



L'impossibile necessità delle piattaforme sociali decentralizzate

Guido Vetere
Università Guglielmo Marconi
Roma, Italia

Abstract

La vita sociale è sempre più fortemente connessa alle piattaforme digitali: relazioni personali, commerci, partecipazione politica, servizi pubblici e privati, si sviluppano nelle modalità e alle condizioni che tali sistemi predispongono. Un piccolo numero di tali piattaforme, gestite per lo più da società private statunitensi, hanno conquistato posizioni dominanti non solo in importanti settori economici, ma anche nella sfera dell'influenza politica e culturale, ed esercitano oggi poteri paragonabili a quelli degli Stati nazionali. Si invoca da più parti una *governance* che tuttavia, per il carattere globale del fenomeno e per la massa critica raggiunta da tali concentrazioni, appare problematica. Una prospettiva spesso evocata è quella del ripristino dell'equilibrio del Web delle origini: un sistema decentralizzato e paritario. Sulla via di questo ritorno alle condizioni iniziali si presentano tuttavia alcuni problemi tecnici e sociali per superare i quali sarà necessario affrontare problemi aperti della ricerca e dar corso a concrete azioni di sostegno. Il presente contributo vuole offrire alcuni spunti di riflessione sulla ricerca scientifica, tecnologica e sociale che può favorire un riequilibrio nel panorama attuale delle piattaforme digitali.

The Impossible Necessity of Decentralized Social Platforms

Social life is increasingly connected to digital platforms: personal relationships, commerce, political participation, public and private services, unfold in a way which is largely determined by what these platforms provide. Few of them, mostly based in the US, have acquired dominant positions not only in key businesses but also in the political sphere, thus yielding their owners a power similar to that exerted by traditional social bodies. The need of a global governance of digital platforms is often posited; however, due to their global import and their critical mass, it is not easy to figure out what such governance could be. A return to the web of the origin, i.e. decentralized and equal, is generally evoked. On the way to such return, however, open research problems and social issues would be encountered, which would require specific and concrete actions. This paper provides a brief and far from exhaustive discussion on actions to be taken to make a global decentralization of digital platforms happen.

Published 29 June 2018

Correspondence should be addressed to Guido Vetere, Università degli Studi Guglielmo Marconi, Via Plinio, 44, 00193 Roma. Email: g.vetere@unimarconi.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/>



Introduzione

Ventacinque anni fa Mosaic, il primo browser del Web, caricava faticosamente le poche e scarse pagine Html pubblicate per lo più da università e centri di ricerca, sfruttando un protocollo di pubblico dominio, l'Http, la cui implementazione consisteva in poche centinaia di righe di codice. Chiunque si affacciasse a Internet poteva allestire un server e connettere il proprio sito con quelle di chiunque altro, in un reticolo che prese il nome di World Wide Web. Il Web non aveva un centro né un padrone, e sembrò a molti il preludio alla nascita di una società più paritetica e inclusiva (Formenti 2000). Oggi, la maggior parte delle cose che facciamo nel Web dipende in modo cruciale da un ristrettissimo numero di sofisticate piattaforme i cui proprietari accumulano non solo gigantesche fortune, ma poteri di influenza che sovrastano le giurisdizioni nazionali. Colui che viene indicato come l'inventore del Web, Tim Berners-Lee, parla apertamente di fallimento del progetto originario¹, e da qualche tempo circolano idee di un completo ridisegno dell'architettura della rete².

Negli ultimi anni, e recentemente incalzata dal caso di Cambridge Analytica³, la politica, e in particolare l'Unione Europea, sta discutendo sul da farsi. La legge europea a tutela dei dati personali (GDPR) da pochi giorni divenuta operativa, rafforza la tutela della privacy e offre ai cittadini europei maggiore discrezionalità sull'utilizzo delle informazioni sensibili raccolte dalle piattaforme. Questo maggior controllo, tuttavia, non scalfisce il problema della concentrazione, e anzi è perfino possibile che le complesse previsioni del GDPR finiscano per favorirla, vista la difficoltà e i costi dell'applicazione delle nuove norme, meglio sostenibili da chi dispone di ingenti risorse piuttosto che da piccole imprese o *startup*.

La capacità di accumulare informazione personale, dai dati anagrafici alle abitudini di consumo, dall'orientamento politico-religioso ai tratti della personalità (profilazione), associata alla possibilità di tracciare le attività di ciascuno sulla rete (*tracking*), è l'ingrediente fondamentale delle nuove forme di comunicazione commerciale nate con il Web. Queste non sono generaliste, come avviene nel *broadcast* televisivo, ma capaci di selezionare, per ogni messaggio, i destinatari più appropriati (*targeting*). Tali forme rappresentano ormai il principale canale pubblicitario, se non ovunque in termini assoluti (in Italia la televisione mantiene ancora il primato), senz'altro come prospettiva di crescita⁴. Il vantaggio di Facebook e Google nella raccolta di profili personali si traduce dunque nel duopolio globale in un settore strategico dell'economia come quello della raccolta pubblicitaria. Le vicende di Cambridge Analytica, della campagna referendaria sull'uscita del Regno Unito dalla Comunità Europea (Brexit) e delle elezioni presidenziali negli USA, inoltre, hanno mostrato come il *targeting* possa divenire uno strumento di incalcolabile (e incontrollabile) impatto sociale e politico, essendosi ormai indebolita la sostanziale differenza tra pubblicizzare un prodotto e promuovere un movimento politico e i suoi slogan.

