

# Google: i sistemi “aperti” sono vincenti

*Jonathan Rosenberg*

Noi di Google crediamo che i sistemi aperti siano vincenti. Offrono maggiore innovazione, valore e libertà di scelta ai consumatori e permettono di creare un ecosistema dinamico, redditizio e competitivo per le aziende.

## *I sistemi aperti sono vincenti*

Si tratta di una tesi controintuitiva, opposta a quella comunemente insegnata in un master in business administration, secondo cui si può ottenere un vantaggio sostenibile sulla concorrenza creando un sistema chiuso, rendendolo famoso, quindi sfruttandolo al massimo per tutto il ciclo di vita del prodotto. Secondo l'approccio tradizionale, le aziende dovrebbero “intrappolare” i clienti per tenere fuori la concorrenza. Esistono diversi approcci tattici: le aziende che producono rasoi mettono sul mercato rasoi economici e lame costose, mentre la vecchia Ibm produceva mainframe costosi e software... altrettanto costoso. In entrambi i casi, un sistema chiuso gestito correttamente è in grado di generare un notevole profitto. Questi sistemi sono anche in grado di offrire prodotti ben progettati nel breve termine (iPod e iPhone ne sono un ottimo esempio), ma alla fine l'innovazione in un sistema chiuso tende a essere al massimo incrementale (un rasoio a quattro lame è davvero tanto migliore di un rasoio a tre lame?), dato che tutto è finalizzato al mantenimento dello *status quo*. L'autocompiacimento è la peculiarità di qualunque sistema chiuso. Se non devi lavorare sodo per conservare i tuoi clienti, non lo farai di certo.

I sistemi aperti sono l'opposto. Sono competitivi e molto più dinamici. In un sistema aperto, un vantaggio sulla concorrenza non si ottiene “intrappolando” i clienti, ma piuttosto comprendendo i movimenti del sistema meglio di chiunque altro e utilizzando tale comprensione per generare prodotti migliori e più innovativi. L'azienda di successo in un sistema aperto è sia un rapido innovatore sia un esperto leader; il valore del marchio di un simile leader attira i clienti e la rapida innovazione provvede alla loro fidelizzazione. Non che sia semplice, tutt'altro, ma le aziende dinamiche non hanno nulla da temere e quando hanno successo possono generare un elevato valore per tutti gli stakeholder.

I sistemi aperti dispongono del potenziale per dare origine a nuovi settori. Spronano le aziende a competere, innovare e vincere grazie al valore dei loro prodotti e non solo per l'astuzia delle loro strategie commerciali. La corsa alla mappatura del genoma umano ne è un esempio.

Nel libro “Wikinomics”, Don Tapscott e Anthony Williams spiegano come, alla metà degli anni 90, le aziende private fossero solite scoprire e brevettare imponenti porzioni di dati relativi alla sequenza del dna, assumendo quindi il controllo su chi poteva accedere a tali informazioni e a quale prezzo. Il fatto che gran parte della conoscenza sul genoma umano fosse di proprietà privata determinava un aumento dei costi e rendeva la ricerca sui farmaci molto meno efficiente. Nel 1995, Merck Pharmaceuticals e il Gene Sequencing Center della Washington University hanno cambiato le regole del gioco, creando una nuova iniziativa aperta denominata Merck Gene Index. In tre anni hanno reso pubblicamente disponibili oltre 800.000 sequenze genetiche e ben presto sono seguiti altri progetti di collaborazione. Tutto ciò in un settore in cui le prime attività di ricerca e sviluppo venivano tradizionalmente condotte individualmente in laboratori chiusi; pertanto l’approccio aperto di Merck non solo ha cambiato la cultura dell’intero settore, ma ha anche accelerato il ritmo della ricerca biomedica e della messa a punto di farmaci. I ricercatori di tutto il mondo hanno avuto accesso illimitato a una fonte aperta di informazioni genetiche.

