

L'algoritmo PageRank di Google: diagramma del capitalismo cognitivo e *rentier* dell'intelletto comune

Matteo Pasquinelli

Al cuore di [Google] si trova l'algoritmo PageRank che Brin e Page scrissero mentre erano studenti a Stanford negli anni 90. Notarono che ogni volta qualcuno con un sito Web pone un *link* ad un altro sito, costui esprime un giudizio, dichiara che considera quel sito importante. In seguito realizzarono che mentre ogni *link* contiene un po' di intelligenza umana, tutti i *link* insieme contengono una grande quantità di intelligenza – molto di più, in effetti, di quanto qualsiasi singola mente possa possedere. Il motore di ricerca di Google scava in questa intelligenza, *link* dopo *link*, e la usa per determinare l'importanza di tutte le pagine del Web. Più grande è il numero di *link* che porta ad una pagina, più grande è il suo valore. Come dice John Markoff, il software di Google "sfrutta sistematicamente la conoscenza e le scelte umane su ciò che è significativo". Ogni volta che scriviamo un *link*, o anche solo lo clicchiamo, alimentiamo il sistema di Google con la nostra intelligenza. Rendiamo la macchina un po' più intelligente – e Brin, Page e tutti gli azionisti di Google un po' più ricchi.
— Nicholas Carr, *Il lato oscuro della rete*¹

Abstract

L'origine del potere e del monopolio di Google si trova nell'invisibile ai più algoritmo PageRank. Il *diagramma* di questa tecnologia è qui proposto come esempio più calzante di quella *macchina del valore* al centro di ciò che è diversamente descritto come economia della conoscenza, economia dell'attenzione o capitalismo cognitivo. Questo saggio sottolinea l'urgenza e la necessità di una economia politica di tale diagramma piuttosto che alimentare la critica dominante del monopolio Google fondata quasi esclusivamente sulla figura del Panopticon e simili questioni à la Grande Fratello' (privacy, censura, sorveglianza-dati). Il potere di Google si comprende prima di tutto dalla prospettiva della *produzione di valore* (nelle sue diverse forme: valore di attenzione, valore cognitivo, valore di rete, ecc.) — le conseguenze biopolitiche di tale monopolio di dati vengono logicamente dopo.

Il saggio avanza tre argomenti, focalizzando rispettivamente nel caso di Google: la produzione di valore, l'accumulazione di valore e la ri-appropriazione dello stesso. Primo, l'algoritmo PageRank è introdotto come migliore implementazione del *diagramma* del capitalismo cognitivo. Questo diagramma cognitivo ed economico è precisamente il rovesciamento del diagramma del Panopticon di lignaggio foucaultiano: non semplicemente apparato di sorveglianza e controllo, ma macchina per la cattura del lavoro vivo e per la trasformazione dell'intelletto comune in valore di rete (il *general intellect* che diventa *network value*). La sorveglianza-dati (l'inglese *dataveillance*) si rende quindi possibile solo grazie ad un monopolio di informazioni accumulate attraverso l'algoritmo PageRank. Secondo, questo modello di egemonia cognitiva necessita di una nuova teoria della *rendita cognitiva* per essere compreso, poichè si basa sulla costruzione e sfruttamento di nuovi spazi per l'intelligenza collettiva apparentemente liberi. Google può essere definito come un 'parassita' del *datascape* digitale poichè, da una parte, fornisce benevoli servizi gratuiti ma, dall'altra, accumula valore attraverso una piattaforma pervasiva e molecolare di pubblicità (i servizi Adsense e Adwords) e stabilisce la sua propria gerarchia di valore per ogni nodo della rete. Google viene descritto quindi come il primo sistematico *rentier* globale dell'*intelletto comune*. Terzo ed infine, una risposta politica può essere concettualizzata e organizzata solo rovesciando la catena della produzione di valore (per dirla all'inglese: 'Reclaim your page rank'), invece di indulgere in una resistenza nominale contro il Panopticon digitale.

