

# INDICE

<b>SOMMARIO .....</b>	<b>3</b>
<b>INTRODUZIONE.....</b>	<b>4</b>
<b>CAPITOLO 1 Gli inizi di Google.....</b>	<b>5</b>
1.1 La ricerca prima di Google .....	5
1.2 La nascita di Google: Stanford e garage.....	7
<b>CAPITOLO 2 Gli strumenti dell'ascesa: algoritmi e pubblicità .....</b>	<b>12</b>
2.1 Esplorare e indicizzare la Rete .....	12
2.1.1 Come funziona un motore di ricerca .....	12
2.1.2 Spider.....	13
2.1.3 PageRank .....	13
2.2 Pubblicità.....	17
2.2.1 L'iniziale "purezza" di Google .....	17
2.2.2 L' "incontro" con Bill Gross e la nascita di AdWords.....	18
2.2.3 Google diventa grande .....	20
2.2.4 La quotazione in borsa .....	22
2.2.5 AdSense, il nuovo programma per la pubblicità.....	25
2.2.6 Il modello Pay Per Action.....	25
2.2.7 Dominio Google.....	26
<b>CAPITOLO 3 Il gigante Google.....</b>	<b>27</b>
3.1 I servizi extra, "accentratori di informazioni personali" .....	27
3.1.1 Gmail.....	29
3.1.2 Google Desktop Search e Picasa .....	30
3.1.3 Google News.....	30
3.2 Novità dal mondo Google .....	31
3.2.1 Googleplex .....	32
3.2.2 La filosofia aziendale .....	33
3.2.2.1 Mai accontentarsi del meglio .....	33
3.2.2.2 Don't be evil .....	36
3.3 La questione cinese .....	36

<b>CAPITOLO 4</b>	<b>La ricerca.....</b>	<b>39</b>
4.1	Le potenzialità di Google.....	39
4.1.1	Le sfide della ricerca.....	39
4.1.1.1	Traduzione.....	40
4.1.1.2	Ricerca universale.....	40
4.1.1.3	Personalizzazione.....	42
4.1.2	iGoogle, motore di ricerca personale.....	42
4.2	L'economia della ricerca.....	43
4.3	La ricerca paga.....	44
<b>CAPITOLO 5</b>	<b>Le recenti mosse di Google.....</b>	<b>46</b>
5.1	Il controllo dei nuovi confini.....	46
5.2	L'acquisizione di YouTube.....	47
5.3	Le collaborazioni con MySpace.....	49
5.4	Google Chrome.....	50
5.5	La "coopetition" con eBay.....	51
5.6	Google e la comunicazione.....	52
5.6.1	Google Wave.....	52
5.6.2	Android.....	53
5.6.3	Profiles vs. Facebook.....	55
<b>CONCLUSIONE.....</b>		<b>57</b>
<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>		<b>59</b>

# SOMMARIO

Google è uno dei sistemi di informazione e comunicazione più usati al mondo, con circa 600 milioni di “utenti che ogni giorno eseguono ricerche attraverso la sua home page e utilizzano i suoi servizi. Questa tesi illustra e discute la storia di Google, dalle origini fino all’attuale monopolio sul web. Vengono analizzati gli elementi tecnologici e di mercato, le idee imprenditoriali alla base dello sviluppo della società, il modello di impresa che ne risulta, nonché le problematiche e gli aspetti negativi che tale crescita vertiginosa ha portato con sé.

# INTRODUZIONE

L'elaborato analizza nei dettagli il fenomeno Google, distinguendo le sue diverse nature di azienda quotata in borsa, motore di ricerca, marchio prestigioso e infine vero e proprio elemento simbolico di Internet. Attraverso la lettura critica di libri ed articoli si è cercato di fornire al lettore una vasta panoramica sull' "Universo Google".

L'obiettivo dell'elaborato ruota intorno a due interrogativi fondamentali: *"come fa il servizio di Google ad essere così rapido?"* e *"come guadagna Google?"*.

Il capitolo 1, dopo un breve excursus su Internet e i motori di ricerca degli anni Novanta, racconta gli inizi della storia di Google, dall'incontro dei due fondatori – Sergei Brin e Larry Page – all'Università di Stanford alla realizzazione del loro progetto, fino alla nascita della società Google Inc.

