



Geopolitica della conoscenza digitale. Dal web aperto all'impero di GAFAM

Paolo Sordi

Università di Roma Tor Vergata
Dip. di Studi letterari, Filosofici e Storia dell'arte
Via Columbia 1, 00133, Roma

Domenico Fiormonte

Università di Roma Tre
Dipartimento di Scienze Politiche
Via G. Chiabrera 199, 00145, Roma

Abstract

Google, Amazon, Facebook, Apple e Microsoft (GAFAM) rappresentano oggi non solo il maggiore impero finanziario del pianeta, ma sfruttando l'architettura aperta e globale del world wide web hanno assunto il controllo delle tecnologie che dirigono i consumi e conformano tempi e modi della produzione e dell'accesso alla conoscenza digitale. Nello scenario geopolitico globale GAFAM rappresenta la punta emersa dell'egemonia dell'anglosfera, capace di rendere invisibile o annientare la diversità culturale ed epistemica. Il loro dominio si basa su un ecosistema di dispositivi, applicazioni e media che da un lato favoriscono l'immaginazione di comunità raccolte attorno un'esperienza del mondo dettata dagli algoritmi, dall'altra conquistano ogni spazio della vita privata degli individui, valore aggiunto alla ricchezza delle multinazionali della rete. Può esistere, in questo scenario, una contro-narrazione al dominio retorico "della rivoluzione digitale" così come disegnata da un impero privato e monoculturale? In realtà, soprattutto nei margini del Sud Globale, assistiamo al radicarsi di iniziative e progetti che hanno al centro la riappropriazione delle tecnologie in difesa della diversità dei territori, delle lingue e delle culture locali. Una possibile risposta alla paideia globale di GAFAM dunque passa per due urgenze: una *literacy* critica digitale e la rivalutazione dei margini come motore di innovazione e cambiamento

The Geopolitics of Digital Knowledge. From The Open Web to the GAFAM Empire

Google, Amazon, Facebook, Apple e Microsoft (GAFAM) today not only represent the world's biggest financial empire but exploiting the open architecture of the Web took control of the technologies that guide private consumption and dictate times and methods of the production and access to digital knowledge. GAFAM of course plays a central role in the present geopolitical scenario, spearheading the hegemony of the Anglosphere, which threatens to make invisible or annihilate cultural and epistemic diversity. Its dominion is based on an ecosystem of devices, applications and media that on one side allow to create communities gathered around algorithms-driven experiences, and on the other penetrate each space of people's private life – the real added value of these network giants. In this scenario, would it be possible to build a counter-narrative of the "digital revolution" designed by a monocultural private empire? Actually, the margins of the Global South are witnessing a number of initiatives and projects focused on the reappropriation of digital technology with the aim to protect and preserve local territories, languages and traditions. Biocultural multipolarity seems therefore the only possible answer to GAFAM's global pedagogy. Southern margins need to articulate this response in two urgent steps: developing a critical digital literacy and revaluing the margins as a source of innovation and social change.

Published 30 June 2019

Correspondence should be addressed to Paolo Sordi. Email: paolo.sordi@uniroma2.it. Domenico Fiormonte. Email: domenico.fiormonte@uniroma3.it.

DigitCult, Scientific Journal on Digital Cultures is an academic journal of international scope, peer-reviewed and open access, aiming to value international research and to present current debate on digital culture, technological innovation and social change. ISSN: 2531-5994. URL: <http://www.digitcult.it>

Copyright rests with the authors. This work is released under a Creative Commons Attribution (IT) Licence, version 3.0. For details please see <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/it/>



Geopolitica della rete ed egemonie culturali¹

Lo storico postcoloniale Vinay Lal (2005) affermava che le battaglie più cruente del XXI secolo si sarebbero combattute per l'informazione e il dominio sulla conoscenza². I casi degli ultimi anni, dal datagate di Snowden allo scandalo Cambridge Analytica-Facebook, dalla campagna WhatsApp di Bolsonaro all'arresto in Canada della direttrice finanziaria di Huawei, sembrano dargli ragione: la rete e le tecnologie a essa collegate sono diventate il terreno privilegiato delle lotte per il controllo dell'informazione e dei dati, ovvero della *conoscenza digitale* alla quale si lega ormai indissolubilmente qualsiasi forma di egemonia geopolitica – tanto locale che globale (Deibert 2015; Fabbri et al. 2018; Hurst 2013; Winseck 2017). Possedere missili ed eserciti, gas e petrolio, potere economico o controllo religioso, ma non potersi avvalere di una infrastruttura di rete efficiente, non solo rende tutte queste risorse cieche, sorde e mute, ma mette a repentaglio la sovranità del paese che le ospita (Martino 2012).

Nell'attuale organizzazione materiale del dominio digitale possiamo identificare grosso modo cinque livelli interconnessi fra di loro: 1) infrastrutture (cavi, satelliti, ecc.); 2) *exchange points* e data center; 3) gestori e fornitori di connettività; 4) proprietari di applicazioni, strumenti, servizi e software; 5) istituzioni e governance. Questi cinque livelli costituiscono oggi la base per qualsiasi discorso sulla geopolitica della conoscenza (Reiter 2018). Ciascuno di questi livelli richiederebbe una trattazione specifica, giacché come afferma Andrew Blum, geografia e politica sono “destino”, anche su Internet (Blum 2012, 113). La questione infrastrutturale (Davenport 2015; Dean et al. 2017), per esempio, è diventata un inevitabile terreno di frizione o oscura negoziazione fra multinazionali e governi (almeno lì dove, come in Cina, le due cose non coincidano apertamente). Se e quando il controllo totale non è tecnicamente possibile, i governi prendono provvedimenti appropriati, come dimostrano per esempio gli “accordi di sicurezza” imposti dagli Stati Uniti alle società di telecomunicazione estere al fine di preservare l'accesso ai dati dei cavi sottomarini (Timberg e Nakashima 2013). Oppure gli sforzi della Russia per varare leggi e provvedimenti che obblighino i giganti della rete a conservare localmente, cioè sul suolo russo, i dati dei suoi cittadini (la cosiddetta “data storage localisation law”, cfr. Kulikova 2014).

L'infrastruttura di Internet infatti non è unidimensionale, ma attraversa i confini e tende a sovrapporsi ad accordi o rivalità storiche, culturali, economiche, ecc. e a favorire (o meno) nuovi soggetti e aspirazioni politiche. In altre parole, “everything you read about geopolitics, about spheres of influence and national interests and so forth has a counterpoint on the Internet, and how Internet structure plays out” (Hurst 2013). Un aspetto poco trasparente di questo complesso scenario geopolitico è la mappa dei maggiori fornitori di servizi di connettività, i cosiddetti *tier one providers* (T1P). Le loro reti sono globali poiché non hanno bisogno di acquistare accordi di transito da altri fornitori (DeNardis 2014, 109-111). Anche se gli accordi finanziari e commerciali tra questi colossi non sono noti pubblicamente, i T1P sono circa tredici. Tuttavia, il centro di potere si troverebbe nelle mani di sette società: cinque negli Stati Uniti, una nel Regno Unito e una in Svezia³.

In questo articolo ci concentreremo soprattutto sul quarto livello del dominio digitale, ovvero sull'oligopolio di Google, Apple, Facebook, Amazon e Microsoft⁴. Va detto che l'immensa

¹ Sebbene i contenuti di questo contributo siano frutto di una lunga, continua discussione comune, la redazione dei paragrafi 1 e 5 si devono a Domenico Fiormente, dei paragrafi 2, 3 e 4 a Paolo Sordi.

² Ovviamente non si tratta di una profezia: in realtà buona parte dei “padri” della scienza della comunicazione, da Harold Innis a Marshall McLuhan, da Lewis Mumford a Norbert Wiener, avevano indicato, con accenti e metodologie diverse, sfide e rischi della trasformazione tecnologica novecentesca.

³ “What results is a tightly interconnected clique of giants, often whispered about as a ‘cabal’” (Blum 2012: 124).