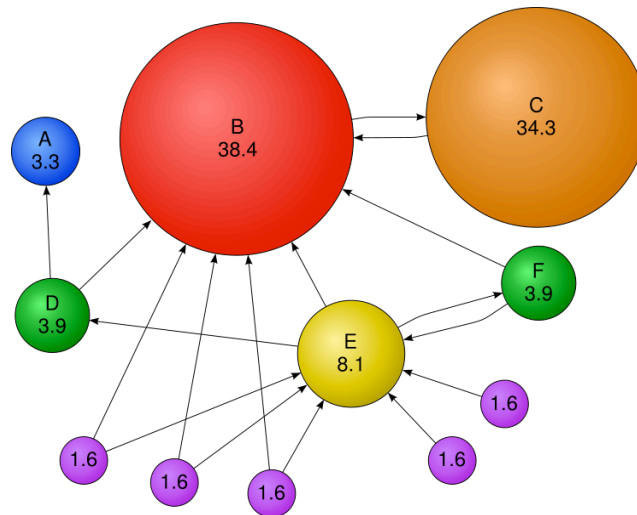
1. Il Panopticon rovesciato: Google come parassita macchinico dell'intelletto comune (o, la produzione del valore di rete).

Larga parte dei recenti 'critical studies' intorno a Google tendono a focalizzare solo la natura *imperiale* del suo monopolio, ovvero: posizione dominante, violazioni della privacy, censura politica (vedi Cina) e sorveglianza-dati globale.² Pochi sono gli studi, al contrario, che mettono in luce il motore economico *molecolare* al cuore di questo dominio. Laddove molti testi critici abusano di un gergo foucaultiano e indulgono nella visualizzazione del Panopticon digitale per illustrare Google, il suo potere va ricondotto più precisamente alla matrice economica disegnata dalla formula cabalistica dell'algoritmo PageRank³ — il sofisticato algoritmo che determina l'importanza di una pagina web e la sua posizione gerarchica nei risultati del motore di ricerca. PageRank è abbastanza intuitivo da comprendere come si mostra nei paragrafi successivi, ma una economia politica di tale apparato è ancora a venire.

Se la dimensione *biopolitica* di Google è ampiamente dibattuta (e spesso articolata in un gergo post-strutturalista), mancante è una analisi *bioeconomica* che spieghi come Google estrae valore dalle nostre vite e trasforma l'intelletto comune in valore di rete e ricchezza. Genuine preoccupazioni a parte, assistiamo ad un abuso del paradigma foucaultiano che illumina solo un lato del problema, poichè il potere di Google non si dà come esistenza metafisica ma è originato dalla sua piattaforma tecnologica e da un modello di business invero materiale. Come afferma Paolo Virno, la *biopolitica* va compresa partendo dalla potenzialità dei nostri corpi viventi e dalla forza lavoro: le strutture biopolitiche discendono conseguentemente come apparati di cattura di questa potenzialità.⁴ La metafora del Panopticon deve essere rovesciata: Google non è semplicemente un apparato di sorveglianza-dati dall'alto ma un apparato di cattura del valore dal basso. Nello specifico, Google produce e accumula valore attraverso l'algoritmo PageRank che gestisce il sapere comune e lo converte in un proprio sistema di valore — questo è il centro della questione. L'economia politica di Google parte dalla economia politica dell'algoritmo PageRank.

La prima descrizione di tale algoritmo e calcio d'inizio dell'avventura imprenditoriale di Sergey Brin e Lawrence Page è rappresentata dal loro saggio "The Anatomy of a Large-Scale Hypertextual Web Search Engine" del 1998.⁵ PageRank introduce una rottura rivoluzionaria nelle tecnologie di *Information Retrieval* e nel panorama dei motori di ricerca dei tardi anni '90: l'apparentemente piatto oceano di dati rappresentato da Internet viene per la prima volta plasmato da Google in gerarchie dinamiche secondo la visibilità e l'importanza di ciascuno sito web. Il *ranking* di una pagina web è abbastanza intuitivo da comprendere: questo valore è determinato dal numero e qualità dei *link* entranti. In particolare, un *link* proveniente da un nodo con un *rank* superiore ha più valore di un *link* proveniente da un nodo con un *rank* inferiore.

Mentre nei tardi anni '90 motori di ricerca come Yahoo ancora indicizzavano il Web a mano e lo organizzavano secondo la classica struttura ad albero tipica della conoscenza enciclopedica, Google fornì per primo una formula per tracciare il *valore di rete* di un singolo testo all'interno di un ipertesto dinamico e caotico in costante crescita. PageRank cominciò a descrivere le pagine web secondo la loro popolarità e connessione reciproca e il motore di ricerca rispondeva ad ogni richiesta con una gerarchia di risultati costruita secondo questo rank. Aparte gli alberi di Yahoo e i *ranking* di Google, esistono molte altre tecniche di *Information Retrieval*.⁶ Il software dell'algoritmo PageRank è in se stesso un costrutto altamente complesso accessibile solo a matematici di alto livello: in queste pagine la sua comprensione è tenuta ad un livello accessibile per abbozzare una prima economia politica di tale apparato.