Il costituirsi di oligopoli nelle tecnologie informatiche crea allarme e sollecita interventi già da tempo⁵, ma ultimamente la consapevolezza del pericolo si è trasformata in attacco frontale da parte della politica, dell'economia e della finanza, soprattutto in Europa⁶, diretto in particolar modo a Facebook e ai servizi di ricerca di Google. Sul piano delle azioni concrete, tuttavia, non è chiaro cosa sia possibile fare per contrastare la concentrazione di queste piattaforme. L'idea di uno 'spacchettamento' (*unbundling*) delle funzioni di Google, ad esempio, circola in Europa già da qualche anno⁷, e dopo le sanzioni del 2016 torna oggi ad essere ventilata dalla Commissione e dal Parlamento⁸. Tuttavia, si tratta ancora di una mozione non vincolante, sulla cui praticabilità non mancano dubbi. Poco più, insomma, di un esperimento mentale.

¹ Tim Berners-Lee on the future of the web: 'The system is failing', The Guardian, 2017

<https://www.theguardian.com/technology/2017/nov/15/tim-berners-lee-world-wide-web-net-neutrality>

² It's time to rebuild the web, O'Reilly, 2018, <https://www.oreilly.com/ideas/its-time-to-rebuild-the-web>

³ La società angloamericana, oggi sciolta, che ha acquisito tramite Facebook una grande quantità di profili psicologici personali per rivenderli a società di marketing elettorale

⁴ Osservatorio Internet Media, Ricerca 2017-2018, https://www.osservatori.net/it_it/osservatori/internet-media

⁵ Mario Monti sul caso Microsoft, 2004: http://europa.eu/rapid/press-release_IP-04-365_it.htm

⁶ È davvero finito l'entusiasmo verso il globalismo della Silicon Valley? Agi Economia 2018, https://www.agi.it/economia/techlash_vestager-3329391/news/2018-01-01/

⁷ EU recommends 'unbundling Google', Euronews, 2014, <http://www.euronews.com/2014/11/27/eu-recommends-unbundling-google>

⁸ Proposta di risoluzione del Parlamento europeo, 2018,

Per una combinazione di motivi tecnici, politici e sociali la via legislativa all'apertura del mercato dei servizi telematici globali sembra dunque impervia. Ma se è difficile realizzare una *governance* delle piattaforme globali, allora l'unica prospettiva è quella che la società nel suo insieme, ed in primo luogo il mercato stesso, può offrire. Questo, naturalmente, non potrà che venire a seguito di importanti innovazioni non solo tecnologiche ma riguardanti la cultura digitale nel suo insieme. Quali innovazioni e quali progressi, in particolare? Questo articolo, senza alcuna pretesa di fornire risposte, intende contribuire alla formulazione della domanda.

Cercheremo anzitutto di comprendere in che misura le funzionalità delle piattaforme siano connaturate al loro carattere centralizzato, e se vi sia la possibilità, almeno in linea di principio, di realizzarle attraverso architetture di tipo diverso (Figura 1). In seguito, faremo qualche riflessione sui vantaggi che un'adeguata decentralizzazione delle piattaforme potrebbe offrire alle comunità degli utenti, non genericamente in termini sociali ed economici, poiché questi sono evidenti, ma specificamente in termini di funzionalità. Infine, indicheremo alcuni problemi aperti su cui la ricerca andrebbe orientata in vista delle profonde trasformazioni richieste dalla costruzione di un ecosistema di piattaforme digitali decentralizzate ma interoperabili.

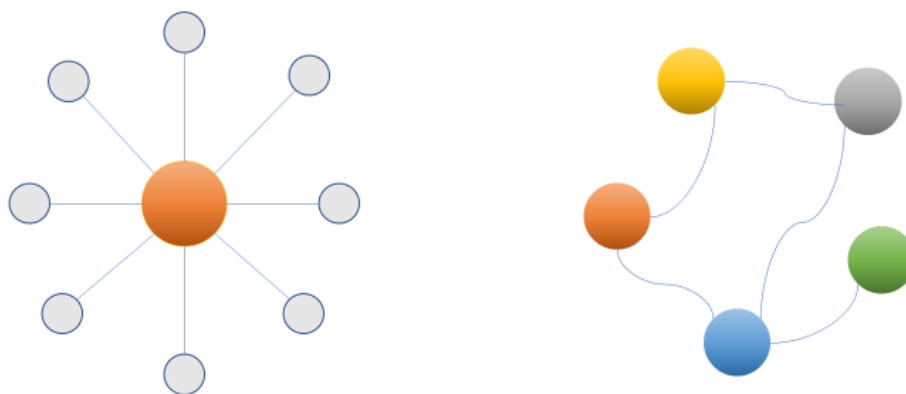


Figura 1. Sistemi centralizzati (sinistra) vs sistemi decentralizzati (destra).