⁴ Per Manjoo (2017) sono le “frightful five”, per Scott Galloway (2018) “big four” (risparmia Microsoft). Abbastanza simile la posizione di Taplin 2017 che però si concentra soprattutto sulla questione della subordinazione e del controllo dei contenuti. La prima identificazione dei cinque *Stacks*, detti anche *silos*, risale secondo alcuni a un discorso di Bruce Sterling del 2012 (<https://www.mattscape.com/2012/04/online-bruce-sterling-il-futuro-della-rete-non-%C3%A8-libero-wired.html>).

disponibilità finanziaria di GAFAM⁵ ha spinto quelli che erano una volta proprietari di applicazioni o servizi a investire anche in infrastrutture. Rendendo dunque sempre più problematica la distinzione fra proprietà di quest'ultime e applicazioni o servizi – Amazon guadagna sempre di più dai servizi cloud⁶ e Google⁷, Microsoft⁸, ecc. hanno i propri data center e da tempo investono nei cavi sottomarini in fibra ottica. Ma la ragione principale per la quale abbiamo deciso di soffermarci su GAFAM è perché ci interessa riflettere sulle implicazioni culturali e socio-politiche di questo dominio, ovvero sul ruolo che tali forze hanno nella scansione quotidiana della vita degli individui e nella produzione e accesso alla conoscenza, intesa nel senso più ampio del termine. Fra i tanti possibili episodi che descrivono e rappresentano tali implicazioni ne scegliamo uno: è l'intervista rilasciata dal “whistleblower” Christopher Wylie al quotidiano inglese *The Guardian* nel marzo 2018⁹. In questa intervista Wylie ripercorre le tappe della vicenda che portò l'azienda inglese, dopo aver acquisito i dati personali di oltre cinquanta milioni di utenti di Facebook, a costruire contenuti per influenzare, attraverso il social network, le elezioni presidenziali americane. In questo contesto ci interessa soprattutto un punto del racconto di Wylie, ed è l'incontro fra Cambridge Analytica e Steve Bannon, uno dei capi della campagna elettorale di Trump. Non ci interessa tanto qui capire se e come Bannon e l'azienda inglese riuscirono a influenzare le elezioni; il punto è il ragionamento che sottende la strategia culturale e che viene attribuito da Wylie a Bannon: “if you want to change politics, you have first to change culture. Because politics flows from culture... So if you want to understand culture, you have to first understand what the units of culture are”. L'affermazione-precetto, vagamente gramsciana, sarebbe banale, se non fosse che Bannon e compagni l'hanno messa in pratica costruendo una delle macchine di propaganda più grandi e inquietanti dai tempi del Terzo Reich. Non sappiamo nel dettaglio quali e come fossero realizzate queste “unità di cultura” di cui parla Wylie, ma sappiamo che Cambridge Analytica ricevette abbastanza denaro dal miliardario Robert Mercer (finanziatore della campagna di Trump) per creare contenuti ad hoc e distribuirli ai milioni di profili Facebook acquisiti in precedenza. Questi contenuti sono stati riversati nei newsfeed *individuali* di utenti Facebook con lo scopo di manipolarne l'opinione, ovvero “le unità di cultura”. Come nota lo stesso Wylie, si tratta del più grande esperimento mai realizzato di “cultural weapons”, *algoritmi di distruzione di massa*, per parafrasare Cathy O'Neil (2017), che oggi vengono costruite per influenzare il comportamento di miliardi di persone. Gli strumenti della rete – in sostanza, con poche eccezioni geografiche, l'oligopolio GAFAM – realizzano e rendono possibile quella saldatura fra “cultura” e “politica” su scala planetaria descritta da Gramsci:

Ogni rapporto di egemonia è necessariamente un rapporto pedagogico e si verifica non solo all'interno di una nazione, tra le diverse forze che la compongono, ma nell'intero campo internazionale e mondiale, tra complessi di civiltà nazionali e continentali. (Gramsci 1975, 1331)

Ma oggi ci troviamo forse oltre il concetto di egemonia culturale (che va da ciò che leggiamo a ciò che indossiamo, da ciò che ascoltiamo a ciò che mangiamo), ma dovremmo parlare piuttosto di una capillare colonizzazione delle coscienze (il che tutto sommato rende obsoleto anche il discorso sulla “sorveglianza” [Bauman e Lyon 2014]). Gramsci ci invitava a distinguere fra discorsi egemonici e posizioni dominanti, ma questa distinzione, valida per tutto il Novecento (e in buona parte per i collegati apparati mediali), sembra oggi caduta. I processi di digitalizzazione della

⁵ Uno studio del 2014 della società francese Fabernovel, molto citato in rete, sosteneva che GAFAM (senza Microsoft) nel 2020 sarebbe stata la prima potenza economica mondiale (<https://en.fabernovel.com/insights/economy/gafanomics-new-economy-new-rules-3>). Ma al di là di queste previsioni ciò che colpisce è il volume degli investimenti in innovazione: “Avec plus de 60 à 70 milliards\$ cumulés en recherche développement en 2018 (contre respectivement 52 et 30 milliards de dollars courants pour la France et pour la Fédération de Russie), les GAFAM disposent d'une puissance d'innovation considérable” (Sushcheva e Fontanel 2018, 5).

⁶ <https://www.forbes.com/sites/bobevans1/2018/01/26/amazon-to-become-1-in-cloud-computing-revenue-by-beating-ibms-17-billion/#4b7f1f0e6b3e>.

⁷ <https://www.wired.com/2016/06/google-turns-giant-internet-cable/>.

⁸ <https://www.nbcnews.com/tech/innovation/why-microsoft-investing-undersea-data-cables-n357676>.

⁹ <https://www.theguardian.com/news/2018/mar/17/data-war-whistleblower-christopher-wylie-faceook-nix-bannon-trump>.

conoscenza di GAFAM infatti riflettono e implicano scelte, ideologie, proprietà di codici e pratiche mercantili adattabili a diversi territori e culture che rendono inestricabili i due piani. Questo scenario ha aperto il campo allo spettro della cosiddetta balcanizzazione della rete, ovvero al cortocircuito fra identità e sovranità di stati e regioni del pianeta e la spinta uniformatrice e globalizzatrice di internet (Mueller 2017). E dunque all'irrisolvibile tensione fra un mcluhaniano *global village* e un distopico *virtual battlespace* (Liaropoulos 2016, 14).

Nelle prossime pagine descriveremo alcuni degli elementi dell'egemonia di GAFAM e come essa configuri non solo un problema geopolitico, ma costituisca appunto una nuova *paideia*, e dunque possa essere contrastata, prima ancora o in parallelo all'azione politica, attraverso l'attivazione di una nuova *literacy* o pedagogia digitale che vada di pari passo alla costruzione di strumenti locali, più trasparenti e flessibili e soprattutto più rispondenti alle necessità dei diversi territori e culture del pianeta.

Nella rete di GAFAM

Per tutti gli anni Novanta, fino alla prima decade del XXI secolo, internet ha coinciso con il world wide web: la rete del CERN di Tim Berners-Lee e dei siti delle università e dei centri di ricerca, di un'informazione spontaneista, forse confusa e disordinata come vuole un'ipertestualità ampia quanto il mondo, ma sottratta a controlli gerarchici e barriere di accesso. Ma a partire dalla seconda decade degli anni Duemila, Internet si è ristretta alle applicazioni di Google e Facebook: il *search engine* domina il mercato delle *queries* di ricerca da anni¹⁰ e possiede con Gmail il programma di posta elettronica più diffuso al mondo¹¹ e la piattaforma di video sharing YouTube. Facebook, con le controllate Instagram e WhatsApp, regola le comunicazioni e le interazioni sociali di oltre due miliardi di individui connessi¹². Entrambe hanno sfruttato un'architettura contingente che ha trasformato l'apertura del web in una chiusura a doppia mandata delle infrastrutture tecnologiche, hardware e software, della comunicazione.

Ancora fino al 2011, se qualcuno avesse voluto usare la metafora delle linee di una metropolitana per rappresentare la complessità del web, avrebbe scelto la rete di trasporto di Tokyo o Pechino: una moltitudine di linee, nodi e snodi interconnessi da tante, distribuite stazioni, alcune delle quali hub di smistamento preponderanti. Oggi, il web assomiglia alla metropolitana di Roma, se non a quella di Pechino del 1965: due linee dalle (e verso le) quali convergono tutti i nodi della rete (Reichenstein 2018). Un'analisi condotta nel corso del 2018 su otto miliardi di visualizzazioni di pagine web, per oltre un milione di articoli pubblicati online, ha confermato che Facebook e Google sono le fonti di accesso (*referral*, nel gergo tecnico) con una maggioranza assoluta schiacciante, pari al settantaquattro per cento¹³. Se a questi dati accostiamo l'altra evidenza delle navigazioni da smartphone, che sono oramai superiori a quelle da computer¹⁴, da scrivania o portatile che sia, risulta evidente come all'Internet aperta, spontanea e sregolata dei siti del world wide web sia succeduta un'Internet chiusa, prevedibile e regolamentata dalle app delle due più grandi corporation digitali del mondo occidentale. Secondo il report *Digital 2019* di We Are Social e Hootsuite, esistono più di quattro miliardi di utenti internet al mondo e quasi tre miliardi e mezzo sono utenti iscritti ai social media; di questi ultimi, il novantaquattro per cento

¹⁰ StatCounter. "Worldwide Desktop Market Share of Leading Search Engines from January 2010 to October 2018." Statista - The Statistics Portal, Statista, www.statista.com/statistics/216573/worldwide-market-share-of-search-engines/, consultato il 18 gennaio 2019.