Pic. 1 – Diagramma visuale del valore (*rank*) di ogni nodo calcolato da PageRank.
Fonte: <http://en.wikipedia.org/wiki/PageRank>

Il diagramma qui sopra raffigurato non ha alcuna somiglianza con la struttura centralizzata del Panopticon descritto da Foucault in *Sorvegliare e punire*.⁷ La natura liquida e ipertestuale del web (e più generalmente della noosfera) richiede tutt'altra illustrazione. Un diagramma del capitalismo cognitivo può essere intuitivamente tracciato se nella struttura di un ipertesto ogni *link* simmetrico è rimpiazzato da un vettore assimmetrico di energia, dati, attenzione o valore. Ciò che PageRank rivela e misura è precisamente tale natura assimmetrica di ogni ipertesto e di ogni rete.

Fonte di ispirazione per l'algoritmo PageRank fu il sistema di citazione delle pubblicazioni accademiche. Il 'valore' di una opera accademica è notoriamente calcolato in modo molto matematico secondo il numero di citazioni che un articolo riceve da altri articoli. Conseguentemente, il *rank* generale di una rivista accademica viene dalla somma di tutte le citazioni ricevute da altri articoli e riviste. Come Brin e Page così spiegano:

Gli studi sulle citazioni accademiche sono applicati al Web, in larga parte contando le citazioni ovvero i *link* a una data pagina. Questo rende con una certa approssimazione l'importanza o la qualità di una pagina. PageRank estende questa idea non contando allo stesso modo i *link* da tutte le pagine e normalizzando secondo il numero di link presenti in una pagina.⁸

Questa genealogia libreria di PageRank non dovrebbe essere sottostimata. Tuttavia, un modo simile di descrivere il valore può essere applicato ad ogni *oggetto cognitivo* ed è *nativo* pure della società dello spettacolo e della sua luccicante economia di *brand*. In un regime mediatico il valore di una merce è definito principalmente dalla condensazione di attenzione e desiderio collettivo pilotati da pubblicità e informazione di massa. Dalle pubblicazioni accademiche ai marchi commerciali fino al *ranking* delle pagine e dei nodi internet, si possono assumere processi equivalenti di condensazione di valore. Poiché la colonizzazione digitale ha dato una presenza *online* a qualsiasi entità *offline*, questa matrice di relazioni sociali e valoriali è migrata *online* ed è divenuta digitalmente tracciabile e misurabile dai motori di ricerca. PageRank, in particolare, descrive il valore di attenzione di ogni oggetto a tal punto da essere diventato la più importante sorgente di visibilità e autorità anche contro il dominio tradizionale dei media di massa. In conclusione, PageRank offre una

formula per descrivere l'accumulazione di valore che è compatibile ed *egemonica* attraverso differenti domini mediatici: un diagramma efficace per descrivere l'economia dell'attenzione e l'economia cognitiva più in generale.

La nozione di economia dell'attenzione è qui utile per descrivere come (parte de) il valore di una merce si produce oggi attraverso una accumulazione di desiderio sociale guidata dai media.⁹ Nella costituzione di questo valore, altre scuole di pensiero si riferiscono al *capitale culturale* (Pierre Bourdieu),¹⁰ al *capitale simbolico collettivo* (David Harvey)¹¹ o in modo più intimamente macchinico al *general intellect* marxiano (in particolare la tradizione del post-operaiamo).¹² Prima dell'avvento dell'Internet questo processo era descritto come una generica tendenza collettiva — dopo l'avvento dell'Internet, la struttura delle relazioni sociali e cognitive intorno ad un dato oggetto può essere facilmente tracciata e misurata. PageRank è la prima formula matematica per calcolare il *valore di attenzione* di ogni nodo di un network complesso e in maniera semplificata il *capitale cognitivo* dell'intero network. Qual è la natura del valore misurato da PageRank? E' interessante notare come ogni *link* e vettore di attenzione non rappresenta sempre un gesto istintivo ma anche una concrezione di intelligenza collettiva e spesso un atto cosciente. Se è di moda descrivere la *società della rete* come una conurbazione di *flussi desideranti*, ad ogni modo questi flussi sono densi di conoscenza e appartengono pure all'attività di una intelligenza comune.

