul piano informatico, nella maggiore significatività degli *#ashtag* (esprimenti contenuti potenzialmente impersonali) rispetto ai profili (esprimenti delle individualità, anche, eventualmente, individualità di gruppo). Più chi parla tende a identificarsi, più le sue parole rimarranno legate alla sua identità particolare, rendendo difficile la loro appropriazione da parte di persone e gruppi diversi (espressa da fenomeni come il *retweet*).

Per studiare l’interazione tra le identità dei soggetti *twitter* produttori di informazioni sul 15-M e la loro capacità di produrre azione politica, gli studiosi di *Datanalysis15m* hanno fatto ricorso all’analisi degli *#hashtag* contenuti nei *tweet*, suddividendoli in tre macrocategorie:

- quelli spontanei e reattivi ma del tutto schiacciati su contingenze legate ad azioni singole, quindi incapaci di perdurare nel tempo (chiamati *rumore bianco*);
- quelli legati a strutture politiche organizzate e che comunicano informazioni sull’identità di queste stesse strutture; incapaci di reagire all’evolvere delle circostanze e di accompagnare i mutamenti di fase del movimento (chiamati *rumore marrone*);
- quelli caratterizzati dall’equilibrio tra la capacità di mantenersi nel tempo e quella di modificarsi sotto la spinta degli avvenimenti (chiamati *rumore rosa*)

Gli *#ashtag* del terzo tipo sono quelli più produttivi. Essi risultano dalle interazioni tra più nodi della rete e costituiscono lo spazio di formazione di una soggettività politica transidentitaria, di

una moltitudine di soggetti capaci di convergere in un'azione comune, con o senza la mediazione i gruppi catalizzatori (vale a dire gruppi capaci di costruire nuove piattaforme in cui far convergere una serie di impulsi spontaneamente creatisi in seno alla moltitudine stessa).

Manuel Castells¹⁴ aveva parlato di 'autocomunicazione di massa' per indicare il fenomeno per cui gli utenti della rete non si limitano a contribuire a formare l'opinione pubblica, ma «producono società», in modo autonomo rispetto alle istituzioni tradizionali (ad esempio la stampa). Lo stesso studioso utilizza l'espressione «comunità insorgenti istantanee» per definire i gruppi di utenti della rete che coordinano comportamenti collettivi tramite l'uso di dispositivi mobili. Howard Rheingold parla di *smart mobs*, 'folle intelligenti'.¹⁵

Tramite la costruzione di piattaforme *web* sempre nuove e modificabili (come quelle create attraverso il ricorso al sistema degli *#ashtag*) si formano nuovi soggetti politici, transidentitari e reticolari. Lo spazio pubblico della rete non è semplicemente una scatola contenente i discorsi dei vari soggetti che vi si esprimono, ma è esso stesso soggetto, proprio nel suo essere discorso che si costituisce a partire da miriadi di esperienze singole che si convogliano intorno a contenuti comuni, emotivamente connotati; di lì queste esperienze singole sviluppano la capacità di agire come un corpo unico, dotato di propri obiettivi e di proprie modalità di azione (sviluppate e diffuse attraverso la viralità della rete).

Questo soggetto unitario nell'azione ma molteplice sul piano delle identità che lo compongono è stato variamente definito: 'massa critica', 'moltitudine intelligente' etc... Quello che ci interessa in questa sede, comunque, è che questo soggetto si costituisce contemporaneamente nelle piazze reali e virtuali (come i *social network*).

In un'epoca in cui l'accesso a internet è possibile in ogni momento attraverso l'uso di dispositivi mobili, la distinzione tra reale e virtuale diventa sempre più astratta. Una fetta di popolazione mondiale sempre più ampia e diversamente localizzata ha il *web* sempre in tasca, dunque è perennemente *online*. Non si può più distinguere, come si faceva fino a qualche anno fa (forse già allora troppo semplicisticamente) tra il tempo passato 'al computer' e quello passato nel 'mondo reale'. In ragione di ciò, la tecnopolitica si presenta come nuova modalità di

¹⁴ Op. cit.