¹¹ Android Police. "Number of Active Gmail Users Worldwide from January 2012 to October 2018 (in Millions)." Statista - The Statistics Portal, Statista, www.statista.com/statistics/432390/active-gmail-users/, consultato il 18 gennaio 2019.

¹² <https://techcrunch.com/2018/07/25/facebook-2-5-billion-people/>.

¹³ L'analisi (<http://learn.parse.ly.com/rs/314-EBB-255/images/authority-report-15.pdf>) ha rilevato anche una riconquistata supremazia del motore di ricerca nei confronti del social network, confermata da altri dati (v. <https://www.shareaholic.com/blog/search-engine-social-media-traffic-trends-report-2017/>).

¹⁴ We Are Social. "Percentage of All Global Web Pages Served to Mobile Phones from 2009 to 2018." Statista - The Statistics Portal, Statista, www.statista.com/statistics/241462/global-mobile-phone-website-traffic-share/, consultato il 17 gennaio 2019.

accede ai social da mobile¹⁵. Una traiettoria contingente ma non casuale, perché delinea la graduale scomparsa del modello di condivisione universale, interoperativo e ipertestuale concepito da Tim Berners-Lee alla fine degli anni Ottanta a favore di un modello in cui i sistemi operativi chiusi degli smartphone di Google e Apple sfruttano la rete come infrastruttura commerciale e si incaricano autocraticamente dello sviluppo evolutivo delle tecnologie digitali, imponendo il proprio modello di business.

Nelle sue ricerche, Zeynep Tufekci ha assistito a una routine oramai familiare a chi osserva i comportamenti degli utenti online, anche e soprattutto i cosiddetti “nativi digitali”: se davanti a un computer da scrivania o portatile, l'utente apre il browser, la cui barra degli indirizzi è oramai una barra di ricerca integrata con il motore predefinito, di norma Google, e digita le sue parole chiave. Nella pagina dei risultati, classificati dal page rank di Google, l'utente apre la pagina web di destinazione (spesso e volentieri, Facebook, nota Tufekci). Se l'utente usa al contrario uno smartphone, la questione non si pone: a essere aperta è l'app di Facebook, o Instagram, che appartiene comunque a Facebook. Al limite, e considerando che Android, il sistema operativo mobile di proprietà di Google, è installato sul settantacinque per cento dei dispositivi mobili nel mondo¹⁶, la routine di ricerca seguita è equivalente a quella del computer, con la sola, non irrilevante differenza che la *user experience* darà la sensazione di non uscire mai dall'utilizzo dell'app preinstallata di Google, piuttosto che quella di passare a navigare su un browser web (che, in ogni caso, sarà Google Chrome).

Quando Google, Facebook, Apple, Amazon e (seppure in misura meno rilevante) Microsoft hanno preso il controllo della rete, il tentativo dei siti web, e in primis i siti web dei grandi editori del secolo scorso, di finanziare la distribuzione gratuita dei contenuti con la vendita di banner pubblicitari era fallito davanti all'evidenza che, per quante migliaia o anche milioni di lettori si ottenessero e si ottengano, esistevano concorrenti in grado di offrire lo stesso (se non maggiore) volume di contenuti e servizi. Il valore di quello spazio, in un mercato globale in cui informazione, intrattenimento, dati, video, foto, testi sono accessibili senza pagare, era (è) pari a zero. Basti pensare alla parabola di Twitter che, nonostante sia un social network nativo del XXI secolo, non è più un attore rilevante nel mercato della pubblicità online, essendo fermo oramai da tempo a *solo* trecento milioni di utenti iscritti. Perché comunque il modello della vendita di inserzioni pubblicitarie, secondo il quale lettori e spettatori, clienti e consumatori, utenti e abbonati, prima di essere tali sono soprattutto il prodotto messo all'asta, è il modello che ha vinto, declinato però secondo gli effetti di un (social) network ampio quanto il mondo.

Comunità e colonialismo digitale

Come spiega Tufekci, quelli che si definiscono “network effects” convincono sempre più utenti a seguire la maggioranza degli utenti che già si raccoglie intorno a una piattaforma o un'app online, fino a quando la piattaforma raggiunge una quota totalitaria che attrae sempre più investimenti pubblicitari da parte degli inserzionisti che agognano target e dati sconfinati per la vendita dei prodotti da pubblicizzare, spingendo di conseguenza la piattaforma verso una posizione di monopolio nel settore che è l'unica posizione ad assicurarne il successo e la sopravvivenza (e che consente di esercitare il potere di uccidere la concorrenza, magari acquisendola come Facebook ha fatto con Instagram prima e WhatsApp poi). A loro volta, grazie ai dati e alle interazioni con i quali alimentano la vita sociale della piattaforma (gli stessi dati venduti agli inserzionisti), gli utenti iscritti al social network ricevono servizi e informazioni che, beneficiando di un livello di localizzazione e personalizzazione impareggiabile da qualsiasi altro concorrente online, li tengono agganciati a un'esperienza della rete e del mondo che si svolge tutta nei confini tracciati dall'algorithm della piattaforma.

È la creazione perfetta di quella che Benedict Anderson chiamerebbe una “comunità immaginata”. Nel trattare le radici culturali dei nazionalismi, Anderson, sulla scia della Scuola di

¹⁵ *Digital 2019: tre italiani su cinque attivi sui social per quasi due ore al giorno*, <https://wearesocial.com/it/blog/2019/01/digital-in-2019>.

¹⁶ StatCounter. "Mobile Operating Systems' Market Share Worldwide from January 2012 to December 2018." Statista - The Statistics Portal, Statista, www.statista.com/statistics/272698/global-market-share-held-by-mobile-operating-systems-since-2009/, consultato il 17 gennaio 2019..

Toronto, sottolinea il ruolo decisivo del “capitalismo-a-stampa”, la stampa che “permise agli uomini di *vedere* la propria lingua per la prima volta e di intendere visivamente l’unità nazionale in termini linguistici” (McLuhan 1976, 101). Anderson si sofferma in particolare sui due prodotti culturali che si affermano a partire dal Settecento: il romanzo e il giornale. Entrambi sostituiscono al “tempo messianico” del Medioevo un “tempo vuoto e omogeneo”: laddove il primo è una simultaneità di passato e futuro in un presente istantaneo che scioglie il nesso orizzontale di causa ed effetto (Auerbach 1956), il secondo introduce una simultaneità sincronica regolata da orologi e calendari. Così, il romanzo crea personaggi che agiscono, anche a loro insaputa, al ritmo dello stesso tempo metrico attraverso il quale l’autore costruisce un mondo immaginario e ordinato nella mente dei lettori, un organismo sociologico analogo alla “nazione, concepita anch’essa come una solida comunità che si sposta giù (o su) lungo la storia”. Il giornale, dal canto suo, include e giustappone fatti, notizie, storie secondo un legame altrettanto immaginario che deve la sua ragione di essere innanzitutto alla coincidenza cronologica, lo scandire quotidiano di un “tempo vuoto e omogeneo”, e quindi al mercato, essendo un prodotto ad obsolescenza giornaliera programmata che crea una “straordinaria cerimonia di massa: il quasi simultaneo consumo (“immaginazione”) del giornale-racconto.” (Anderson 1996, 41-48). Alla stregua di un romanzo, Anderson definisce il giornale come un racconto, una forma estrema di libro “best-seller per un giorno” e non è difficile aggiornare l’analogia letteraria al newsfeed dei social media (Sordi 2018, 38-48). Come di fronte a un romanzo o a un giornale, aprendo una social app come Facebook, Instagram o Twitter gli utenti si immergono in un mondo immaginato, radicato nella quotidianità, con caratteristiche però peculiari.

La scansione del tempo, prima di tutto. Piuttosto che formare un tempo vuoto e omogeneo, l’algoritmo dei newsfeed dei social network produce serie di ‘qui e ora’ che formano bolle temporali destinate a scoppiare subito dopo essersi formate. Al rigoroso ordine cronologico inverso, il criterio che legava i post dei blog e delle prime bacheche dei social network, l’algoritmo immagina un ordine calcolato in cui il peso della coincidenza cronologica (gli ultimi aggiornamenti) è compensato da altri fattori come le interazioni (like, commenti, condivisioni ottenuti dal post in breve tempo), la tendenza (l’argomento di cui tutti parlano), i legami personali (i post degli amici) la tipologia (video, foto o testo).