Nel capitolo 2 viene spiegato come funziona un motore di ricerca e vengono successivamente analizzati nel dettaglio il funzionamento dell'algoritmo PageRank e dello spider. Si prosegue poi con la storia dell'azienda, ripercorrendo vicende fondamentali come la crescente affermazione nel mercato, le difficoltà della scelta del modello di business, il rapporto con la concorrenza e infine le problematiche della quotazione in Borsa.

Il capitolo 3 analizza la crescita e il dominio della società con la descrizione degli elementi più innovativi del mondo Google: i servizi aggiuntivi che allargano e consolidano la rete di utenti e la filosofia aziendale basata sul "capitalismo morbido dell'abbondanza" e sul motto *"Don't be evil"*. Alla fine è riportata la questione dell'approdo in Cina e il difficile rapporto con la censura governativa, problema per il quale Google per la prima volta ha dovuto scegliere tra il proprio interesse e quello dei suoi milioni di utenti.

Nel capitolo 4 l'attenzione si sposta sulle reali potenzialità di Google e sulle principali sfide che l'azienda sta affrontando nel campo della ricerca, con un focus particolare sullo stretto legame che si è creato tra ricerca e pubblicità.

Infine, il capitolo 5 riporta gli ultimi avvenimenti che riguardano la società ed i suoi recenti tentativi di espansione in altri settori del mercato come il mobile, la telefonia, l'e-commerce e la comunicazione.

L'elaborato propone alcuni elementi utili a comprendere dunque i motivi che hanno portato Google ad essere un colosso di livello mondiale, attraverso l'analisi del passato (la storia), del presente (l'evoluzione) e del futuro (le potenzialità) della società.

# CAPITOLO 1

## Gli inizi di Google

### 1.1. La ricerca prima di Google

I motori di ricerca sono siti appartenenti al web che consentono il reperimento di informazioni (*information retrieval*): secondo la definizione data da Wikipedia, un motore di ricerca è “*un sistema automatico che analizza un insieme di dati spesso da lui stesso raccolti e restituisce un indice dei contenuti disponibili classificandoli in base a formule matematiche che ne indichino il grado di rilevanza data una determinata chiave di ricerca*”.

L'onore di essere stato il primo motore di ricerca su Internet va a **Archie**, creato nel 1990 da uno studente della McGill University. In quegli anni gli accademici e i tecnici utilizzavano regolarmente Internet per conservare saggi e documentazioni tecniche su macchine pubblicamente accessibili. L'architettura di Archie era simile a quella degli attuali motori di ricerca: faceva crawl sulle fonti, esaminando attentamente gli archivi basati su Internet, costruiva un indice di ogni file che trovava e aveva un'interfaccia di ricerca.

Nel 1993 alcuni studenti dell'Università del Nevada crearono **Veronica**, che rispetto ad Archie consentiva ai ricercatori di collegarsi direttamente al documento richiesto, e non soltanto alla macchina su cui quel file si trovava.

Sia Archie che Veronica erano privi di abilità semantiche: non indicizzavano l'intero testo del documento, ma soltanto il titolo, con l'enorme svantaggio per l'utente di dover forzatamente conoscere il titolo del documento cercato

Tra il 1993 e il 1996 il Web crebbe, passando da 130 a oltre 600.000 siti (Battelle, 2006, p. 54). Il primo motore di ricerca potente, **WebCrawler**, diventa operativo nel 1994 grazie ad un finanziamento dell'università di Washington. Le innovazioni introdotte da questo motore di ricerca erano straordinarie: oltre a funzionare come un sito Internet e ad offrire la possibilità di effettuare ricerche *fulltext* (WebCrawler indicizzava l'intero testo dei documenti che trovava), era dotato di uno strumento per catalogare le pagine automaticamente, lo *spider*, un software che mentre naviga su Internet memorizza le informazioni contenute sulle pagine web e le rende accessibili agli utenti del servizio di ricerca.