La natura centralizzata delle piattaforme

Le grandi piattaforme come Google, Facebook, Amazon, si configurano come sistemi centralizzati. Ciò non significa, naturalmente, che al loro interno non abbiano articolazioni anche assai complesse. Al contrario, esse in genere devono la loro capacità di scalare (mantenere efficienza al crescere dei volumi di dati e di traffico) a enormi infrastrutture che supportano applicazioni di calcolo parallelo. Il carattere di centralizzazione consiste nel fatto che tutte le funzionalità rese disponibili all'utenza globale, compresi i modelli, gli algoritmi, le politiche di accesso e distribuzione, sono sotto il controllo di un unico soggetto tecnico e giuridico, che detiene la completa titolarità dei dati e dei processi. Questa configurazione è determinata da fattori, per così dire, "filogenetici" e "ontogenetici". Da una parte, le piattaforme attuali nascono storicamente come *startup* sotto l'impulso di singole personalità: Larry Page e Sergey Brin, Mark Zuckerberg, Jeff Bezos e pochi altri, il cui primario interesse è stato ed è tutt'ora quello di mantenere il controllo delle proprie aziende e massimizzare il profitto personale. Dall'altra, i complessi modelli di interazione e di integrazione con l'ecosistema del Web, sia nei confronti dell'utenza, sia nei confronti delle terze parti, sono gestiti efficacemente in processi decisionali che fanno capo a una gerarchia prefissata e una stabile catena di comando. Inoltre, i modelli di business che rendono possibile la creazione delle piattaforme sono inerentemente connessi alla concentrazione dell'utenza. Gli algoritmi di profilazione personale che sono alla base di loro importanti funzionalità, come la raccomandazione di acquisti e consumi o la selezione di contenuti rilevanti, funzionano per lo più su basi statistiche, cioè lavorando su grandi concentrazioni di dati

<http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?type=REPORT&reference=A8-2018-0049&language=IT>

personali. Di fatto, nessuna delle attuali piattaforme monopoliste è nata dalla aggregazione di entità indipendenti, come “superorganismo” basato su comunità distribuite ed equilibrate di soggetti autonomi. Piuttosto che il frutto di una intelligenza collettiva, l’infosfera attuale appare plasmata da individualità che attraggono intere popolazioni nei giardini murati (*walled garden*) dei loro potentissimi feudi. Invece di esaltare la saggezza delle masse (*wisdom of the crowd*), il Web sta mostrando la loro grande disponibilità al gregarismo.

I fenomeni sociali che hanno favorito la concentrazione delle piattaforme hanno trovato corrispondenza in alcuni indubbi vantaggi che i sistemi centralizzati detengono rispetto a quelli decentralizzati. Si tratta di importanti fattori che risiedono nell’intersezione tra semantica applicativa, algoritmi e tecnologie a loro supporto.

Integrazione

In primo luogo, i sistemi centralizzati sciolgono al loro interno il nodo gordiano dell’integrazione dei dati eterogenei e potenzialmente contraddittori che possono prodursi nelle sorgenti informative che popolano l’infosfera. Qualora si tratti, ad esempio, di fondere i risultati dell’interrogazione di diversi sistemi di previsione meteorologica, ciascuno dotato di un proprio apparato di classificazione, il sistema centralizzato trarrà a sé la prerogativa di operare una opportuna mappatura e di compiere le dovute approssimazioni, con procedure e criteri che l’utente non deve (e non può) osservare o criticare, ma solo, passivamente, consumare. Si tratta dell’assunzione, da parte delle piattaforme, di una sorta di “responsabilità epistemica” davanti ai problemi aperti della *knowledge fusion* (Dong et al. 2014), cioè del mettere insieme informazione estratta da sorgenti eterogenee.

D’altro canto, l’integrazione di conoscenza nei sistemi decentralizzati (*peer-to-peer*) sconta difficoltà basilari, di natura logica (Calvanese et al. 2004), anche nel caso in cui adottino concettualizzazioni condivise (ontologie). In estrema sintesi, la logica modale (cioè basata sulla nozione di *mondo possibile*) su cui si fondano tali approcci appare troppo forte nel caso in cui si opti per una caratterizzazione epistemica in cui si assume che ciò che si conosce debba essere vero, e troppo debole se si sceglie una caratterizzazione doxastica, in cui la conoscenza si presenta più modestamente nella veste di opinione (Hintikka 1962). Né sembra che la filosofia dell’informazione (Floridi 2010) abbia da offrire soluzioni, dal momento che la nozione centrale che vi si profila coincide di fatto con quella di conoscenza logica, una nozione, come s’è detto, di forza eccessiva, che lascia aperto il problema di gestire vaghezze e contraddizioni.

In questa situazione di incertezza fondazionale, un sistema centralizzato che non debba rendere conto del proprio funzionamento interno ha buon gioco nell’adottare soluzioni pratiche, specifiche per i singoli ambiti applicativi, basate su euristiche di varia arbitrarietà e comunque riposte nel segreto degli algoritmi, il cui unico criterio di qualità è di fatto l’adesione dell’utente a un patto di credenza, a una sospensione delle prerogative critiche.