Un altro aspetto che distingue i sistemi aperti dai sistemi chiusi è il fatto che i sistemi aperti consentono l’innovazione a tutti i livelli, dal sistema operativo al livello delle applicazioni, e non solo al livello più alto. Ciò significa che un’azienda non deve dipendere dalla benevolenza di un’altra per fornire un prodotto. Se il compilatore C GNU che utilizzo ha un bug, posso correggerlo perché il compilatore è open source. Non devo inviare una segnalazione e sperare in una risposta tempestiva.

Se, pertanto, si intende espandere un intero settore il più possibile, i sistemi aperti trionfano sui sistemi chiusi. Ed è esattamente quello che stiamo cercando di fare con Internet. Il nostro impegno verso i sistemi aperti non è altruistico. Si tratta piuttosto di un buon business, dato che un ambiente Internet aperto crea un flusso continuo di innovazioni che attira gli utenti e consente l’espansione dell’intero settore. Nel suo libro “Information Rules”, Hal Varian presenta un’equazione applicabile in questo contesto:

*Guadagno = (totale del valore aggiunto al settore) X (nostra quota del valore del settore)*

A parità di condizioni, un aumento della quota di mercato o un incremento del valore del settore nell’ordine del 10% porteranno agli stessi risultati. Nel nostro ambito, tuttavia, un incremento del 10% del valore del settore fornirà un guadagno molto maggiore, dato che stimolerà le economie di scala dell’intero settore, aumentando la produttività e riducendo i costi per tutti i concorrenti. Finché potremo offrire un flusso costante di prodotti di ottima qualità, prospereremo insieme all’intero ecosistema. Magari riceveremo una fetta più piccola, ma questa fetta verrà da una torta più grande.

In altre parole, il futuro di Google dipende dal fatto che Internet rimanga un sistema aperto e il nostro impegno verso l’apertura consentirà di espandere il web per tutti, anche per Google.

## Tecnologia aperta

La definizione di “aperto” inizia con le tecnologie alla base della nascita di Internet: standard aperti e software open source.

### Standard aperti

Le reti hanno sempre fatto affidamento sugli standard per prosperare. Quando le ferrovie vennero introdotte per la prima volta negli Stati Uniti all'inizio del XIX secolo, vi erano sette standard diversi per lo scartamento. La rete non è riuscita a prosperare ed espandersi verso Ovest finché le varie aziende ferroviarie non si sono accordate su uno scartamento standard di 1.435 millimetri. In questo caso, la guerra sugli standard è coincisa con una guerra vera e propria: le ferrovie del Sud sono state costrette a convertire oltre 11.000 miglia di binari al nuovo standard dopo che la Confederazione aveva perso la Guerra Civile.

C'erano, quindi, alcuni precedenti quando, nel 1974, Vint Cerf e i suoi colleghi hanno proposto l'uso di uno standard aperto (diventato poi il Tcp/Ip) per collegare le numerose reti di computer nate negli Stati Uniti. Non conoscendo esattamente il numero delle reti, “Internet” (termine coniato da Vint) doveva essere un ambiente aperto. Ogni rete poteva connettersi utilizzando il protocollo Tcp/Ip e ora, grazie a tale decisione, vi sono circa 681 milioni di host su Internet.

Oggi i nostri prodotti per sviluppatori sono basati su standard aperti perché l'interoperabilità è un elemento critico nella scelta dell'utente. Cosa significa questo per i product manager e gli ingegneri di Google? Semplice: dove possibile, utilizzare gli standard aperti esistenti. Se ci si avventura in un'area per la quale non esistono standard aperti, crearli. Se gli standard esistenti non sono soddisfacenti, lavorare per migliorarli e rendere tali miglioramenti il più possibile semplici e ben documentati. La nostra priorità devono essere sempre gli utenti e il settore in generale, non solo il bene di Google; inoltre, è necessario lavorare con i comitati che si occupano di standard per far sì che le nostre modifiche entrino a far parte delle specifiche accettate.