Negli ultimi mesi del 1994 il motore di ricerca **Lycos** riusciva a indicizzare in pochissimi mesi oltre il 90% delle pagine web di allora (10 milioni circa in tutto). La principale innovazione di Lycos era quella di escludere sistemi *fulltext* per la catalogazione, analizzando soltanto le prime 20 righe di ogni pagina indicizzata.

Con l'avvento di **Excite**, nel dicembre 1995, i risultati cominciano a essere ordinati in base al criterio dell'importanza delle pagine. Dopo aver acquistato WebCrawler, Excite ha offerto personalizzazioni agli utenti e caselle di posta gratuite, trasformandosi in uno dei primi portali web (1997).

Il panorama dei precursori di Google termina con **Altavista**. Fu Louis Monier a mettere "*l'intero Web su un unico computer*" (Battelle, 2007, p. 57). La Digital Equipment Corp. (DEC), colosso del mondo dell'hardware, aveva appena lanciato il suo processore superveloce Alpha, e stava cercando un modo per metterlo alla prova: fu così che nacque Altavista. Nel 1997 Altavista era il Google dei suoi tempi, il migliore e più popolare motore di ricerca esistente, riceveva 25 milioni di richieste al giorno e 50 milioni di dollari l'anno di sponsorizzazioni e forniva il servizio di ricerca per gli utenti del portale Yahoo!

Infine, un posto di rilievo in questa breve storia dei motori di ricerca va sicuramente assegnato a **Yahoo!**, eterno rivale di Google.

Nel febbraio del 1994 David Filo e Jerry Yang crearono un deposito di link in grado di tener traccia dei loro interessi personali su internet, suddividendo la lista in categorie e sotto-categorie.

Il nome scelto originariamente per il sito fu "*Jerry and David's Guide to the World Wide Web*" [La guida di Jerry e David per il World Wide Web], presto sostituito in Yahoo!

Il progetto divenne punto di riferimento prima per gli studenti di Stanford, e poi per l'intera comunità internet: nell'autunno del 1994 Yahoo! raggiunse un milione di contatti al giorno, contando 100 mila visitatori unici. Visto il grande successo riscontrato, Filo e Yang cercarono un investitore in grado di supportare finanziariamente il loro progetto: lo trovarono nella Sequoia Capital, società conosciuta grazie ai precedenti successi avuti con Apple Computer, Atari, Oracle e Cisco Systems.

Grazie ad un iniziale investimento di 2 milioni di dollari, nell'aprile del 1995 i due fondarono Yahoo!.

Filo e Yang trovarono in Tim Koogle la figura di capo dell'ufficio esecutivo ed in Jeffrey Mallett quella di capo dell'ufficio operativo. Alla fine del 1996, dopo aver trovato nuovi investitori pronti a scommettere cifre importanti, la società contava 49 impiegati e si apprestava ad imporsi ai vertici del settore tecnologico e informatico.

## 1.2. La nascita di Google: Stanford e garage

Fin da piccolo, Page aveva sempre voluto diventare un inventore. A dodici anni lesse la biografia di Nikola Tesla, uno dei più prodigiosi inventori della storia, che nonostante la sua straordinaria inventiva rimase una figura di secondo piano, specie se paragonato al suo antagonista di sempre, Thomas Edison.

Quando oggi Page racconta la storia di Tesla, dice: *“Ebbero seri problemi a commercializzare il suo lavoro. È una storia molto triste. Capii che Tesla fu il più grande inventore, ma non ottenne quanto si sarebbe meritato. Capii che volevo anche io inventare qualcosa, ma volevo anche cambiare il mondo. Volevo portare quelle invenzioni là fuori, metterle in mano alla gente in modo che potesse usarle, perché questo è ciò che conta davvero”* (Battelle, 2006, p. 82)

Bisogna dire che Page e il suo socio, Sergei Brin, sono riusciti decisamente a evitare le sorti di Tesla. Hanno messo la loro invenzione nelle mani di centinaia di milioni di persone, sono diventati ricchi e famosi e hanno cambiato radicalmente le relazioni esistenti tra il genere umano, la conoscenza e la ricerca.