Semantica

L’integrazione di sorgenti informative eterogenee è problematica anche nel caso in cui le sorgenti condividono la medesima concettualizzazione. Questa, peraltro, è una condizione che va costruita caso per caso: nella sua generalità, infatti, l’infosfera non condivide alcuna semantica. La visione del Semantic Web di Tim Berners-Lee (Berners-Lee et al. 2001) tarda a realizzarsi, sicché un altro punto di forza delle grandi piattaforme monopoliste è proprio quella di fornire interpretazioni univoche nella babele linguistico-concettuale dell’infosfera. La massa critica derivante dalla loro adozione generalizzata conferisce a tali piattaforme una capacità normativa sul linguaggio che diviene parte integrante del loro potere⁹. Google, ad esempio, detta il modello concettuale di una grande varietà di cose e fatti rilevanti per il business attraverso l’adozione di uno schema che è a tutti gli effetti un’ontologia imposta all’infosfera¹⁰. Lo schema di Google è pubblico, aperto e mantenuto da un ente nominalmente terzo, ma non è questo il punto. Il punto è che gli algoritmi di Google lavorano esattamente su quello schema, dunque l’adesione a quella specifica semantica diviene vitale, e di fatto costituisce una scelta obbligata, per chi voglia far

⁹ “Le reti sociali verificano, in ambito digitale, i meccanismi assoggettanti che Foucault ha descritto a livello materiale”, sostiene Iacopo Gardelli in: *Costruire se stessi. Riflessioni sulle reti sociali a partire da Foucault*, Rivista Perquod, Novembre 2014, <http://www.pequodrivista.com/2014/11/09/costruire-se-stessi-riflessioni-sulle-reti-sociali-a-partire-da-foucault/>

¹⁰ <http://schema.org>

emergere i propri contenuti nelle ricerche o voglia integrarsi con i servizi dell'azienda di Mountain View. In modo non dissimile, Facebook pervade lo spazio informativo globale e lo riporta entro le proprie mura attraverso l'Open Graph Protocol¹¹.

Le piattaforme sociali come Facebook o Twitter danno forma alle nostre interazioni sociali promuovendo specifici modelli di comportamento, sia in modo manifesto, ad esempio limitando i contenuti accettabili o i tipi di reazione che si possano manifestare nei confronti di essi, sia in modo implicito o indiretto, ad esempio imprimendo alle conversazioni specifiche strutture dialogiche. Il *continuum* delle esternazioni, delle relazioni, delle argomentazioni, insomma il dicibile, viene arbitrariamente partizionato e classificato non più nella mediazione intersoggettiva in seno alle comunità e alle culture, ma in base a generiche astrazioni connesse ai modelli di business delle aziende in posizione dominante. Mentre la socialità e lo stesso linguaggio scivolano dentro forme proprietarie, l'instaurarsi di questa semantica globale sembra esercitare la forza propulsiva di una *chiarificazione*¹² che appare come un nefasto punto di forza delle piattaforme centralizzate.

Algoritmi

Le piattaforme fanno uso sempre più intenso di algoritmi basati su modelli statistici, i quali, per essere operati con sufficiente accuratezza, richiedono grandi quantità di dati. A questa classe appartengono molte applicazioni di Intelligenza Artificiale, e in particolare delle reti neurali capaci di "apprendimento profondo" (*deep learning*), che grazie alla loro sofisticata architettura sono in grado di identificare autonomamente ciò che veicola i tratti salienti dei fenomeni sotto osservazione (*features*), a condizione, tuttavia, di avere a disposizione una grande quantità di dati esemplificativi (Goodfellow et al. 2016). Facebook usa queste tecniche per ottenere un *targeting* sempre più preciso¹³; Google, oltre a questo, sfrutta la propria capacità di collettore per mettere a punto sistemi di traduzione automatica, di comprensione delle immagini, del linguaggio, e una varietà di altre cose¹⁴. Non deve stupire (o illudere) che Google, Facebook e altri monopolisti di dati rendano disponibili nell'Open Source i propri software di Intelligenza Artificiale¹⁵. Ciò che produce il loro vantaggio competitivo, infatti, non sono quelli, ma la proprietà dei dati su cui operano.

Gli algoritmi messi all'opera su grandi quantità di dati o grandi volumi di transazioni traggono indubbio giovamento dall'efficienza delle sottostanti infrastrutture tecniche, ed è questo un altro chiaro vantaggio delle architetture centralizzate rispetto a quelle distribuite. È vero che le piattaforme adottano sistemi di gestione dei dati (*file system*) distribuiti, sia proprietari come il Google File System, sia pubblici come Apache Hadoop, basati su "nodi" che rappresentano piccole unità autonome anche di basso costo. Tuttavia, al fine di garantire buone prestazioni, queste architetture richiedono importanti trasferimenti di dati (ad esempio per garantire la ridondanza). Questo implica che tali nodi debbano risiedere su dorsali proprietarie, il cui *throughput* (quantità di dati trasmessi per unità di tempo) sia predicibile, controllabile e cospicuo. Tramite architetture di questo tipo, le piattaforme sono capaci di scalare (operare su crescenti volumi a parità di prestazioni) e pronte a fronteggiare il fallimento di singoli nodi. Ma se questi fossero realmente indipendenti, cioè afferenti a organizzazioni autonome, chi ne integra le funzionalità non sarebbe in grado di garantire nulla né sul piano della latenza né su quello della completezza.