Nella citazione introduttiva di questo saggio, Nicholas Carr descrive molto bene come Google funziona, come si alimenta della nostra intelligenza collettiva e come il valore si produce e si accumula a partire da questo intelletto comune. PageRank stabilisce così la sua propria economia dell'attenzione, ma una buona parte di questo capitale di attenzione è più precisamente eretto sul capitale intellettuale, poichè ogni *link* rappresenta una concrezione di intelligenza. In questo senso Google è un apparato parassitario di cattura del valore prodotto dall'intelligenza comune.

2. PageRank: diagramma del capitalismo cognitivo (o, il valore di rete).

Può una *teoria della rete* esistere senza una nozione di *valore di rete* — una nozione di valore specifica all'ecosistema e all'economia di rete? Sondando la densità cognitiva dell'Internet, PageRank svela precisamente un meccanismo che è responsabile nel decidere il valore di *rank* di ogni nodo del Web. Questo valore di *rank* stabilito da Google è ufficiosamente riconosciuto come la moneta corrente dell'economia dell'attenzione globale e influenza crucialmente la visibilità *online* di individui e imprese e conseguentemente il loro prestigio e i loro affari. Questo *valore di attenzione* è quindi trasformato in valore monetario in differenti modi. Se l'algoritmo PageRank occupa il nucleo centrale della matrice egemonica di Google, le sue entrate tuttavia provengono per il 99% dalle piattaforma di pubblicità Adwords che ne sfrutta la posizione dominante. L'algoritmo PageRank che "gira" su giganteschi *datacenter* (dove il web è indicizzato 24 ore su 24) costituisce la posizione monopolitistica che è la base dei canali pubblicitari di Google.

Il modo in cui Google genera valore merita un'analisi più attenta, in quanto al contrario dei media tradizionali Google in sè non produce alcun contenuto. Nello specifico, Google cattura lo spazio di attenzione di milioni di pagine web ed utenti attraverso il suo programma di *syndication* pubblicitaria Adsense, il quale fornisce una leggera infrastruttura di *banner* testuali che infiltrano ogni interstizio del web come un parassita sottile e monodimensionale, estraendo profitti senza produrre alcun contenuto. Il denaro entra in questo ciclo attraverso il programma Adwords e viene quindi in parte redistribuito a singoli *blogger* o imprese attraverso il programma Adsense. All'interno dell'economia delle rete, sia il traffico che un sito

riesce a generare sia la redistribuzione di valore è oggi determinata e governata *quasi esclusivamente* dall'algoritmo Pagerank. Pagerank è al centro dell'economia di attenzione dell'Internet così come al cuore di quella generale economia di prestigio che influenza ogni dominio (reputazione accademica, industrie musicali, etc. — moltissimi sono i casi, per esempio, di una simbiosi tra il web e lo show business).

Ciò che PageRank identifica e misura è un *valore di rete* in una forma molto numerica. Se una merce è descritta tradizionalmente da un *valor d'uso* e da un *valore di scambio*, il *valore di rete* può essere considerato un ulteriore livello annesso ai precedenti che ne descrive la rete delle *relazioni sociali*. Questo termine può risultare alquanto ambiguo in quanto può essere frainteso come 'valore delle reti' secondo la tanto celebrata 'ricchezza delle reti' descritta da Yochai Benkler.¹³ Al contrario, una nozione di *plusvalore di rete* dovrebbe essere qui introdotta per fare maggiore chiarezza.¹⁴ In effetti, PageRank produce quello che Deleuze e Guattari descrissero come *plusvalore macchinico* riferendosi al plusvalore accumulato attraverso il dominio cibernetico, ovvero la trasformazione di un *plusvalore di codice* in *plusvalore di flusso*.¹⁵ Attraverso PageRank, Google non ha semplicemente conquistato una posizione dominante nel controllo e possesso di estesi indici del web, ma soprattutto una monopolio nella produzione di tale *valore di rete*.