La scomparsa nelle social app di un tempo metrico è funzionale da un parte all’obsolescenza programmata, ma non tanto del prodotto in sé, quanto dell’esperienza d’uso del prodotto che in questo modo può essere ripetuta dall’utente come un tic a intervalli brevissimi tra un’apertura dell’app e l’altra, perché l’algoritmo sarà sempre in grado di organizzare e inserire notizie e storie nuove, indipendenti dal loro svolgimento temporale o nesso orizzontale di causa ed effetto; dall’altra, senza un tempo vuoto e omogeneo, il mondo immaginato è personalizzato su misura delle preferenze e interazioni individuali di ogni singolo utente all’interno del recinto del social network. Della imponente cerimonia di massa della lettura del quotidiano, resta solo la simultaneità della consultazione, peraltro ripetuta dieci, venti volte al giorno. Nella community immaginata dagli algoritmi svanisce la consapevolezza che ogni utente stia consultando la stessa esatta replica di un prodotto, perché il newsfeed è diverso per ognuno dei due miliardi di utenti che lo consultano.

Questa personalizzazione, scomponendo l’unificazione fisica dei testi a stampa che permetteva di “recuperare ogni tipo di organizzazione del pensiero come un tutto unico” (Ong 1986, 199), dissolve la visione collettiva e quotidiana del mondo in un’aggregazione di piccole azioni e manie destinate a fornire analisi su tendenze e abitudini condivisibili sui media (Chun 2016) e dunque commercializzabili a una platea di consumatori con un nome, un cognome, un indirizzo quali risultano dall’iscrizione al social network. Perché se la narrazione delle comunità di Anderson al tempo del libro e del giornale filtrava “silenziosa nella realtà, creando quella fede comunitaria nell’anonimato che è la caratteristica delle nazioni moderne”, la narrazione nell’epoca dei social media irrompe nella realtà incoraggiando ogni membro ad affermare e identificare (si potrebbe dire *denunciare*) la propria presenza all’interno della community. Del resto, era già chiaro a Giorgio Bassani che non c’è niente “più dell’onestà pretesa di mantenere distinto nella propria vita ciò che è pubblico da ciò che è privato, che ecciti l’interesse indiscreto delle piccole società perbene” (Bassani 2012, 2). Facebook monetizza questa atavica eccitazione creando un prodotto culturale che abbatte ogni residua pretesa di distinzione.

La vita privata mercificata e ingabbiata

In un illuminante trattato sulla fotografia, Barthes rivendicava il “diritto politico” alla separazione tra privato e pubblico, a non essere trasformato da soggetto a immagine, vale a dire un oggetto “sistemato in uno schedario, pronto per tutte le sottili manipolazioni” (Barthes 1980, 16). Per il semiologo francese, con la fotografia nasceva un nuovo valore sociale, “la pubblicità del privato” (98). E così nei social media la modalità¹⁷ della comunicazione che riscuote il tasso maggiore di coinvolgimento (*engagement*) degli utenti iscritti è proprio l’immagine fotografica, statica (foto) o in movimento (video). Su Facebook, lo storytelling delle aziende più importanti si basa su una strategia di contenuti quasi interamente fondata sulle immagini o sul video, che coprono per l’ottantuno per cento le tipologie di pubblicazione possibili sul social (quarantatré per cento il tipo di post ‘Immagine’, trentotto per cento il tipo di post ‘Video’)¹⁸. Instagram, il social network del momento quanto a espansione di pubblico^{19,12} nasce come app (solo ed esclusivamente mobile, non web) di condivisione di fotografie e ha poi introdotto, in un’evoluzione prevedibile, video e una sua ‘televisione’, in diretta competizione con YouTube.

Con i social media nasce allora un nuovo valore economico, esaltato dalla fotografia e dai video: la pubblicazione del privato. La distinzione tra pubblicità e riservatezza non esiste, non può esistere, perché, come ha scritto Wendy Hui Kyong Chun, privato e pubblico, rivoluzione e conservazione, lavoro e tempo libero, finzione e realtà, professionalità e diletterantismo, video di gatti domestici e foto di manifestazioni politiche sono parte integrante di un’economia neoliberale e postindustriale basata sulla creazione di ogni tipologia di contenuto da parte di singoli, prevedibili individui (Chun, cit.). Tutti racchiusi in una “piccola comunità perbene”.

Quanto questo modello sia intrecciato alla vita personale fino a diventare una gabbia dalla quale è impossibile uscire, lo dimostrano gli esperimenti antropologici di Daniel Oberhaus (2018) e Kashmir Hill (2019), i cui tentativi di vivere senza fare affidamento su dispositivi o servizi delle “Big Five”, sostituendoli con prodotti hardware, software e servizi diversi, per lo più open source, sono falliti di fronte alla “infernale” evidenza dell’irrinunciabilità acquisita da Google, Amazon, Facebook, Apple e Microsoft. Dunque, come uscire da una trappola nella quale i linguaggi, i mezzi, i dispositivi, i dati, le informazioni, le storie, in sintesi tutti i codici della comunicazione e della narrazione pubblica e privata sono controllati da una oligarchia di monopolisti in possesso della vita e della biografia degli individui? Con l’attacco letterario più diretto all’ideologia del futuro così come architettata quotidianamente da GAFAM, Jarett Kobek (2018) erge a protagonista, e simbolo, di una storia scritta come una timeline di Twitter, una storia scandita da una scrittura algoritmica piuttosto che da una sequenza causale di eventi legati da un *frame* cronologico di riferimento, Jack Kirby, il creatore e autore dei più importanti supereroi dei fumetti Marvel negli anni Settanta, sui quali la Marvel ha costruito nel XXI secolo una miliardaria fortuna commerciale, frutto di una *exploitation* cinematografica senza precedenti. Anche se non compare mai nelle vicende del romanzo, Kirby, che è morto senza che né lui né i suoi eredi abbiano ricevuto una minima quota dei diritti di sfruttamento delle sue creazioni originali, è il protagonista perché ogni altro personaggio del *romanzo utile* di Kobek vive ore della propria vita creando tweet, scattando foto, scrivendo testi e aprendo conversazioni sui media digitali come “fumettisti che sfornano contenuti in serie per monoliti enormi che si rifiutano di pagarci il nostro lavoro per ciò che vale davvero”. Uno sfruttamento così interiorizzato che siamo arrivati a credere che la libertà di pensiero e la libertà di espressione si realizzino al meglio nell’esercizio quotidiano su “piattaforme tecnologiche di proprietà di società dedite a fare quanti più soldi possibili” e che la cosiddetta Primavera araba sia stata resa possibile dalla forza dirompente di Facebook e Twitter, come se, per fare solo uno dei possibili esempi “rivoluzionari”, non riuscissimo più a comprendere come facessero le notizie a circolare nella Parigi del 1750 (Darnton 2018, 41-91).

Come provare a rompere allora i nessi, solo in apparenza sillogistici, in realtà una sequenza di entimemi, che legano la narrazione dominante “della rivoluzione digitale”?

¹⁷ Adottiamo qui la nozione di *modalit*” nel senso dell’approccio socio-semiotica alla comunicazione di Gunther Kress (2015).

¹⁸ <https://indivigital.com/news/report-how-the-worlds-top-100-brands-perform-on-facebook/>.

¹⁹ <https://techcrunch.com/2018/06/20/instagram-1-billion-users/>.

Information literacy, appropriazione, traduzione: ripartire dai margini

Se come scriveva Harold Innis una civiltà dipende dal controllo totale delle dimensioni dello spazio e del tempo (Innis 2001, 234), il controllo della rete, dove “il tempo tende a zero e lo spazio delle azioni copre l'intero pianeta” (Benigni 2015), fornisce una soluzione distopica al suo dilemma. GAFAM, parafrasando un'espressione coniata dall'economista canadese nei primi anni Cinquanta, si configura come il più potente “oligopolio della conoscenza” mai apparso sul pianeta, in grado di gestire i flussi di dati, informazioni, conoscenze e costruire l'accesso (selettivo, ovviamente) alle nostre culture, lingue e memorie, personali e collettive. L'Impero di GAFAM, tallonato dal nascente impero tecnologico cinese, si appresta a estendersi e a penetrare in modo ancora più pervasivo e dirompente nei nostri corpi e nelle nostre menti attraverso l'Intelligenza Artificiale e il cosiddetto “Internet delle cose” che verrà reso possibile dal 5G (Benigni 2018). Dunque non esiste via di scampo? Sebbene la riflessione di Ricciardi (2018) sulla “controrivoluzione” digitale ci trovi in molti punti d'accordo, in questo ultimo paragrafo cercheremo di evitare conclusioni apocalittiche, sforzandoci di indicare come (e dove) la tecnologia digitale può funzionare ancora da motore di innovazione e cambiamento sociale. Occorre ripartire da due questioni: il ruolo del Sud del mondo nella costruzione materiale del digitale e le urgenti necessità formative generate dalle tecnologie digitali. Partiamo dal secondo punto.