Vi sono dunque molti fattori di varia natura che fanno della centralizzazione la condizione ideale per la nascita e la prosperità delle piattaforme dell'infosfera. Azioni legislative o amministrative che volessero contrastare le concentrazioni monopolistiche si troverebbero così ad affrontare un vistoso paradosso: col proposito di garantire uno sviluppo equilibrato, si troverebbero a deprimere la qualità di servizi avvertiti come socialmente vitali e inibire il loro potenziale innovativo. Un'opzione che, se pure fosse giuridicamente praticabile, sarebbe politicamente impervia. A differenza delle concentrazioni monopolistiche nei settori tradizionali,

¹¹ <http://opengraphprotocol.org/>

¹² Usiamo il vocabolo in accezione negativa, cfr. M. Horkheimer e T. Adorno, *Dialettica dell'Illuminismo*, 1947

¹³ 4 Mind-Blowing Ways Facebook Uses Artificial Intelligence, Forbes 2016

<https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2016/12/29/4-amazing-ways-facebook-uses-deep-learning-to-learn-everything-about-you/>

¹⁴ The Amazing Ways Google Uses Deep Learning AI, Forbes 2017

<https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2017/08/08/the-amazing-ways-how-google-uses-deep-learning-ai/>

¹⁵ <https://www.tensorflow.org/>

come le energie, i trasporti, le telecomunicazioni, non si può in questo caso far appello agli effetti calmieranti di una maggiore concorrenzialità, in quanto i servizi delle piattaforme sono (nominalmente) gratuiti. La minaccia per la privacy derivante dalla concentrazione in poche mani di grandi moli di dati personali non sembra destare un grande allarme sociale, e a nulla serve, a quanto pare, evocare scenari orwelliani, come d'altronde si fa da più di un decennio.

Bisogna dunque pensare a come uscirne "in avanti", rendendo la decentralizzazione socialmente vantaggiosa, attraente, produttiva, innovativa, creativa.

Gli ecosistemi decentralizzati

La ricerca di alternative decentralizzate a Facebook è già attiva nel 2010, quando quattro ragazzi dell'Università di New York fondano un progetto Open Source chiamato eloquentemente Diaspora¹⁶. L'obiettivo era quello di favorire la nascita di una piattaforma sociale in cui ciascuno potesse scegliere il proprio fornitore di servizio preferito e connettersi con chiunque altro in un sistema di nodi ("pod") indipendenti ma globalmente federati. Un certo numero di piattaforme basate sul medesimo concetto architeturale (Fig. 2) sono state in seguito proposte, tra cui Mastodon¹⁷, GNU Social¹⁸, Scuttlebutt¹⁹, e qualche attività attorno ad un protocollo generale di interoperabilità è stato avviato presso il W3C (W3C Ostatus²⁰).

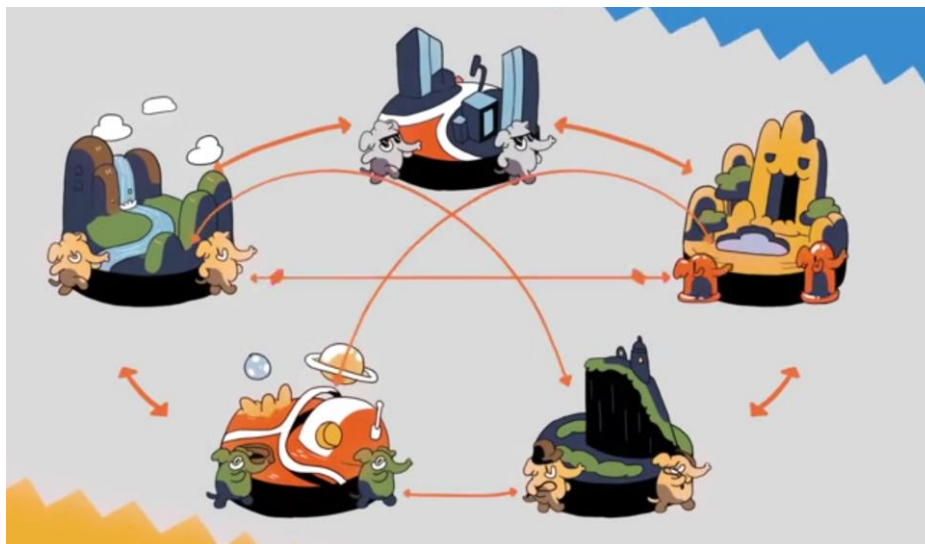


Figura 2. Uno sketch dell'architettura di Mastodon. Ciascun utente può connettersi con ciascun altro pur rimanendo nel proprio "ambiente"