Non siamo nuovi a questo. Negli anni di formazione del *Google Data Protocol* (il nostro protocollo Api standard, basato su Xml/Atom), abbiamo lavorato nell'ambito dell'Ietf *Atom Protocol Working Group* per dar vita alla specifica Atom. C'è poi il nostro recente lavoro con il W3C per la creazione di una Api di geolocalizzazione standard, che semplificherà la creazione di applicazioni basate su browser sensibili alla posizione geografica dell'utente. Questo standard sarà utile a tutti, non solo a noi, e consentirà agli utenti di accedere ad applicazioni più interessanti create da migliaia di sviluppatori.

## Open Source

La maggior parte di queste applicazioni verrà creata su software open source, un fenomeno responsabile della gigantesca espansione del web negli ultimi 15 anni. Da questo punto di vista, c'è un precedente storico: sebbene l'espressione "open source" sia stata coniata alla fine degli anni 90, il concetto di condivisione di informazioni preziose per catalizzare un settore esiste da ben prima di Internet. All'inizio del '900, l'industria automobilistica statunitense ha istituito un accordo di licenza incrociato, che prevedeva la condivisione aperta e gratuita dei brevetti tra i produttori. Prima di questo accordo, i proprietari del brevetto del motore a benzina a due tempi avevano efficacemente intrappolato il settore.

L'open source odierno si spinge ben oltre il "*patent pooling*" dei primi produttori di auto e ha condotto allo sviluppo di quelle componenti software sofisticate (Linux, Apache, Ssh e altre) su cui si basa Google. Utilizziamo, infatti, decine di milioni di righe di codice open source per l'esecuzione dei nostri prodotti. Ma ricambiamo anche il favore: siamo il principale contributore di open source al mondo, con oltre 800 progetti per un totale di oltre 20 milioni di righe di codice, con quattro progetti (Chrome, Android, Chrome OS e Google Web Toolkit) contenenti oltre un milione di righe di codice ciascuno. Disponiamo di team che lavorano per supportare Mozilla e Apache e un servizio di hosting per progetti open source ([code.google.com/hosting](http://code.google.com/hosting)) che ospita oltre 250.000 progetti. Queste attività non solo fanno sì che altri possano aiutarci a creare migliori prodotti, ma consentono anche a terzi di utilizzare il nostro software come base per i loro prodotti, nel caso in cui le nostre innovazioni non siano sufficienti o adeguate.

Quando mettiamo a disposizione il nostro codice come open source, utilizziamo una licenza Apache 2.0 standard e aperta, ovvero non esercitiamo il controllo sul codice. Chiunque può prendere il nostro codice open source, modificarlo, chiuderlo e fornirlo come proprio. Android ne è un classico esempio, dato che diversi Oem hanno già utilizzato il codice per realizzare eccellenti prodotti. Questo approccio presenta alcuni rischi, tuttavia, dato che il software può essere frammentato in diverse linee di prodotti che non si integrano perfettamente tra loro (basti ricordare come Unix per le workstation si sia scomposto in Apollo, Sun, HP e così via). Stiamo lavorando sodo per evitare che ciò accada con Android.

Sebbene il nostro intento sia aprire il codice per i nostri *developer tools*, non tutti i prodotti Google sono open source. Il nostro obiettivo è mantenere Internet una rete aperta, che promuova la scelta e la concorrenza e non intrappoli utenti e sviluppatori. In molti casi, soprattutto per la ricerca e le soluzioni pubblicitarie, l'apertura del codice non contribuirebbe a questi obiettivi e nuocerebbe in realtà agli utenti. La ricerca e la pubblicità sono già mercati fortemente competitivi, con costi di transizione molto contenuti per gli utenti, pertanto utenti e investitori hanno un'ampia scelta. Per non parlare del fatto che l'apertura di questi sistemi consentirebbe di "alterare" i nostri algoritmi per manipolare il ranking dei risultati di ricerca e della qualità degli annunci, riducendo la qualità dei nostri servizi a scapito di tutti.