Nel 1996 Jeremy J. Shapiro e Shelley K. Hughes scrivevano il manifesto per l'*Information Literacy*. In quegli anni, il computer era diventato *personal*, e pop, da almeno dodici anni, e internet, grazie al (oppure a causa del) world wide web, cominciava a essere un mezzo di comunicazione *mainstream*. Le cosiddette “nuove tecnologie dell'informazione” chiamavano Shapiro e Hughes a chiedersi cosa significasse essere cittadini alfabetizzati di un mondo in cui cambiavano le modalità stesse di produzione, distribuzione e consumo della conoscenza e dei suoi alfabeti. La risposta prefigurava una sorta di *digital trivium* (Fiormonte et al. 2015, 19-20) che introducesse nelle scienze umanistiche e sociali gli elementi per comprendere criticamente le dinamiche di funzionamento e dell'impatto sociale del computer e delle nuove tecnologie, tanto essenziali nell'era dell'informazione quanto grammatica, logica e retorica lo erano state per l'uomo istruito del medioevo.

Nel saggio forse più rappresentativo di una cultura idealista della rete che vedeva nelle “magnifiche sorti e progressive” del web 2.0 nuovi spazi democratici e creativi, Henry Jenkins ha aggiornato la nozione di *information literacy* con *new media literacies*. Avendo il web, soprattutto attraverso blog e social network, introdotto nuove modalità di interazione e partecipazione sia nella distribuzione del flusso di informazioni sia nella produzione di contenuti, il concetto di “alfabetismo” non riguarderebbe più e soltanto la lettura e la scrittura di un testo stampato, ma si aprirebbe fino a comprendere la capacità di consumare e produrre contenuti attraverso i media (Jenkins 2006, 181). Era il 2006. I media digitali apparivano, per l'appunto, *nuovi*. Facebook esisteva da appena due anni, come YouTube, che in quello stesso anno sarebbe stato acquisito da Google. Twitter era appena nato. Tutti, nessuno escluso, erano *siti web*. L'iPhone sarebbe arrivato nel 2007. Con il dispositivo di Apple, con il patto indissolubile tra mercato degli smartphone e mercato delle app, con il *bypass* a internet introdotto tra web e utenti della telefonia mobile, sarebbero arrivate le risposte anche alle altre, cruciali domande che preoccupavano Shapiro e Hughes, alle prese con il futuro della conoscenza e delle sue infrastrutture “informatiche: chi possiede l'informazione? Chi ha l'accesso ai dati? Per quali finalità li utilizza? Internet è un bene pubblico o privato? Quali sono i limiti della privacy riguardo all'informazione?

La nostra risposta, e arriviamo al primo punto attorno al quale tentare un cambiamento possibile, è che sia necessario ripartire dai margini, ribellarsi all'incapacità di immaginare modelli alternativi di gestione e organizzazione delle infrastrutture di comunicazione (Morozov 2016, 48), per una riappropriazione sia culturale sia tecnologica.

Ma che cosa intendiamo con “margini”? Partiamo da un esempio scarsamente noto delle travagliate relazioni geo-tecnologiche fra Nord e Sud del mondo. Nel 1985, in un momento storico in cui il Brasile sosteneva una politica di protezione e incentivi all'industria tecnologica nazionale, un'impresa locale, la Unitron, progettò e produsse il *Mac de la periferia*, ovvero il primo clone nel mondo del Macintosh 512 KB (noto anche come *Fat Mac*). La Unitron ottenne circa dieci milioni di dollari di finanziamenti dal governo brasiliano e riuscì a produrre a basso costo cinquecento macchine per il mercato nazionale e per il resto dell'America Latina. Tuttavia, quando i computer erano pronti per essere inviati, il progetto venne bloccato dall'intervento della Apple in patria:

Though Apple had no intellectual property protection for the Macintosh in Brazil, the American corporation was able to pressure government and other economic actors within Brazil to reframe Unitron's activities, once seen as nationalist and anti-colonial, as immoral piracy. In exerting political pressure through its economic strength, Apple was able to reshape notions of authorship to exclude reverse engineering and modification, realigning Brazilian notions of intellectual authorship with American notions that privilege designated originators over maintainers and modifiers of code and hardware architecture (Philip, Irani, Dourish 2010, 9-10).

Questa storia ci suggerisce alcune considerazioni (e domande) che si sommerebbero a una critica postcoloniale 'classica'. La morte anticipata del Mac di periferia non solo certifica la vittoria del (futuro) gigante di Cupertino e la sconfitta di un progetto pionieristico nato nel Sud, ma l'inizio dell'emorragia di talenti, creatività e risorse dal Sud al Nord (l'emigrazione intellettuale degli anni Ottanta e Novanta, ecc.). Ma soprattutto il caso è emblematico di una perdita di sovranità culturale, tecnologica ed epistemologica che implica la rinuncia (e in taluni casi l'obbligo) a investire in tecnologia e innovazione.

L'imposizione è tanto più paradossale se si pensa che gran parte delle risorse naturali che alimentano la "costituzione del digitale" (Ricciardi 2018) provengono dai paesi del Sud del mondo e dalla Cina, l'ex Sud ora specchio antagonista del Nord²⁰. La retorica della rivoluzione digitale, in quanto riflesso della narrazione egemonica occidentale, è riuscita infatti a rappresentarsi come "immateriale" e neutra, tacendo sugli aspetti fondanti della sua spietata espansione: ovvero il consumo di risorse (il cosiddetto mito del digitale pulito, cfr. Parikka 2015; Telles 2016) e gli effetti devastanti della digitalizzazione sulla diversità linguistico-culturale (Kornai 2013; Zaugg 2019; Yoshimi e Kodama, 2012) e sulle società post-coloniali. Si pensi allo scandalo del coltan africano, uno dei cosiddetti *rare earth elements* necessari alla componentistica elettronica tanto civile che militare (López Guevara et al. 2017). Se da un lato questa vicenda mostra il prezzo del sogno digitale²¹, dall'altro sottolinea il ruolo strategico delle risorse del Sud del mondo nella sua realizzazione e mantenimento. È evidente che gli spazi di resistenza o non ancora integrati nello schema globalista costituiscono i territori chiave della diversità bioculturale (Bowker 2010, 147) e che lo sfruttamento dell'industria digitale li minaccia. In Congo le miniere oltre che alimentare guerra e violenze (DeVoe 2011) contribuiscono alla distruzione dei parchi naturali, all'inquinamento del territorio, ecc. Dunque, in ultima analisi, a chi giova l'attuale assetto dell'industria digitale (Graham 2019)? Come scrivono molti osservatori, in molte economie emergenti le tecnologie digitali rischiano di allargare le disuguaglianze²².

In forma diversa dai tempi oscuri di Eduardo Galeano (2013), dove la regola erano i colpi di stato, si tratta ancora una volta di affrontare il tema dello sfruttamento, della violenza, delle libertà violate e della servitù politico-economica. Ma al di sotto di tutto ciò esiste un substrato carsico di questioni culturali e semiotiche che si sommano, si intrecciano e spesso co-producono le egemonie politiche, industriali, tecnologiche, ecc. Come sarebbe oggi il Brasile (ma in realtà lo stesso discorso potrebbe applicarsi a paesi del Sud Europa, inclusa l'Italia²³) se trenta anni fa avesse avuto l'opportunità di sviluppare una propria industria informatica? E che cosa sarebbe il Congo e gran parte dei paesi centro-africani se controllassero direttamente le proprie ricchezze minerarie? Riflettere su tali questioni vuol dire iniziare a pensare a una revisione storica

²⁰ La letteratura sugli effetti dell'egemonia statunitense sulle infrastrutture delle telecomunicazioni e sull'industria culturale e dei media in generale si arricchisce di nuovi titoli ogni mese. Boyd-Barrett 2015, Martel 2010 e Mirrlees 2013 offrono prospettive interessanti e distinte. Interessanti introduzioni sulla rete e il sistema dei media cinesi sono Herold e Marolt 2011 e Marolt e Herold 2015. L'aggressiva politica cinese nel campo della tecnologia digitale (Fabbri 2018) sta contribuendo tuttavia a destabilizzare le relazioni internazionali.

²¹ L'UNICEF nel 2012 stimava che nelle miniere congolese del Katanga lavorassero 40.000 bambini, un terzo della forza lavoro (https://www.unicef.org/childsurvival/drcongo_62627.html).

²² Si veda la dettagliata analisi della ONG indiana IT for Change (Jeet Singh 2017). Già nel 2009 il rapporto mondiale UNESCO sulla diversità culturale denunciava che "with a few exceptions, new technologies are not used to strengthen the 'push' of local content from local people" (UNESCO 2009: 149).