Il diagramma di PageRank sottolinea un importante aspetto intorno alla relazione tra due nodi di un network. Questa relazione non è semplicemente simmetrica bensì asimmetrica: ogni *link* è caratterizzato invero da una direzione ben precisa come una freccia scagliata, ogni *link* rappresenta uno scambio di desiderio, attenzione e conoscenza che non sono mai simmetrici. Questa relazione non è mai binaria o paritaria, ma in verità *ternaria*, in quanto c'è sempre un terzo nodo che la influenza e quindi una accumulazione di valore che viene assorbita in un'altra direzione. Una rete non è mai piatta e orizzontale. L'ontologia digitale è sempre influenzata da valori esterni e reti materiali, dal mondo analogico del lavoro e della vita (in altri termini, dall'influenza dei campi bio-politico e bio-economico vero e proprio). Una rete non è mai simmetrica e omogenea, ma è una superficie topologica incrinata in una miriade di vortici molecolari. Tra le gerarchie *verticali* della conoscenza tradizionale e i cosiddetti network *orizzontali* della "produzione sociale" di conoscenza odierna, questa dimensione *vorticale* mostra come i due assi sono sempre connessi e come gerarchie dinamiche continuano ad inseguirci persino nel dominio digitale. Il PageRank di Google si installa precisamente su questo movimento che disegna la sfera collettiva della conoscenza e della rete in vortici molecolari di valorizzazione.

Componendo in un unico oggetto teorico la topologia semantica di PageRank, l'accumulazione *vorticale* di valore che caratterizza ogni network e la nozione di *plusvalore macchinico*, possiamo disegnare un nuovo diagramma per lo studio dell'economia della conoscenza e del capitalismo cognitivo.¹⁶

3. L'economia politica nell'era digitale: la nozione di rendita cognitiva (o, l'accumulazione del valore di rete).

I paragrafi precedenti hanno tentato di mostrare come il valore è collettivamente prodotto all'interno delle reti e successivamente catturato da quella *fabbrica immateriale* che è Google. Dopo aver introdotto la *produzione* di valore cognitivo, è importante chiarire gli stadi e i modi della sua *accumulazione*. Il caso di Google aiuta ad illuminare la questione più generale che riguarda la natura del capitalismo cognitivo e il modo in cui esso "faccia soldi". Per comprendere in che modo l'economia della conoscenza e le industrie culturali siano oggi organizzate, è importante eventualmente distinguere differenti modelli di *business* e possibilmente

visualizzare un assemblaggio macchinico di diversi regimi di accumulazione e non semplicemente una sola tipologia.

In una visione d'insieme semplificata, l'economia della conoscenza è correntemente descritta secondo due paradigmi dominanti: da un lato, la proprietà intellettuale, e dall'altro, il capitale culturale o simili agenti collettivi. La definizione di Industrie Creative, per esempio, si basa sul lavoro individuale e sullo "sfruttamento della proprietà intellettuale",¹⁷ dove invece la tanto celebrata nozione di 'economia creativa' à la Richard Florida ruota intorno al capitale umano di una intera città.¹⁸ Similmente, da decenni il post-operaiamo italiano ha sottolineato la natura produttiva del *general intellect* dei lavoratori industriali di ieri e delle moltitudini metropolitane di oggi.¹⁹ In questa lettura, la produzione collettiva di conoscenza è costantemente parassitata dalle *corporation* del capitalismo cognitivo, come un tempo le fabbriche estraevano plusvalore dal lavoro vivo degli operai. Dall'altro lato, approcci sempre più diffusi come la nozione di 'produzione sociale' di Benkler o la 'cultura libera' di Lessig elidono completamente la dimensione del pluslavoro e del plusvalore. Tutte queste scuole di pensiero andrebbero affrontate con la stessa domanda: come si estrae e si accumula il *plusvalore* all'interno dell'economia della conoscenza?

Il discorso critico è invece monopolizzato da un'enfasi sulla proprietà intellettuale e sul conflitto tra il regime globale del copyright e i movimenti anti-copyright. Google stesso è un chiaro esempio, al contrario, di un impero tecnologico che è stato eretto senza il bisogno di un ferreo regime di copyright (se si esclude il brevetto e il controllo di mille variabili di PageRank che sono tenute segrete). Google è chiaramente un sostenitore della *contenuto libero* prodotto dal *lavoro libero* dalla moltitudine degli utenti della rete. In questo scenario, sarebbe necessario spostare il focus politico dalla proprietà intellettuale alla questione della *rendita cognitiva* per capire meglio come il plusvalore può essere estratto e accumulato nella sfera digitale a partire da servizi gratuiti.

I monopoli della proprietà intellettuale sono abbastanza chiari e di fronte agli occhi di tutti: le *corporation* della musica e del cinema tentano di difendere questo regime proprio dall'assalto dei network digitali. Questo modello economico può essere descritto come una rendita derivante dalla proprietà intellettuale o *rendita cognitiva*, in quanto le compagnie che detengono i diritti d'autore pretendono di preservarli in un regime tecnologico in cui i costi di riproduzione sono virtualmente inesistenti. Anche Google funziona sulla base di una rendita cognitiva, ma qui essa non cerca di difendere alcuna proprietà intellettuale. Che tipo di rendita cognitiva è incarnata da Google? Dopo aver rovesciato il modello del Panopticon usato da molti per descrivere il monopolio Google, è necessario ora rovesciare le comuni interpretazioni dell'economia della rete e della produzione di valore in rete.