Se si guardano i numeri, appare evidente come l'adozione di queste piattaforme alternative sia di alcuni ordini di grandezza inferiore a quella di grandi collettori monopolistici. Questo porta alcuni commentatori²¹ a sostenere che la battaglia per la decentralizzazione sia persa in partenza, perché nessuna di queste sembra capace di raggiungere la massa critica necessaria per far decollare un *social*. Tuttavia, questo appare un argomento fatalistico e circolare che potrebbe tradursi così: le piattaforme decentralizzate non potranno aver successo in futuro perché non hanno successo oggi. Il punto è invece capire se le architetture decentralizzate siano inerentemente incapaci di crescere, o se invece sia possibile rimuovere ostacoli, creare

¹⁶ <https://diasporafoundation.org/>

¹⁷ <https://mastodon.social>

¹⁸ <https://gnu.io/social/>

¹⁹ <https://www.scuttlebutt.nz/>

²⁰ <https://www.w3.org/community/ostatus/>

²¹ Decentralized Social Networks Sound Great. Too Bad They'll Never Work, Wired 2017, <https://www.wired.com/story/decentralized-social-networks-sound-great-too-bad-theyll-never-work/>

condizioni favorevoli, incentivare la ricerca e stimolare il mercato in modo che l'auspicato successo si realizzi.

Dati distribuiti

In una piattaforma sociale centralizzata, gli elementi informativi caratteristici come ad esempio la reazione di un utente ad un post o un'immagine è, verosimilmente, una traccia (record) in un database. Calcoli tipici come quelli necessari per determinare, per ciascun utente, chi siano coloro ai quali egli accorda maggior consenso, si riducono in sostanza a semplici *query*. Ma se le tracce informative lasciate dal singolo utente fossero distribuite su tutti i nodi a cui afferiscono i suoi contatti, allora la *query* dovrebbe essere distribuita. La cosa non porrebbe grandi problemi teorici, ma certamente, in pratica, dovrebbe affrontare problemi tecnici come imprevedibili latenze o fallimento di singoli nodi, e richiederebbe accorgimenti implementativi non banali (Kossmann 2000).

Una prospettiva interessante è oggi offerta dai registri distribuiti (*distributed ledger*) tipici delle architetture *blockchain*²², nella misura in cui il concetto di registro distribuito può essere applicato al tracciamento e alla persistenza delle interazioni sociali. Un registro distribuito è fondamentalmente un database distribuito e replicato che viene logicamente condiviso in modo paritario da un certo numero di entità indipendenti, ciascuna delle quali ha accesso in scrittura col consenso delle altre. Dal punto di vista architeturale, la mossa consiste nel demandare il tracciamento delle interazioni ad un *layer* separato e autonomo rispetto a quello di ciascun nodo, con la possibilità di ottenere un'affidabile persistenza dei dati²³, cruciale, ad esempio, in tutti gli scenari di quantificazione del consenso²⁴.

Da un punto di vista tecnico, il problema della distribuzione dei dati sembra quindi, in linea di principio, affrontabile. Resta da comprendere, per chi volesse gestire un nodo in una rete sociale federata, quali modelli di business potrebbero rendere l'impresa sostenibile, dal momento in cui nessuno sarebbe singolarmente in grado di capitalizzare, in esclusiva, grandi moli di dati raccolti in bacini di utenza particolarmente significativi. Tuttavia, neanche è detto che alla base dello sviluppo di una rete sociale decentralizzata debba necessariamente esserci il profitto, o almeno quel tipo di (super) profitto che caratterizza la fase di sviluppo attuale. La decentralizzazione delle piattaforme appare, sotto questo profilo, intimamente legata all'affermazione di un modello di sviluppo globale più equilibrato e sostenibile.

Funzionalità

Le piattaforme sociali più potenti non si limitano ad essere collettori e aggregatori di eventi di microblogging, ma funzionano anche, e soprattutto, come sistemi di raccomandazione, selezionando arbitrariamente o mettendo in evidenza i contenuti presumibilmente più interessanti per gli utenti. Le piattaforme decentralizzate oggi disponibili (ad esempio Mastodon) optano invece, in genere, per una presentazione integrale e cronologica dei contenuti. Questa scelta, più che essere una questione di disegno, sembra legata al fatto che la selezione di contenuti e l'ordinamento della *timeline* è un'operazione computazionalmente onerosa, giustificabile solo a fronte di un adeguato ritorno dell'investimento che richiede.

Sicuramente, c'è un rapporto tra le funzionalità che le piattaforme possono offrire e la loro capacità di renderle profittevoli. Si tratta pertanto, per le piccole aggregazioni, anche non-profit, di utenti, di identificare un sostenibile *trade-off* di funzionalità e costo operativo. Questo può non essere semplice, ma neanche è detto che le uniche funzionalità attraenti siano quelle legate alla profilazione personale basata su metodologie statistiche e grandi volumi di dati, o su algoritmi di classificazione particolarmente onerosi. Le piattaforme decentralizzate dovrebbero far leva sulla creatività, su proposte innovative, su uno specifico rapporto di fiducia con l'utente, cose che, se dovessero accadere, sicuramente migliorerebbero la qualità dell'infosfera.