²³ La scomparsa dell'azienda Olivetti e in generale dell'industria informatica in Italia viene discussa in un importante contributo di Luciano Gallino (2013).

dell'innovazione scientifico-tecnologica e, soprattutto, gettare le basi per una storia critica e postcoloniale della digitalizzazione della conoscenza (Fiormonte 2017).

Seguendo il concetto di *pluriversalit* di Walter D. Mignolo (Mignolo 2018) e "l'ecologia dei saperi" di Boaventura de Sousa Santos (Santos et al. 2007), dobbiamo operare un cambiamento della nostra concezione di relazione centro-periferia, dando al margine, e soprattutto alla variabilità locale dei soggetti e delle pratiche (oltre che delle lingue e delle culture che le compongono) un valore che in ambito accademico si fa fatica a riconoscerle: quella di motore dell'innovazione e di custode della diversità bioculturale ed epistemica. Le regioni del Sud (non solo quello geografico, ma anche quello "metaforico" [Santos 2017, 68-69]) oggi hanno l'opportunità non tanto di sostituirsi o sovrapporsi alle realtà ancora dominanti, ma di diventare il punto di riferimento di modelli plurali e sostenibili di conservazione, accesso e trasmissione della conoscenza in formato digitale. Tali modelli devono essere realizzati a partire dalla consapevolezza dei diversi livelli di *bias* culturale ed epistemologico di cui si compongono tanto i processi quanto i manufatti digitali, giacché "computer programs and programming languages are not just tools for getting work done; they also shape how we think about the world" (Dourish 2010: 99).

Nel Sud Globale si vanno diffondendo numerosi esempi di innovazione che riflettono tale approccio. Si va dal recupero delle comunità indigene in Perù (Chan e Jenkins 2015) alla decolonizzazione dei curricula universitari in Sud Africa (Adriansen et al. 2017), da progetti di diffusione di tecnologie aperte ispirate al movimento dei beni comuni come *FLOK Society*²⁴ in Ecuador (Barandiaran e Vila-Viñas 2015), ad azioni di appropriazione diretta come *Redes de Telefonía Celular Comunitaria* in Messico (Baca-Feldman et al. 2017); dalla piattaforma *Democracia en Red*²⁵, nata in Argentina, fino all'India dei movimenti per i *knowledge commons*²⁶ e la *Net Neutrality* che nel 2016 hanno portato nientemeno che alla sconfitta di Mark Zuckerberg (Mukerjee 2016). Ma gli esempi potrebbero continuare, perché le "ex periferie" si stanno trasformando in modelli di resistenza propositiva, dall'accesso alla ricerca scientifica²⁷ a progetti formativi che puntano a una vera e propria riscrittura del patto formativo e a nuovi modelli di comunità educative, come testimoniano esperimenti e realtà in America Latina (Guilherme e Dietz 2017) e Asia (Alvares e Shad 2012).

Ma nonostante tali sperimentazioni, i margini sud (ma forse seguendo Comaroff e Comaroff [2012] dovremmo parlare di *ex margini*) del pianeta si trovano oggi di fronte a un dilemma: creare le proprie (infra)strutture di legittimazione o allearsi o farsi assorbire da gruppi consolidati (ivi inclusa la neo-egemonica Cina, cfr. Belém Lopes 2018; Tollefson 2018), che garantiscono la visibilità e l'accesso a risorse e discorsi egemonici. Ma qual è il prezzo che la diversità è disposta a pagare per un'emersione parziale e mediata di sé stessa? Oggi appare chiaro che diversità e innovazione possono coesistere e che tecnologie e preservazione dei territori e delle culture locali non sono necessariamente l'uno la negazione dell'altro. Si vedano i molti progetti digitali di conservazione e rilancio delle lingue indigene²⁸ o esperienze di collaborazione Nord-Sud dove vengono privilegiate le esigenze dei territori e delle persone e gli strumenti e le applicazioni prescelte non sono necessariamente *mainstream*.²⁹ E tuttavia a nostro parere la chiave per la preservazione della diversità rimane il dialogo e la collaborazione Sud-Sud³⁰ e la traduzione interculturale (Santos, 2017, 75-76).

²⁴ <http://flokociety.org/>.

²⁵ *Democracia en Red*, una ONG di Buenos Aires, produce la piattaforma open source *DemocracyOS* (<http://democracyos.org/>) che è stata tradotta in quindici lingue.

²⁶ <http://www.knowledgecommons.in>.

²⁷ "[L]as regiones ex colonizadas que solían tener principalmente un rol receptivo-pasivo y que en la actualidad figuran como regiones propositivas, nuevos referentes globales en diversos aspectos" (CLACSO 2016). Per una riflessione critica sugli oligopoli della pubblicazione scientifica, anch'essi parte del problema della geopolitica della conoscenza, cfr. Fiormonte e Priego 2016; Larivière e Desrochers, 2015; Kiriya 2017.

²⁸ Si vedano per esempio il *Vocal and Verbal Arts Archive* (<https://vovarts.org/>), l'*Atlas of Endangered Alphabets* (<https://kottke.org/19/02/the-atlas-of-endangered-alphabets>), *7000 Languages* (<https://7000.org/>) e il recente progetto dell'UNESCO per la rivitalizzazione delle lingue indigene attraverso software aperto (<https://bangkok.unesco.org/content/open-source-software-can-revitalize-indigenous-languages>).

²⁹ Per esempio *Digital Democracy* (<https://www.digital-democracy.org>).

³⁰ Fra i vari progetti dedicati al dialogo Sud-Sud nel campo accademico ed educativo ricordiamo: i

Il dialogo fra culture infatti può svolgersi solo a partire dal rispetto delle rispettive lingue (Jullien 2016), perché, come scrive George Steiner, “Ogni lingua umana traccia una planimetria diversa del mondo (...) e quando muore una lingua, muore con essa un mondo possibile.” (Steiner 2004, 12). La traduzione svolge un ruolo centrale, quello di “attivare le risorse delle diverse lingue-pensieri” (Porro 2018), in uno scambio continuamente incompiuto. Entrambe le parti, Sud e Nord, in questo scambio avrebbero da guadagnare, ma è indubbio che il Nord anglofono, detentore e certificatore della lingua franca, dovrebbe rinunciare, almeno in parte, alla natura uniformatrice dei suoi strumenti e dei suoi discorsi. Ma un tale “rinuncia” è plausibile, se, come afferma tra gli altri René Girard l’occidente e i suoi ‘mimi’ tendono verso l’indifferenziato (Girard 2008)? Il ruolo dei margini e dei vari sud del mondo non è solo resistere, rappresentare o difendere la *diversità*, ma inventare “meccanismi creativi per recuperare gli unici e i insostituibili destini, ideali e obiettivi di ciascuna società e tradizione e combattere per dargli uno spazio politico” (Alvares 2001).

Bibliografia

- Alvares, Claude Alphonso, and Shalem Faruqui Shad (Eds.). *Decolonising the University: the Emerging Quest for Non-Eurocentric Paradigms*. Pulau Pinang: Penerbit Universiti Sains Malaysia, 2012.
- Anderson, Benedict. *Imagined Communities: Reflections on the Origin and Spread of Nationalism*. London – New York: Verso, 1983. Trad. it. *Comunità immaginate: origini e fortuna dei nazionalismi*. Roma: Manifestolibri, 1996.
- Auerbach, Erich. *Mimesis: il realismo nella letteratura occidentale* 1.2. Torino: Einaudi, 1956.
- Baca-Feldman, Carlos. F., Daniela Parra Hinojosa, and Erick Huerta Velázquez. “El espectro radioeléctrico como bien común: una reflexión entorno a la comunalidad y las redes celulares comunitarias en Oaxaca, México.” *Revista Latinoamericana de Ciencias de la Comunicación* 14.26 (2017): 16-26. Available at <https://www.alaic.org/revista/index.php/alaic/article/view/907/480>
- Barandiaran, Xabier E., and David Vila-Viñas. “The Flok Doctrine.” *Journal of Peer Production* 7 (2015). Available at <http://peerproduction.net/issues/issue-7-policies-for-the-commons/the-flok-doctrine/>
- Bassani, Giorgio. *Gli occhiali d’oro*. Milano: Oscar Mondadori, 2012.
- Barthes, Roland. *La chambre claire: note sur la photographie*. Paris: Gallimard: Seuil, 1980. Trad. it. *La camera chiara: nota sulla fotografia*. Torino: Einaudi, 1980.
- Bauman, Zygmunt, Lyon, David. *Liquid Surveillance. A Conversation*. Cambridge: Polity Press, 2013. Trad. it. *Sesto potere. La sorveglianza nella modernità liquida*, Roma-Bari, Laterza, 2014.
- Belém Lopes, Dawisson. “China and the Geopolitics of Knowledge: Winning the Long Game.” *The Diplomat*, 27 Febbraio 2018. Available at <https://thediplomat.com/2018/02/china-and-the-geopolitics-of-knowledge-winning-the-long-game/>
- Benkler, Yochai. “Degrees of Freedom, Dimensions of Power.” *Daedalus* 145.1 (2016): 18-32. Available at https://doi.org/10.1162/DAED_a_00362

programmi Sur-Sur della rete latinoamericana CLACSO (<https://www.clacso.org.ar/sur-sur/presentacion.php?s=7&idioma=>); il progetto *Multiversity*, originariamente lanciato da Claude Alvares (2001) <http://vial.bol.ucla.edu/multiversity/>; il consorzio <https://southernmultilingualisms.org>; il progetto di Boaventura de Sousa Santos <http://alice.ces.uc.pt/>; il sito australiano per il dialogo Sud-Sud <http://www.southernperspectives.net>.