Una nuova interpretazione e modello della rendita è stata introdotta recentemente all'interno della dibattito post-operaista italiano. Carlo Vercellone e poi Antonio Negri, Christian Marazzi e molti altri hanno riscoperto la dimensione della rendita come nodo cruciale nel passaggio dal capitalismo industriale al capitalismo cognitivo.²⁰ Ciò che sembrava relegato all'*Ancien Regime* e ai suoi latifondisti, relitto di una economia pre-industriale, si reincarna oggi in nuove forme come rendita finanziaria e cognitiva. Nella teoria economia classica, la rendita è distinta dal profitto. La rendita è un guadagno *parassitario* che un proprietario ottiene dal solo e semplice *improduttivo* possesso di un bene ed è solitamente associata alla rendita terriera. Il profitto, dall'altro lato, si intende essere *produttivo* ed è associato al potere del capitale di generare ed estrarre plusvalore. Vercellone, in particolare, critica l'idea nostalgica del "buon vecchio capitalismo produttivo" sottolineando il divenire-rendita del profitto come tratto caratteristico di tutta l'economia contemporanea.²¹ Vercellone usa riassumere il tutto in questo slogan: "la rendita è il nuovo profitto". Similmente, Google potrebbe essere descritto come un

rentier globale prodotto dall'economia digitale che sfrutta le nuove terre della frontiera Internet senza alcun bisogno di produrre contenuti e persino senza alcun bisogno di introdurre ferree *enclosure*. Google si profila in questo disegno come pura rendita sulla dimensione *meta* dell'informazione accumulata in rete. Google non possiede l'informazione della rete ma detiene il diagramma più immediato e di facile accesso all'intelligenza collettiva che la produce e la gestisce.

Senza inoltrarci in analisi complesse, quello che preme sottolineare qui è come la forma rendita sia un modello più efficace per descrivere lo sfruttamento dell'intelletto comune e del comune stesso, se si considera il profitto e il salario legati ad una dimensione individuale e la rendita ad una dimensione più collettiva e sociale. Questa nuova teoria della rendita è utile per uscire dal disorientamento del *pensiero critico* e della cultura dei nuovi media, incapaci ancora di individuare gli assi di produzione e sfruttamento lungo i domini del digitale. Ad ogni modo, è urgente iniziare una tassonomia delle nuove forme di rendita e testare ogni volta queste tesi con i modelli di business emergenti. Per gli stessi Vercellone e Negri, per esempio, è chiaro come uno degli assi centrali del processo di valorizzazione contemporaneo passa attraverso "l'espropriazione del comune attraverso la rendita". Questo spiegherebbe, secondo loro come per molti altri, le pressioni politiche per un più forte regime di proprietà intellettuale: il copyright è una delle evoluzioni strategiche della rendita per espropriare il comune e reintrodurre artificialmente scarsità. La speculazione si orienterebbe quindi anche verso la proprietà intellettuale, forzando costi artificiali su beni che potrebbero essere riprodotti virtualmente a costo zero. Il caso complesso della rendita dovrebbe essere ulteriormente illuminato, poichè la rendita non si origina necessariamente dalle nuove *enclosure* della conoscenza, ma anche dallo sfruttamento monopolistico di spazi cognitivi costruiti *ex novo*, come il caso di Google rappresenta nella sfera dell'Internet. Il diagramma di PageRank sembra suggerire una sorta di *rendita differenziale* lungo spazi dinamici e fluidi che necessiterebbe di una ulteriore investigazione.²²