Di conseguenza, quando si crea un prodotto oppure si aggiungono nuove funzionalità, è necessario fermarsi e porsi questa domanda: l'open sourcing di questo codice contribuirebbe a una rete Internet aperta? Offrirebbe una maggiore possibilità di scelta a utenti, investitori e partner? Porterebbe una maggiore concorrenza e innovazione? In caso affermativo, optate per l'open source. E fatelo come si deve, non "lanciatelo" semplicemente in pasto al pubblico per poi dimenticarvene. Assicuratevi di avere le risorse necessarie per monitorare il codice e per promuovere l'impegno degli sviluppatori. Un buon esempio in questo senso è Google Web Toolkit, che abbiamo aperto e per il quale utilizziamo un registro bug pubblico e un sistema di controllo del codice sorgente.

## *Informazione aperta*

La costituzione di standard aperti e dell'open source ha creato un web nel quale viene caricata regolarmente un'enorme quantità di informazioni personali (foto, contatti, aggiornamenti). La quantità di informazioni condivise, e il fatto di poterle salvare per sempre, determina un problema pressoché inesistente alcuni anni fa: come trattiamo queste informazioni?

Storicamente, le nuove tecnologie informative hanno spesso consentito diverse forme di commercio. Per esempio, quando i commercianti della regione mediterranea hanno inventato i sigilli (denominati "bullae") nel 3.000 a.C. circa per garantire che le merci giungessero a destinazione senza essere manomesse, il commercio si è evoluto dalla dimensione locale al commercio su lunghe distanze. Trasformazioni simili sono state indotte dall'avvento della parola scritta e, più recentemente, dai computer. La transazione, intesa come accordo consensuale nel quale ciascuna parte ottiene un valore, è stata sostenuta in ogni fase da un nuovo tipo di informazione che consentiva l'applicazione di un contratto.

Sul web, la nuova forma di commercio è lo scambio di informazioni personali per ottenere un valore. Si tratta di una transazione cui milioni di noi partecipano ogni giorno e che ha potenzialmente enormi vantaggi. Un assicuratore può monitorare in tempo reale le abitudini di guida di un cliente e concedere sconti in caso di guida prudente, oppure aumentare il premio in caso di guida ad alta velocità, grazie a informazioni (come il tracking Gps) impensabili fino a pochi anni fa. Si tratta di una transazione piuttosto semplice, ma incontreremo scenari molto più sensibili.

Supponiamo che vostra figlia sia allergica ad alcuni farmaci. Consentireste l'accesso ai suoi dati sanitari da parte di una siringa wireless intelligente che potrebbe impedire a un paramedico di somministrarle accidentalmente tale farmaco? Io lo farei, ma voi potreste decidere che è sufficiente un braccialetto metallico attorno al polso. Ed è proprio questo il punto: le persone prenderanno decisioni diverse e quando si tratta di dati personali dobbiamo trattare qualunque decisione con lo stesso rispetto.

Sebbene la disponibilità di una maggior quantità di dati personali online possa essere di beneficio per tutti, il loro utilizzo deve essere disciplinato da principi responsabili, scalabili e sufficientemente flessibili da evolvere e cambiare parallelamente all'evoluzione del settore. A differenza della tecnologia aperta, con la quale puntiamo a far crescere l'ecosistema Internet, il nostro approccio alle informazioni aperte è stabilire un rapporto di fiducia con gli individui che interagiscono con tale ecosistema (utenti, partner e clienti). Sul web, la fiducia è la valuta più importante e per ottenerla aderiamo a tre principi sui quali si fonda l'informazione aperta: valore, trasparenza e controllo.

## *Valore*

Dobbiamo prima di tutto creare prodotti di valore per gli utenti. In molti casi possiamo creare prodotti ancora migliori disponendo di maggiori informazioni sull'utente, ma possono sorgere dubbi sulla tutela della privacy se le persone non comprendono il valore che ottengono in cambio delle informazioni fornite. Spiegando loro il valore, tuttavia, acconsentiranno spesso alla transazione. Per esempio, milioni di persone lasciano che le società di gestione delle carte di credito conservino informazioni sugli acquisti effettuati con la carta in cambio della comodità di non dover portare contanti con sé.