- Benigni, Glauco. "L'universo del 5G, tra big data, stakeholders, mercato e sicurezza." *Repubblica.it*, 6 dicembre 2018. Available at https://www.repubblica.it/tecnologia/mobile/2018/12/06/news/l_universo_del_5g_tra_big_data_stakeholders_mercato_e_sicurezza-213575384
- Benigni, Glauco. *La rete tra libertà e controllo. Dagli alchimisti Nasdaq al caso Snowden. Web nostrum 4*. Firenze: goWare, 2015.
- Blum, Andrew. *Tubes: Behind the Scenes at the Internet*. London: Penguin, 2012.
- Bowker, Geoffrey. "All knowledge is Local." *Learning Communities. International Journal of Learning in Social Contexts 2* (2010): 138-149.
- Boyd-Barrett, Oliver. *Media Imperialism*. London: Sage, 2015.
- Chan, Anita S., and Henry Jenkins. "Peru's Digital Futures: An Interview with Anita Say Chan (Part One)." 17 febbraio 2015. Available at <http://henryjenkins.org/2015/02/perus-digital-futures-an-interview-with-anita-say-chan-part-one.html>
- Chun, Wendy Hui Kyong. *Updating to remain the same: habitual new media*. Kindle. Cambridge, MA: The MIT Press, 2016.
- CLACSO. *Grupos de Trabajo seleccionados para el período 2016 - 2019. Bienes comunes y acceso abierto*. (2016) Available at https://clacso.org.ar/grupos_trabajo/detalle_gt.php?ficha=877&s=5
- Clark, David D. "The Contingent Internet." *Daedalus* 145.1 (2016): 9-17. Available at https://doi.org/10.1162/DAED_a_00361
- Comaroff, Jean, and John L. Comaroff. *Theory from the South. Or, How Euro-America is evolving Toward Africa*. Boulder and London: Paradigm Publishers, 2012.
- Darnton, Robert. *George Washington's False Teeth. An Unconventional Guide to the Eighteenth Century*. New York: Norton, 2003. Trad. it. *L'età dell'informazione: una guida non convenzionale al Settecento*. Milano: Adelphi, 2007.
- Davenport, Tara. "Submarine Cables, Cybersecurity and International Law: An Intersectional Analysis." *Catholic University Journal of Law and Technology* 24.1 (2015): 57-109. Available at <http://scholarship.law.edu/jlt/vol24/iss1/4>
- Dean, James et al. *Threats to Undersea Cable Communications*. September 2017. Department of Homeland Security Analyst Exchange Program. Available at <https://www.dni.gov/files/PE/Documents/1---2017-AEP-Threats-to-Undersea-Cable-Communications.pdf>
- Deibert, Ron. "The Geopolitics of Cyberspace after Snowden", *Current History. A Journal of Contemporary World Affairs* 114.768 (2015): 9-15. Available at <http://www.currenthistory.com/Article.php?ID=1210>
- DeNardis, Laura. *The Global War for Internet Governance*. New Haven: Yale University Press, 2014.
- DeVoe, Anne. "Carrying a Piece of Congo in Our Pockets: Global Complicity to Congo's Sexual Violence and the Conflict Minerals Trade," *Seattle Journal for Social Justice* 10.1 (2011): 463-507. Available at <http://digitalcommons.law.seattleu.edu/sjsj/vol10/iss1/30>
- Dixon, Chris. "The Internet Economy." 29 aprile 2016. Available at <https://medium.com/@cdixon/the-internet-economy-fc43f3eff58a>

- Dourish, Paul. "'Computational Thinking' and the Postcolonial in the Teaching From Country Programme." *Learning Communities. International Journal of Learning in Social Contexts* 2 (2010): 91-101.
- Fabbri, Dario et al. "La rete a stelle e strisce", *Limes. Rivista Italiana di Geopolitica* 10 (2018).
- Fiormente, Domenico, Teresa Numerico, and Francesca Tomasi. *The Digital Humanist. A Critical Inquiry*. New York: Punctum Books, 2015.
- Fiormente, Domenico. "Digital Humanities and the Geopolitics of Knowledge." *Digital Studies/Le Champ Numérique* 7.1 (2017). Available at <http://doi.org/10.16995/dscn.274>
- Fiormente, Domenico, and Ernesto Priego. "Knowledge Monopolies and Global Academic Publishing." *The Toronto School. Then, Now, Next*, University of Toronto, October 13-16, 2016. Available at <https://thewinnower.com/papers/4965-knowledge-monopolies-and-global-academic-publishing>
- Frankel, Todd C. "The Cobalt Pipeline. Tracing the path from deadly hand-dug mines in Congo to consumers' phones and laptops." *The Washington Post*. 30 settembre 2016. Available at <https://www.washingtonpost.com/graphics/business/batteries/congo-cobalt-mining-for-lithium-ion-battery/>
- Galeano, Eduardo. *Las venas abiertas de América Latina*. México, DF: Siglo Veintiuno Editores, 2004. Trad.it. *Le vene aperte dell'America Latina*. Milano: Sperling & Kupfer, 2013.
- Galloway, Scott. *The Four. The Hidden DNA of Amazon, Apple, Facebook, and Google*. London: Penguin, 2018. Trad. it. *The Four. I padroni: il DNA segreto di Amazon, Apple, Facebook e Google*. Milano: Hoepli, 2018.
- Gallino, Luciano. *La scomparsa dell'Italia industriale*. Torino: Einaudi, 2013.
- Girard, René. *Portando Clausewitz all'estremo*. Milano: Adelphi, 2008.
- Graham, Mark. ed. *Digital Economy at Global Margins*. Cambridge – Lodon: MIT, 2019.
- Gramsci, Antonio. *Quaderni del carcere*, Edizione critica dell'Istituto Gramsci a cura di Valentino Gerratana, 4 voll., Torino: Einaudi, 1975.
- Guilherme, Manuela, and Gunther Dietz. "Introduction. Winds of the South: Intercultural university Models for the 21st Century." *Winds of the South: Intercultural University Models for the 21st Century*. Special Issue at *Arts & Humanities in Higher Education* 16.1 (2017): 7-16.
- Herold, David Kurt, and Peter Marolt (eds.). *Online Society in China. Creating, Celebrating, and Instrumentalising the Online Carnival*. London and New York: Routledge, 2011.
- Hill, Kashmir. "I Cut the 'Big Five' Tech Giants From My Life. It Was Hell". *Gizmodo*, 7 febbraio 2019. Available at <https://gizmodo.com/i-cut-the-big-five-tech-giants-from-my-life-it-was-hel-1831304194>
- Hu, Tung-Hui. *A Prehistory of the Cloud*. Cambridge: MIT Press, 2015.
- Hurst, Mark. "The Geopolitics of the Internet." CCCBLAB. *Research and Innovation in the Cultural Sphere*, 11 December 2013. Available at http://blogs.cccb.org/lab/en/article_la-geopolitica-dinternet/