5. Conclusione: la riappropriazione del valore di rete.

Una risposta politica al neo-dominio di Google che sia in sé coerente dovrebbe basarsi su un sistema di *ranking* alternativo capace di minare tale monopolio di economia dell'attenzione e l'accumulazione di valore da esso controllata. Si può rovesciare in qualche modo una simile produzione monopolistica del *valore di rete*? Una prima opzione che si immagina è una indicizzazione a mano, collettiva e volontaria, del web sulla base di un protocollo aperto e pubblico (una sorta di Wikipedia delle relazioni dei rete descritta secondo l'ontologia FOAF²³). Chiaramente Google non può essere sfidato sul terreno della potenza di calcolo: una simile competizione sarebbe puerile e primitiva. Ma d'altro lato, l'idea di un algoritmo PageRank a sorgente aperta non scioglierebbe comunque le questioni dell'accumulazione di valore e del monopolio. Questa strada è già stata tentata dal progetto OpenRank è rapidamente abbandonata.²⁴ A ben guardare, l'attrazione fatale delle masse per Google sembra dipendere più dal suo potere mistico di stabilire un *valore spettacolare* per qualsiasi cosa e qualunque persona piuttosto che dalla precisione dei suoi risultati. Alcune voci affermano che presto PageRank verrà perfezionato e sostituito da TrustRank, un altro algoritmo sviluppato dalla Stanford University e dai ricercatori di Yahoo per separare le pagine web utili dallo *spam* e stabilire così una sorta di patto sociale cibernetico altamente controllato.²⁵ In questo scenario la produzione quotidiana di reti sociali verrebbe integrata ancor più profondamente.

La battaglia contro l'accumulazione di dati operata da PageRank è molto simile alle battaglie contro l'accumulazione di capitali e contro i monopoli tradizionali. PageRank sta all'Internet, come l'accumulazione originaria e la rendita fondiaria stanno agli albori del capitalismo.²⁶ Se parliamo di *general intellect*, dovremmo immaginarne quindi anche una *accumulazione originaria del sapere* che nell'era del digitale acquista tutto il suo senso. Ad ogni modo, una critica dell'attuale forma rete non può essere stabilita sulla prevedibile narrazione dei network *buoni e cooperativi* contro i network *cattivi e monopolistici*. Una risposta politica può essere immaginata solo se si comprende la natura del dispositivo molecolare che produce il *valore di rete*. PageRank e lo stesso Google non saranno neutralizzati facilmente. Ma per essere precisi, anche le scuole tanto di moda della cooperazione *peer-to-peer* e della 'produzione sociale' attraverso Internet non rappresenteranno mai una coerente proposta politica finché non affronteranno il punto nodale della produzione e accumulazione del *plusvalore di rete*.

Matteo Pasquinelli è scrittore, curatore e ricercatore alla Queen Mary University di Londra. Ha scritto *Animal Spirits: A Bestiary of the Commons* (Rotterdam, 2008) e curato le raccolte *Media Activism* (Roma, 2002) e *C'lick Me: A Netporn Studies Reader* (Amsterdam, 2007). È un membro del collettivo Edufactory e dal 2000 ha curato la mailing list Rekombinant. Vive ad Amsterdam. Contatti: www.matteopasquinelli.com

¹ [traduzione mia] Nicholas Carr, *The Big Switch: Rewiring the World, from Edison to Google* (New York: W.W. Norton, 2008). Trad. it.: *Il lato oscuro della rete. Libertà, sicurezza, privacy*, Milano: Etas, 2008.

² Si veda per esempio: Michael Zimmer, "The Gaze of the Perfect Search Engine: Google as an Infrastructure of Dataveillance", in A. Spink and M. Zimmer, *Web Search: Information Science and Knowledge Management*, vol. 14, Berlin-Heidelberg: Springer, 2008. E pure: Benoît Dupont, "Hacking the Panopticon: Distributed Online surveillance and Resistance", in: Mathieu Deflem (ed.), *Surveillance and Governance: Sociology of Crime Law and Deviance*, vol. 10, Emerald, Bingley, 2008. Si veda anche la critica del presidente della *Bibliothèque nationale de France*: Jean-Noël Jeanneney, *Quand Google défie l'Europe : plaidoyer pour un sursaut*, Paris: Mille et une Nuits, 2005.

³ 'PageRank' (senza spazio) è il nome di un marchio e di un brevetto registrati da Google.

⁴ Paolo Virno, *Grammatica delle moltitudine. Per un'analisi delle forme di vita contemporanee*. Roma: Derive Approdi, 2002.

⁵ [traduzione mia] Sergey Brin and Lawrence Page, "The Anatomy of a Large-Scale Hypertextual Web Search Engine", 1998.

<http://infolab.stanford.edu/~backrub/google.html>

⁶ Vedi: Amy N. Langville e Carl D. Meyer, *Google's PageRank and Beyond: The Science of Search Engine Rankings*, Princeton University Press, 2006. Ed anche: Michael W. Berry and Murray Browne, *Understanding Search Engines: Mathematical Modeling and Text Retrieval*, Philadelphia: Society for Industrial and Applied Mathematics, 1999.