Il primo incontro tra i due fondatori risale al 1995, nel complesso universitario di Stanford. Page, dopo la laurea all'Università del Michigan, era in visita nell'ateneo californiano con l'idea di iscriversi al dottorato di Informatica, mentre Brin, studente del secondo anno particolarmente socievole, si era arruolato come guida per le probabili future matricole.

Stanford era il luogo ideale per lo sviluppo di progetti innovativi dal punto di vista tecnologico: offriva laboratori di ricerca all'avanguardia e garantiva stretti legami con le più grandi aziende dell'Information Technology e con finanziatori interessati e disponibili a investire grosse somme e a scommettere sulle ricerche accademiche più promettenti. Non va infatti dimenticato che Stanford aveva prodotto società del calibro di Hewlett Packard, Silicon Graphics, Yahoo ed Excite.

Quell'incontro fu determinante. Brin e Page erano entrambi fortemente convinti che *“un motore di ricerca basato sull'analisi matematica delle relazioni tra siti web avrebbe prodotto risultati migliori rispetto alle tecniche empiriche usate fino a quel momento”* ([www.wikipedia.it](http://www.wikipedia.it)).

Entrambi erano affascinati dalla crescita vertiginosa del web e dalle problematiche legate alla ricerca e all'organizzazione delle informazioni. In particolare Page, che aveva scelto il World Wide Web come argomento della sua tesi di dottorato, trovava il web interessante soprattutto per le sue caratteristiche matematiche: ogni computer era un nodo, e ogni link su una pagina Web era un collegamento tra nodi, a formare una

classica struttura “a grafo” (*“in matematica e in informatica un grafo è la generalizzazione del semplice concetto di un insieme di punti, chiamati vertici o nodi, connessi da linee, lati, spigoli o archi”*, Wikipedia). Se solo fosse riuscito a trovare un metodo per contare e qualificare ogni link in ingresso sul Web, *“il Web sarebbe diventato un luogo di maggior valore”*, per dirla con le sue stesse parole.

E Page ebbe quell'intuizione: escogitò **BackRub**, un sistema in grado di fornirne la mappatura completa di tutti i “back link” che puntano ad un sito.

Nel marzo del 1996 Page lanciò il suo programma-spider per esplorare il web, puntando il *crawler* sulla sua home page di Stanford. Page teorizzò che la struttura a grafo avrebbe rivelato non soltanto chi si collegava a chi, ma anche l'importanza di chi si era collegato a chi, basata sul sito che ospitava il link. Se BackRub arrivava a conoscere l'importanza di un sito, allora poteva dare a quel sito una posizione relativa in una graduatoria: così facendo, per ogni sito si riusciva a sapere non solo quali altri vi erano collegati, ma anche la graduatoria stessa di quei link.

Una volta che BackRub aveva setacciato il Web e acquisito un grafo dei suoi link, restava però il problema di determinare una valida metodologia di classificazione.

Page sviluppò la teoria secondo cui il numero di link che conduce ad una pagina è un modo per valutarne il valore e la qualità; tuttavia, nella Rete non tutti i percorsi hanno lo stesso valore, ma valori diversi a seconda del “peso” dei nodi. Brin e Page crearono un sistema di classificazione che premiava i link provenienti da fonti importanti, penalizzando gli altri.

L'algoritmo in grado di mettere in pratica tutto ciò, **PageRank**, riusciva a tenere in considerazione sia il numero di link verso un particolare sito, sia il numero di link verso ognuno dei siti collegati al primo.

Mentre gli altri 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 forniva 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”* (Pasquinelli, 2009, p. 3). PageRank descriveva 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. Il risultato concreto era che i siti più popolari salivano fino all'apice della graduatoria, e quelli meno popolari precipitavano verso il basso.