Abbiamo operato in questo senso quando a marzo abbiamo lanciato l'*Interest-Based Advertising* (Iba - ossia la pubblicità basata sugli interessi). L'Iba rende gli annunci pubblicitari più pertinenti e utili. Si tratta di un valore aggiunto creato dalle informazioni che raccogliamo. Comprende, inoltre, uno strumento di gestione delle preferenze da parte dell'utente, che spiega chiaramente cosa si ottiene in cambio delle informazioni fornite e consente all'utente di uscire dal programma oppure di modificare le preferenze assegnate. La maggior parte delle persone che accedono allo strumento di gestione delle preferenze sceglie di modificare le impostazioni piuttosto che uscire dal sistema, comprendendo il valore correlato alla ricezione di annunci pubblicitari personalizzati in base ai propri interessi.

Questo deve essere il nostro approccio standard: comunicare alle persone in termini chiari cosa sappiamo di loro e perché il fatto di essere a conoscenza di queste informazioni sia utile per loro. Pensate che il valore del vostro prodotto sia talmente evidente da non richiedere alcuna spiegazione? È molto probabile che abbiate torto.

## *Trasparenza*

In secondo luogo, dobbiamo far sì che gli utenti non abbiano difficoltà a scoprire quali delle loro informazioni raccogliamo e archiviamo per ciascuno dei nostri prodotti. Recentemente abbiamo intrapreso un'importante azione in questo senso con il lancio di Google Dashboard, attraverso la quale gli utenti possono vedere quali dati personali sono memorizzati per ciascun prodotto Google (per

oltre 20 prodotti tra cui Gmail, YouTube, e Google Search) e definire le proprie impostazioni. Per quanto ne sappiamo, siamo la prima azienda Internet a offrire un servizio di questo tipo e speriamo che diventi la norma. Un altro buon esempio sono le nostre norme sulla privacy, scritte per l'utente comune, non solo per gli avvocati.

## Controllo

Infine, dobbiamo sempre delegare il controllo all'utente. Se disponiamo di informazioni che lo riguardano, come nel caso dell'Iba, l'utente deve poter eliminare quelle informazioni e revocare il consenso a usarle senza alcuna difficoltà. Se gli utenti utilizzano i nostri prodotti per archiviare contenuti, questi contenuti appartengono a loro, non a noi. Devono essere in grado di esportarli o eliminarli in qualunque momento, senza alcun costo e nel modo più semplice possibile. Gmail è un esempio emblematico in questo senso, dato che offriamo l'inoltro gratuito verso qualunque indirizzo. La possibilità per l'utente di cambiare operatore è fondamentale, quindi invece di costruire mura attorno al prodotto, costruire ponti. Offrire agli utenti opzioni reali.

Se esistono standard per la gestione dei dati degli utenti, dobbiamo rispettarli. Se uno standard non esiste, dobbiamo lavorare per crearne uno aperto a vantaggio dell'intero web, anche se uno standard chiuso potrebbe apparire più vantaggioso per noi (ma ricordate: non lo è). Nel frattempo dobbiamo fare quanto è in nostro potere per semplificare al massimo il passaggio da Google a un altro operatore.

Ecco perché esiste un team in Google - il *Data Liberation Front* ([dataliberation.org](http://dataliberation.org)) - il cui scopo è rendere semplice il "check out". Esempi recenti della sua attività comprendono Blogger (coloro che scelgono di lasciare Blogger a favore di un altro servizio possono portare i propri contenuti con sé senza alcuna difficoltà) e Google Documenti (gli utenti possono ora riunire tutti i propri documenti, presentazioni e fogli di calcolo in un file zip da scaricare).