⁷ Michel Foucault, *Surveiller et punir. Naissance de la prison*, Paris: Gallimard, 1975; trad. it.: *Sorvegliare e punire. Nascita della prigione*, Torino: Einaudi, 1976.

⁸ [traduzione mia] "Academic citation literature has been applied to the web, largely by counting citations or backlinks to a given page. This gives some approximation of a page's importance or quality. PageRank extends this idea by not counting links from all pages equally, and by normalizing by the number of links on a page". In: Brin and Page, "The Anatomy of a Large-Scale Hypertextual Web Search Engine", cit.

⁹ Vedi: T. Davenport and J. Beck, *The Attention Economy: Understanding the New Currency of Business*, Harvard Business School Press, 2001.

¹⁰ Cfr. Pierre Bourdieu, "The Forms of Capital", in: J.G. Richardson, *Handbook for Theory and Research for the Sociology of Education*, Westport, CT: Greenwood Press, 1986.

¹¹ Cfr. David Harvey, "The art of rent: globalizazion and the commodification of culture", chapter in: *Spaces of Capital*, New York: Routledge, 2001.

¹² Vedi tra gli altri: Virno, *Grammatica delle moltitudine*, cit.

¹³ Yochai Benkler, *The Wealth of Networks: How Social Production Transforms Markets and Freedom*, New Haven: Yale University Press, 2006.

¹⁴ Questo *valore di rete* dovrebbe essere distinto dalla definizione scientifica: secondo la legge di Metcalfe il "valore" di ogni network di telecomunicazioni è direttamente proporzionale al quadrato del numero di nodi o utenti connessi al sistema (n^2).

¹⁵ Gilles Deleuze e Félix Guattari, *L'Anti-Oedipe. Capitalisme et schizophrénie* (Paris: Minuit, 1972).

¹⁶ Questo saggio non cita a proposito altri modelli esplorati in: Matteo Pasquinelli, *Animal Spirits: A Bestiary of the Commons*, Rotterdam: NAI Publishers / Institute of Network Cultures, 2008. È soprattutto vedi: Enzo Rullani, *Economia della conoscenza: Creatività e valore nel capitalismo delle reti*, Milano: Carocci, 2004.

¹⁷ Originalmente, la definizione adottata nel 1998 dalla taks force sulle Industrie Creative istituita da Tony Blair recitava: "Quelle industrie che hanno la loro origine nella creatività, abilità e talento individuali e che hanno un potenziale per la creazione di posti di lavoro attraverso la generazione e lo sfruttamento della proprietà intellettuale". Fonte: *Creative Industries Mapping Document 2001* (2 ed.), Department of Culture, Media and Sport, UK Government.

¹⁸ Vedi: Richard Florida, *The Rise of the Creative Class: And How It's Transforming Work, Leisure, Community and Everyday Life*, New York: Basic Books, 2002.

¹⁹ Vedi tra gli altri: Virno, *Grammatica della moltitudine*, cit.

²⁰ Antonio Negri e Carlo Vercellone, "Il rapporto capitale/lavoro nel capitalismo cognitivo", in *Posse*, "La classe a venire", Nov. 2007. Web: www.posseweb.net/spip.php?article17

²¹ Carlo Vercellone, "La nuova articolazione salario, rendita, profitto nel capitalismo cognitivo", in *Posse*, "Potere Precario", 2006.

²² Vedi la mia tassonomia della rendita in: Matteo Pasquinelli, *Animal Spirits: A Bestiary of the Commons*, Rotterdam: NAI Publishers / Institute of Network Cultures, 2008.

²³ FOAF (acronimo per 'Friend of a Friend') è un ontologia leggibile da macchina per descrivere persone, le loro attività e le loro relazioni con altre persone e oggetti. FOAF permette a gruppi di persone di descrivere i loro *social network* senza il bisogno di un database centralizzato. Vedi: www.foaf-project.org

²⁴ Vedi: www.openrank.org

²⁵ Zoltán Gyöngyi, Hector Garcia-Molina, Jan Pedersen, "Combating Web Spam with TrustRank", in: *Proceedings of the International Conference on Very Large Data Bases*, 2004.

²⁶ La cosiddetta accumulazione originaria fa parte anche della storia presente del capitalismo come ci ricorda: Sandro Mezzadra, *La condizione postcoloniale. Storia e politica nel presente globale*, Verona: Ombre Corte, 2008.