L'idea di utilizzare i risultati della graduatoria di BackRub per la ricerca fu naturale e immediata. Per verificare se PageRank funzionava bene applicato alla ricerca, Brin e Page crearono uno strumento basato su BackRub che cercava soltanto le parole nei titoli degli URL e utilizzava PageRank per classificare i risultati in base alla loro



rilevanza. L'effetto era che oltre a fornire risultati nettamente superiori rispetto ai motori di ricerca tradizionali, quello strumento poteva crescere con il web, perché PageRank analizzava link, e quanto più grande diventava il web, tanto meglio lavorava il motore. Il nuovo motore si chiamò Google, da googol, termine coniato da Milton Sirotta, nipote del matematico americano Edward Kasner, per indicare un numero caratterizzato da un 1 iniziale e seguito da 100 zeri, scelto dai due fondatori per dare un'idea della loro missione di voler essere una guida organizzata all'enorme quantità di informazioni disponibili sul web e nel mondo.

La prima versione di Google venne messa sul sito web di Stanford nell'agosto del 1996 e riscosse immediatamente un grandissimo successo tra gli studenti e i ricercatori del campus californiano.

A causa della sua dimensione, il progetto diventò una sorta di leggenda all'interno del dipartimento di informatica e degli uffici di gestione della rete del campus. Ad un certo punto il *crawler* BackRub era arrivato a consumare quasi metà della larghezza di banda della rete dell'università.

I proprietari dei siti indicizzati mostrarono subito una certa preoccupazione per il copyright del loro materiale, poiché vedevano la procedura di indicizzazione come una violazione di proprietà: in fondo, nel 1996 a nessuno interessava essere indicizzato da un motore di ricerca. Page mise immediatamente sul Web una pagina per spiegare al pubblico che Google stava indicizzando l'intero Web, ma in realtà non conservava copie di ogni pagina.

Tuttavia i reclami non erano soltanto per l'uso/abuso di risorse di calcolo: i proprietari dei siti cominciarono anche a prestare attenzione al servizio stesso di Google e a come i propri siti si classificavano, e molti non gradivano che quel motore di ricerca desse un giudizio sul loro sito. Il problema era che Google *“non faceva altro che rivelare la verità, spesso sgradevole, su quanto un sito fosse connesso con gli altri”* (Battelle, 2006, p. 97), senza tener conto di quanto fosse graficamente eccezionale o di quanti premi avesse ricevuto.

A Google interessava l'“economia relazionale”, espressa in termini di link: *“lo spider non si interessa dei contenuti di una pagina”* era la frase che Page e Brin ripetevano in continuazione, a sottolineare che il valore di un risultato si costruiva solo ed esclusivamente attraverso il conteggio e la valutazione delle relazioni di una pagina con le altre, senza alcuna imposizione arbitraria. Per la prima volta nella storia dei motori di ricerca, i risultati non erano più stabiliti in maniera assoluta una volta per tutte, ma variavano dinamicamente a seconda della posizione assunta dalle pagine nel contesto della rete.

I due studenti svilupparono e testarono Google per tutto il primo anno e mezzo di vita, utilizzando soprattutto Free Software e Open Source (a partire dal sistema operativo Linux). In questo modo implementarono uno strumento modulare e scalabile, facilmente espandibile e modificabile anche a pieno regime di utilizzo.

Anche se Brin e Page non lo sapevano, il loro sistema di classificazione stava facendo nascere un mondo nuovo, in cui l'obiettivo di ogni webmaster era quello di classificarsi al meglio nell'indice di Google.

Spinti dall'interesse che l'utilizzo di Google suscitava all'interno e all'esterno del campus di Stanford e incoraggiati da Jon Kleinberg, ricercatore dell'IBM, Page e Brin pubblicarono nel 1998 un saggio su Google dal titolo "*The anatomy of a large-scale hypertextual Web search engine*" ["L'anatomia di un motore di ricerca ipertestuale per il Web su larga scala"], che è ad oggi la pubblicazione più citata nel mondo a proposito della ricerca.

I due inventori si trovarono a quel punto di fronte ad uno dei classici dilemmi imprenditoriale. Da una parte, nell'aprire una società c'era il rischio che venisse stritolata da concorrenti più grandi e ricchi come Yahoo ed Excite, e la sfida era parecchio rischiosa. Ma d'altra parte, se quella società avesse avuto successo poteva ambire ad diventare la migliore del settore, con possibili grandi tassi di crescita e miglioramento.