²² Five Top Blockchain-Based Social Networks, Criptomorrow 2017, <https://www.cryptomorrow.com/2017/12/09/blockchain-based-social-media/>

²³ Distributed Ledger Beyond Blockchain, https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/492972/gs-16-1-distributed-ledger-technology.pdf

²⁴ Una soluzione di questo tipo, a seguito dei rilievi sollevati dal Garante della Privacy, è allo studio nella piattaforma Rousseau (Movimento 5 Stelle), <https://www.corrierecomunicazioni.it/digital-economy/casaleggio-rousseau-sara-piu-sicura-blockchain-aumentare-la-privacy/>

D'altro canto, le grandi piattaforme, oltre a essere monopoliste, sono anche alquanto monotone. Nel loro carattere generalista, infatti, devono ricercare una medietà che assicuri loro un'ampia copertura dei casi d'uso. Dopo il caso di Cambridge Analytica, l'integrazione di componenti di terze parti (*plug-in*), che possono estenderne e articolarne le funzionalità è limitata dall'esigenza di mantenere il controllo ed evitare abusi. In ogni caso, tale integrazione non può inoltrarsi nei recessi degli algoritmi di base o delle strutture interne di rappresentazione dei dati, non potendo così incidere sul comportamento profondo dei sistemi. Accade così che piattaforme come Facebook, progettate fundamentalmente per il *gossip*, vengano oggi usate per scopi molto seri, come ad esempio il dibattito politico, trovandosi implicate nell'esercizio di prerogative di cittadinanza tutelate dalle costituzioni dei Paesi democratici. Il supporto specifico dato ai casi d'uso di impatto politico è carente sotto molti profili, sicché i limiti funzionali delle piattaforme monopoliste divengono anche limiti dell'agibilità del dibattito pubblico nelle forme in cui esso oggi si sviluppa²⁵. La differenziazione delle funzionalità, nel mantenimento dell'interoperabilità, potrebbe dunque essere il punto di forza di un'architettura decentralizzata per il networking, che possa accogliere adeguatamente diverse funzioni sociali che affidiamo all'infosfera.

La ricerca

L'idea di un Web in grado di produrre segni e operare funzionalità, non limitato cioè alla disponibilità di risorse informative, ma capace di entrare nel merito dei contenuti e delle azioni mantenendo un'architettura paritaria, somiglia per molti versi a una continuazione e un ampliamento della visione del *Semantic Web* (Berners-Lee et al. 2001). Ma se il sogno di Berners-Lee, passati vent'anni, segna ancora il passo, possiamo oggi aspettarci progressi verso l'interoperabilità semantica delle piattaforme sociali? Una risposta positiva a questa domanda non può che essere subordinata alla conduzione di uno specifico programma di ricerca, il cui carattere strategico appare particolarmente evidente nel contesto europeo.

La ricerca sul *Semantic Web* (SW) è stata fortemente supportata dalla Comunità Europea a partire dal 6° programma-quadro (2002). In generale, essa si è focalizzata sugli aspetti formali della rappresentazione della conoscenza e del ragionamento automatico, con un approccio logicista in realtà assai poco incline ad affrontare a viso aperto il tema specifico della semantica, cioè la questione della costruzione di interpretazioni condivise nelle società umane. Come nella logica formale (Tarski 1944), nel SW la semantica resta un elemento esterno, una funzione rispetto alla quale il formalismo è in sé agnostico. Questo limite è ben visibile nell'evoluzione recente della ricerca sul SW, e cioè nei *Linked Open Data* (LOD)²⁶. L'adozione di questo modello, secondo il quale una semantica globale dovrebbe emergere "dal basso" mediante l'ubiqua identificazione di corrispondenze tra identificatori, sembra, nella sua ingenuità, più adatto a istituire la centralità di grandi collettori di informazione come la Wikipedia piuttosto che a favorire l'integrazione concettuale della grande varietà di *dataset* distribuiti nell'infosfera.

Un preciso impegno nei confronti del contenuto (significato) sembra inevitabile se si vuole ottenere che sistemi indipendenti possano scambiare unità significative (segni) piuttosto che limitarsi alle loro manifestazioni (significanti). L'oggettiva problematicità di questo impegno appare come l'anello debole di molte ideazioni riguardanti l'interoperabilità semantica, *SW in primis*. Nella sfera delle piattaforme per l'interazione sociale, l'interoperabilità si potrà ottenere solo se tutti adotteranno il medesimo modello concettuale (o, se si vuole, *ontologia*) delle interazioni stesse, non nel senso della adesione a un dogmatismo burocratico o affaristico, ma della partecipazione ad un processo inclusivo e critico. Questo modello dovrà avere la generalità necessaria per accomodare casi d'uso anche assai diversi, ma la specificità per rappresentare le strutture fondamentali degli scambi sociali basati sulla rete. Un esempio della potenziale utilità di una siffatta ontologia è la rappresentazione delle strutture argomentative. La piattezza delle discussioni che si sviluppano nelle piattaforme è dovuta anche al fatto che queste non permettono di articolare le relazioni dialogiche che caratterizzano le interazioni, sicché non è possibile, ad esempio, specificare se una replica veicola un supporto, una estensione, una controdeduzione. Piattaforme di nicchia che supportano tali strutture esistono²⁷, così come esistono studi e