- Innis, Harold Adams. *Empire and communications*. Toronto: University of Toronto Press. I ed. Oxford: Oxford University Press, 1950. Trad. it. *Impero e comunicazioni*. Roma: Meltemi, 2001.
- Jeet Singh, Parminder. "Developing Countries in the Emerging Global Digital Order. A Critical Geopolitical Challenge to which the Global South Must Respond." *IT for Change. Bridging Development Realities and Technological Possibilities*. 17 Febbraio 2017. Available at <http://www.itforchange.net/developing-countries-emerging-global-digital-order>
- Jullien, François. *Il n'y a pas d'identité culturelle*. Paris: L'Herne, 2016. Trad. it. *L'identità culturale non esiste*. Torino: Einaudi, 2018.
- Kiriya, Ilya. "Les études médiatiques dans les BRICS contre les bases de données occidentales: critique de la domination académique anglophone." *Hermès, La Revue*, 79.3 (2017): 71-77. Available at <https://www.cairn.info/revue-hermes-la-revue-2017-3-page-71.htm>
- Kobek, Jarett. *Io odio Internet: un romanzo utile*. Roma: Fazi, 2018.
- Kress, Gunther. *Multimodalità: un approccio socio-semiotico alla comunicazione contemporanea*. Bari: Progedit, 2015.
- Kulikova, Alexandra. "What is really going on with Russia's new internet laws", 24 ottobre 2014. Available at <https://www.opendemocracy.net/en/odr/what-is-really-going-on-with-russias-new-internet-laws/>
- Lal, Vinay. *Empire of Knowledge Culture and Plurality in the Global Economy*. New Delhi: Vistaar Publications, 2005.
- Larivière, Vincent, Stefanie Haustein, and Philippe Mongeon. "The Oligopoly of Academic Publishers in the Digital Era." *PLoS ONE* 10.6 (2015). Available at <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0127502>
- Liaropoulos, Andrew N. "Exploring the Complexity of Cyberspace Governance: State Sovereignty, Multistakeholderism, and Power Politics." *Journal of Information Warfare* 15.4 (2016): 14-26.
- López Guevara, Estefanía, and Eduardo Salcedo-Albarán. *Trafficking of Coltan in the Democratic Republic of the Congo*. The Global Observatory of Transnational Criminal Networks. Research Paper No. 6. VORTEX Working Papers No. 18. Bogotá: Vortex Foundation, 2017.
- Manjoo, Farhad. "Tech's Frightful Five: They've Got Us." *New York Times*, 10 maggio 2017. Available at <https://www.nytimes.com/2017/05/10/technology/techs-frightful-five-theyve-got-us.html>
- Martino, Luigi. *La Quinta Dimensione della Conflittualità. La rilevanza Strategica del Cyberspace e i Rischi di Guerra Cibernetica*. Centro Interdipartimentale di Studi Strategici, Internazionali e Imprenditoriali (CSSII), Università degli Studi di Firenze, 2012. Available at <https://www.cssii.unifi.it/vp-154-articoli-e-paper.html>
- Marolt, Peter, and David Kurt Herold (eds.). *China Online. Locating Society in Online Spaces*. London and New York: Routledge, 2015.
- Martel, Frédéric. *Mainstream. Enquête sur cette culture qui plaît à tout le monde*. Paris: Flammarion, 2010 (trad. it. *Mainstream. Come si costruisce un successo planetario e si vince la guerra mondiale dei media*. Milano: Feltrinelli, 2010).
- Mayer-Schönberger, Viktor, and Kenneth Cukier. *Big data: una rivoluzione che trasformerà il nostro modo di vivere e già minaccia la nostra libertà*. Milano: Garzanti, 2013.

- McLuhan, Marshall. *The Gutenberg Galaxy. The Making of Typographic Man*. Toronto: University of Toronto Press, 1962. Trad. it. *La galassia Gutenberg: nascita dell'uomo tipografico*. Roma: Armando Editore, 1976.
- Mignolo, Walter. "On Pluriversality and Multipolar World Order." In Reiter, Bernd (ed.). *Constructing the Pluriverse. The Geopolitics of Knowledge*. Durham and London: Duke University Press, 2018: 90-116.
- Mirrlees, Tanner. *Global Entertainment Media. Between Cultural Imperialism and Cultural Globalization*. New York and London: Routledge, 2013.
- Morozov, Evgeny. *Silicon Valley: i signori del silicio*. Torino: Codice, 2016.
- Mueller, Milton. *Will the Internet Fragment?* Cambridge: Polity Press, 2017.
- Mukerjee, Subhayan. "Net neutrality, Facebook, and India's battle to #SaveTheInternet." *Communication and the Public* 1.3 (2016): 356–361. DOI: 10.1177/2057047316665850.
- Oberhaus, Daniel. "How I Quit Apple, Microsoft, Google, Facebook, and Amazon." *Motherboard*, 13 dicembre 2018. Available at https://motherboard.vice.com/en_us/article/ev3qw7/how-to-quit-apple-microsoft-google-facebook-amazon
- Ong, Walter J. *Orality and Literacy: The Technologizing of the Word*. Methuen & Co., 1982. Trad. it. *Oralità e scrittura: le tecnologie della parola*. Bologna: Il Mulino, 1986.
- O'Neil, Cathy. *Weapons of math destruction. How big data increases inequality and threatens democracy*. London: Penguin, 2018.
- Parikka, Jussi. *A Geology of Media*. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2015.
- Philip, Kavita, Lilly Irani, and Paul Dourish. "Postcolonial Computing: A Tactical Survey." *Science Technology Human Values* 37.1: 3-29. Available at <https://doi.org/10.1177/0162243910389594>
- Pollan, Michael. *The Omnivore's Dilemma: A Natural History of Four Meals*. New York: Penguin, 2006.
- Porro, Mario. "Jullien, l'identità culturale non esiste." *Doppiozero*. 27 agosto 2018. Available at <https://www.doppiozero.com/materiali/jullien-lidentita-culturale-non-esiste>
- Reichenstein, Oliver. "Web Trend Map 2018: The Web like We Know It Is Gone — We Want It Back!" 15 gennaio 2018. Available at <https://ia.net/topics/web-trend-map-2018>
- Reiter, Bernd, ed. *Constructing the Pluriverse. The Geopolitics of Knowledge*. Durham and London: Duke University Press, 2018.
- Ricciardi, Mario. "La Costituzione del digitale." *DigitCult - Scientific Journal on Digital Cultures* 3.3 (dicembre 2018): 41–60. Available at <https://doi.org/10.4399/97888255208975>
- Rossiter, Ned, and Zehle Soenke. "The Aesthetics of Algorithmic Experience." *Organized Networks* (blog). 4 gennaio 2015. Available at <https://nedrossiter.org/?p=436>
- Santos, Boaventura de Sousa. "Una nueva visión de Europa. Aprender del Sur global", in Santos, Boaventura de Sousa; Mendes, José Manuel (eds.). *Demodiversidad. Imaginar nuevas posibilidades democráticas*. Madrid: Akal, 2017: 59-92.

- Santos, Boaventura de Sousa, João Arriscado Nunes, and Maria Paula Meneses. "Introduction: Opening up the Canon of Knowledge and Recognition of Difference", in Santos, B. Sousa (ed.). *Another Knowledge is Possible: Beyond Northern Epistemologies*. London-New York: Verso, 2007: xix-xv.
- Sordi, Paolo. *La macchina dello storytelling. Facebook e il potere di narrazione nell'era dei social media*. Roma: Bordeaux Edizioni, 2018.
- Steiner, George. *After Babel: Aspects of Language and Translation*. Oxford: Oxford University Press, 1998 (trad. it. *Dopo Babele. Aspetti del linguaggio e della traduzione*. Milano: Garzanti, 2004).
- Sushcheva, Natalia, and Jacques Fontanel. "Les GAFAM". 2018. Available at <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01935957/document>
- Taplin, Jonathan. *Move fast and break things: how Facebook, Google, and Amazon have cornered culture and what it means for all of us*. London: Macmillan, 2017. Trad. it. *I nuovi sovrani del nostro tempo. Amazon, Google, Facebook*. Cesena: Macro Edizioni, 2018.
- Telles, Marcio. "Ours Is A Battery Life: Infrastructuralism, Materiality, and Endology of Media." *Toronto School Conference. Then. Now. Next*, Toronto - 13-16 October 2016. Available at https://www.academia.edu/26756892/Ours_Is_A_Battery_Life_infrastructuralism_materiality_and_endology_of_media
- Tollefson, Jeff. "China declared world's largest producer of scientific articles." *Nature* (18 Gennaio 2018). Available at <https://www.nature.com/articles/d41586-018-00927-4>
- Tufekci, Zeynep. "As the Pirates Become CEOs: The Closing of the Open Internet." *Daedalus* 145.1 (2016): 65-78. Available at https://doi.org/10.1162/DAED_a_00366
- UNESCO. *Investing in cultural diversity and intercultural dialogue: UNESCO World Report 2009*. 2019. Available at <http://www.unesco.org/en/world-reports/cultural-diversity>
- Winseck, Dwayne. "The Geopolitical Economy of the Global Internet Infrastructure Source." *Journal of Information Policy* 7 (2017): 228-267. Available at <http://www.jstor.org/stable/10.5325/jinfopoli.7.2017.0228>
- Yoshiki, Mikami, and Shigeaki Kodama. "Measuring Linguistic Diversity on the Web." In Vannini, L., Le Crosnier, H. (eds.). *Net.Lang. Towards the Multilingual Cyberspace*. Caen: C&F Éditions, 2012, pp. 121-139.
- Zaugg, Isabelle. "Imagining a multilingual cyberspace. How the internet damaged linguistic diversity, and what you can do to fix it". 2019. Available at <https://findingctrl.nesta.org.uk/imagining-a-multilingual-cyberspace/>