Quando i reporter del *Guardian*, eminente quotidiano britannico, hanno esaminato il lavoro del team del *Data Liberation Front*, lo hanno dichiarato «controintuitivo» per coloro che «sono abituati alla mentalità di intrappolamento delle precedenti battaglie commerciali». Hanno ragione, è controintuitivo per coloro che sono ancorati alla vecchia mentalità da master in business administration, ma se facciamo il nostro lavoro le cose cambieranno. Il nostro obiettivo è far sì che l'approccio "aperto" diventi lo standard. Le persone lo pretenderanno e si infurieranno quando non potranno ottenerlo. Quando l'approccio aperto diventerà intuitivo, vorrà dire che abbiamo colto nel segno.

## Quando più grande è meglio

I sistemi chiusi sono ben definiti e redditizi, ma solo per coloro che ne detengono il controllo. I sistemi aperti sono caotici e redditizi, ma solo per coloro che li comprendono bene e si muovono più velocemente degli altri. I sistemi chiusi crescono rapidamente, mentre i sistemi aperti evolvono più lentamente. Puntare sull'apertura richiede ottimismo, volontà e una visione di lungo periodo.

Grazie al nostro bacino di utenti, al know-how tecnico e all'entusiasmo per i grandi progetti in Google, siamo in grado di affrontare sfide che richiedono notevoli investimenti e non producono evidenti risultati nel breve termine. Possiamo fotografare le strade di tutto il mondo in modo che possiate esplorare il quartiere in cui si trova un appartamento che intendete prendere in affitto. Possiamo eseguire la scansione di milioni di libri e renderli accessibili a tutti (nel rispetto dei diritti di autori ed editori). Possiamo creare un sistema di posta elettronica che offre oltre 7 gigabyte di spazio per ogni account, mentre tutti gli altri servizi offrono solo una piccola frazione di questa dimensione. Possiamo tradurre istantaneamente le pagine web da 51 lingue. Possiamo elaborare i dati di ricerca per aiutare gli enti di prevenzione a rilevare le epidemie influenzali con largo anticipo. Possiamo creare un browser più veloce (Chrome), un migliore sistema operativo per cellulari (Android) e una piattaforma di comunicazione completamente nuova (Wave), quindi aprire tutti questi prodotti per consentire a chiunque di modificarli, personalizzarli e migliorarli.

Possiamo fare tutto questo perché si tratta di problemi informatici e noi disponiamo di persone, tecnologia e capacità di elaborazione in grado di risolvere i problemi di tipo informatico. E risolvendo questi problemi creiamo piattaforme migliori, più competitive e innovative. Ci attaccano spesso perché siamo troppo grandi, ma a volte l'essere così grandi ci consente di affrontare l'impossibile.

Un ambiente Internet aperto ha il potenziale per mettere le informazioni di tutto il mondo a disposizione di tutti e di dare a ogni essere umano il potere della libertà di espressione. Vi sono forze che remano contro: governi che controllano gli accessi, aziende che combattono per mantenere lo *status quo*. Sono entità potenti e se riusciranno nell'intento ci ritroveremo in un ambiente Internet caratterizzato da frammentazione, stasi, prezzi più elevati e minore concorrenza.

Con le nostre competenze e la nostra cultura, abbiamo l'opportunità e la responsabilità di impedire che ciò accada. Crediamo nel potere della tecnologia per fornire informazioni. Crediamo nel potere delle informazioni per fare del bene. Crediamo che l'apertura sia l'unico modo per far sì che tutto ciò abbia il maggiore impatto possibile per la maggior parte delle persone. Guardiamo alla tecnologia con l'ottimismo di chi è convinto che il caos dell'apertura andrà a vantaggio di tutti.

L'apertura vincerà. Vincerà in Internet per poi propagarsi a molti aspetti della vita: il futuro dei governi è la trasparenza. Il futuro del commercio è la simmetria delle informazioni. Il futuro della cultura è la libertà. Il futuro della scienza e della medicina è la collaborazione. Il futuro dell'intrattenimento è la partecipazione. Tutti questi aspetti del futuro dipendono da un ambiente Internet aperto.