²⁵ Fare politica sui social, i problemi (e l'eccezione M5S), Agenda Digitale, 2018,

<https://www.agendadigitale.eu/cittadinanza-digitale/fare-politica-sui-social-i-problemi-e-leccezione-m5s/>

²⁶ <https://www.w3.org/wiki/SweoIG/TaskForces/CommunityProjects/LinkingOpenData>

²⁷ Ad esempio, la piattaforma Open Source Arguman (<http://en.arguman.org/>)

ricerche²⁸, ma evidentemente l'argomentazione non esercita grande attrattiva nel *business* dei *social network* attuali.

Conclusione

La storia ormai più che ventennale del Web ci consegna la consapevolezza che non vi sono infrastrutture di *networking* che in forza della loro architettura possano garantire equilibri economici, sociali o politici di sorta. Di fatto, l'affermarsi del Web e l'aumento delle diseguaglianze non solo informative sono andati di pari passo, ma neanche questo è iscritto nell'architettura della rete. Se la configurazione attuale dell'infosfera è caratterizzata dal disequilibrio, e tuttavia questo non è implicito nel sostrato tecnologico, allora ci si può utilmente interrogare su quali siano le azioni concrete e praticabili che possano invertire la tendenza monopolistica attuale. L'approccio vincolistico e burocratico di legislazioni europee come quella del GDPR, benché sia presto per giudicare, non sembra destinato ad avere alcuna incidenza sul piano del riequilibrio dei poteri nell'infosfera.

Sorprendentemente, la ricerca pubblica europea nel settore dell'ICT non dedica al tema della decentralizzazione delle piattaforme sociali un capitolo specifico, un progetto *flagship* o altre iniziative prioritarie. Questa ricerca viene attualmente condotta da piccoli gruppi di volontari presso il W3C o da ammirevoli ma fragili *startup*. Eppure, si tratta di un tema di immensa rilevanza sociale ed economica, che dovrebbe figurare ai primi posti nell'agenda della ricerca europea.

In base alla sommaria ricognizione che abbiamo proposto in questo contributo, possiamo concludere che i problemi da affrontare siano di non lieve entità, ma ciò non escluda la possibilità di tracciare una *roadmap* di ricerca su cui impegnare le non piccole risorse disponibili nella comunità europea. Tale percorso potrebbe indicare tappe intermedie raggiungibili nel medio periodo, capaci di spostare in avanti il fronte di una discussione che la comunità, ormai in una situazione di emergenza, ha iniziato a intraprendere nei confronti dei poteri sovranazionali costituiti nelle piattaforme. A differenza di quanto avvenuto per il Semantic Web, questa ricerca non dovrebbe focalizzarsi su paradigmi precostituiti, importati da linee di ricerca di comunità scientifiche autoreferenziali, ma aprirsi alla interdisciplinarietà e alla contaminazione tra comunità diverse, che includono la linguistica, le scienze sociali e cognitive, la filosofia. La dimensione umanistica della comunicazione e dell'interazione sociale non deve essere la nota a piè di pagina di un trattato sulla computabilità, ma il punto di partenza e di arrivo della ricerca, il suo presupposto fondamentale.

²⁸ Rapporto sul progetto europeo Argumentation Service Platform with Integrated Components (ASPIC, 6° FP, 2004-2007) (<https://intranet.csc.liv.ac.uk/research/techreports/tr2007/ulcs-07-005.pdf>)

Riferimenti

- Calvanese, Diego, Giuseppe Di Giacomo, Maurizio Lenzerini e Riccardo Rosati. "Logical foundations of peer-to-peer data integration." *Proceedings of the twenty-third ACM SIGMOD-SIGACT-SIGART symposium on Principles of database systems* (2004): 241-251.
- Dong, Xin Luna, Evgeniy Gabrilovich, Jeremy Heitz, Wilko Horn, Kevin Murphy, Shaohua Sun e Wei Zhang. "From data fusion to knowledge fusion". *Proceedings of 40th International Conference on Very Large Databases* 7.10 (2014): 881-892.
- Floridi, Luciano. *Information - A Very Short Introduction*. Oxford: Oxford University Press, 2010.
- Formenti, Carlo. *Incantati dalla rete*. Milano: Cortina, 2000.
- Goodfellow, Ian, Yoshua Bengio e Aaron Courville. *Deep Learning*. Cambridge, MA: MIT Press, 2016.
- Hintikka, Jaakko. *Knowledge and Belief - An Introduction to the Logic of the Two Notions*. Ithaca: Cornell University Press, 1962.
- Kossmann, Donald. "The State of the Art in Distributed Query Processing." *ACM Computing Surveys* 32.4 (2000): 422-469.
- Tarski, Alfred. "The Semantic Conception of Truth and the Foundations of Semantics." *Philosophy and Phenomenological Research* 4 (1944).