¹⁵ H. RHEINGOLD, *Smart Mobs. The Next Social Revolution*, Cambridge, Mass., Perseus, 2003; trad. it. *Tecnologie senza fili, la rivoluzione sociale prossima ventura*, Milano, Cortina, 2003.

azione politica in rete, distinta dal *cyberattivismo* vero e proprio in quanto il suo campo d'azione non si esaurisce all'interno del *web*, ma implica un continuo e bidirezionale rapporto con la piazza. Dalla piazza arrivano gli *input* che si traducono in foto, video, resoconti, commenti postati su internet, nonché quelle emozioni che si riversano nei *tweet* ad alto contenuto emotivo (cui si faceva riferimento sopra); a loro volta questi contenuti sono capaci, attraverso l'informazione e la diffusione di emozioni che spingono all'intervento politico attivo, di portare nuova gente in piazza e di produrre nuove azioni, nuovi discorsi, nuovi contenuti, da rimettere poi nuovamente sul *web*, in una spirale continua e virtuosa che da un accampata di persone in una piazza pubblica costruisce un movimento dotato di obiettivi e pratiche specifici. Non a caso, tale movimento si definisce attraverso un nome (15-M) che fa riferimento non a un'ideologia ma a una data; la data di inizio di un processo iniziato e non concluso, dotato di capacità di costruire autonomamente la propria narrazione (dunque la propria identità) proprio a partire dall'enorme mole di informazioni riversate continuamente su internet.

Tale identità sarà però, come si diceva, un'identità ibrida, molteplice, che si costituisce nel punto di incontro tra identità diverse in grado di sciogliersi all'interno di qualcosa di più grande di loro. È questo il *rumore rosa* di cui parlano gli studiosi del Datanalysis15m.

BIBLIOGRAFIA

- A. ARVIDSSON-A. DELFANTI, *Introduzione ai media digitali*, Bologna, Il Mulino, 2013.
- A. ARENDT, *The Human Condition*, Chicago, Ill., the University of Chicago Press, 1958; trad. it. *Vita activa. La condizione umana*, Milano, Bompiani, 1964.
- Y. BENKLER, *The wealth of Networks*, New Haven, Conn., Yale University Press, 2006; trad. it. *La ricchezza della rete*, Milano, Bocconi, 2007.
- R. Behringer-G. Klinker-D. Mizell, *Augmented reality. Placing artificial objects in real scenes*", Proceedings of IWAR '98, 1999.
- M. CASTELLS, *Communication Power*, Oxford, Oxford University Press, 2009; trad. it. *Comunicazione e potere*, Milano, Bocconi, 2009.
- M. CASTELLS, *The Rise of the Network Society*, Oxford, Blackwell, 1996; trad. it. *La nascita della società in rete*, Milano, Bocconi, 2002.
- DATANALYSIS15M, *Tecnopolítica y 15M, la potencia de las multitudes conectadas. El sistema red 15m, un nuevo paradigma de la política distribuida*, coordinada por J. TORET y con la participación de A. LUMBRERAS, A. CALLEJA, O. MARÍN, P. ARAGÓN, M. AGUILERA, disponibile in rete sotto licenza CC-by-sa e GFDL.
- M. HARDT-A. NEGRI, *Moltitudine. Guerra e democrazia nel nuovo ordine imperiale*, trad. e cura di A. PANDOLFI, Milano, Rizzoli, 2004.
- P. MILGRAM-A. TAKEMURA-A. UTSUMI-F. KISHINO, *Augmented Reality. A Class of Displays on the Reality-Virtuality Continuum*, SPIE Vol. 2351, Telemanipulator and Telepresence Technologies, 1994.
- M. PRENSKY, *Digital natives, digital immigrants*, in «On the Horizon», vol. 9, n. 5 (2001), pp, 1-6.
- H. RHEINGOLD, *Smart Mobs. The Next Social Revolution*, Cambridge, Mass., Perseus, 2003; trad. it. *Tecnologie senza fili, la rivoluzione sociale prossima ventura*, Milano, Cortina, 2003.
- S. SISMONDO, *An Introduction to Science and Technology Studies*, Hoboken, N. J., Wiley-Blackwell, 2011.
- P. VIRNO, *Grammatica della moltitudine. Per un'analisi delle forme di vita contemporanee*, Roma, Derive Approdi, 2001.