Alla fine del 1998 Google serviva circa diecimila richieste di ricerca al giorno. Per la sopravvivenza del progetto diventava di fondamentale importanza trovare una qualche forma di finanziamento, che andasse però al di là dei normali fondi per la ricerca. Era chiaro che le dimensioni del servizio avrebbero presto superato le capacità di Brin e Page di recuperare risorse per sostenerlo: aprire una società era l'unica alternativa praticabile.

Il merito dell'uscita del progetto da Stanford va attribuito a **Andy Bechtolsheim**, fondatore della Sun e *talent scout* dell'IT, che dopo dieci minuti di colloquio staccò ai due ricercatori un assegno da centomila dollari.

La nascita della società coincide con l'assunzione del primo dipendente necessario allo sviluppo e alla manutenzione del datacenter, Craig Silverstein, nominato "direttore della tecnologia".

L'approccio tipicamente "universitario" di Brin e Page, che recuperano e riadattano hardware a buon mercato e utilizzano software gratuiti, si rivela una carta vincente: la filosofia aziendale è basata sull'estrema **scalabilità** a ogni livello, "*l'applicazione del taylorismo al cyber-spazio*" (Rampini, 2008, p. 31). Il sistema-Google è *scalabile*, perché può "crescere" o "decretere" in funzione dei bisogni e delle disponibilità: non è

necessaria una riprogettazione quando vengono aggiunte nuove risorse (macchine, servizi, dipendenti), perché la struttura altamente modulare consente l'acquisizione di nuovi moduli senza soluzione di continuità.

Google Inc. viene formalmente costituita il 7 Settembre 1998 a Menlo Park, in California: Page era il direttore generale e Brin il presidente.

Gli uffici sono stipati in un garage, dotato però di lavatrice e idromassaggio: fin da subito la filosofia aziendale è all'insegna della soddisfazione dei lavoratori (che al quel tempo erano solo 3!)

Nel gennaio 1999 Google abbandona definitivamente il campus di Stanford. I due fondatori dichiarano: *“Il progetto di ricerca Google è diventato Google Inc. Vogliamo dare al mondo ricerche di qualità superiore e migliori di quelle che ci sono ora, e una compagnia è il modo migliore per portare a termine questo obiettivo. Abbiamo cominciato ad assumere altre persone e a configurare altri server per rendere il nostro sistema scalabile. Abbiamo anche cominciato a lanciare il nostro spider più frequentemente e i nostri risultati non solo sono rimasti veloci quanto prima, ma sono anche diventati ancora più aggiornati. Stiamo assumendo persone di grande talento molto rapidamente e questo ci porta le ultime e migliori tecnologie del Web”* (Ippolita, 2007, p. 22).

## CAPITOLO 2

# Gli strumenti dell'ascesa: algoritmi e pubblicità

### 2.1. Esplorare e indicizzare la Rete

Prima di parlare di Google come colosso finanziario o controllore dell'informazione, ci si deve soffermare sulla sua affermazione a livello tecnico, analizzando quali sono stati gli strumenti che hanno permesso al motore di ricerca di imporsi sulla concorrenza.

*“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 significante'. 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.” (Carr, 2008)*

#### 2.1.1. Come funziona un motore di ricerca

Dal punto di vista tecnico e informatico, ad un motore di ricerca compete la gestione di quattro elementi:

- la ricerca di dati nella rete attraverso lo spider, un software che preleva i contenuti dalla rete
- la memorizzazione delle informazioni in appositi archivi (basi di dati)
- un algoritmo per ordinare i dati secondo le ricerche formulate, che costituisca un sistema rapido per trovare e ordinare i risultati di un'interrogazione in base al valore di ranking delle pagine
- un'interfaccia web capace di soddisfare le richieste dell'utente

I primi tre elementi – ricerca, memorizzazione, ordinamento – sono regolati da specifici algoritmi; dietro alla “semplice” facciata di Google c’è invece il dispositivo di ricerca, quel sistema che data una interrogazione è capace di trovare i risultati più congrui, ordinarli per importanza e ranking, infine inviarli all’interfaccia.

### 2.1.2.Lo spider di Google

Lo spider è un applicativo che naviga sulle pagine del web, saltando tra un link e l’altro e raccogliendo informazioni riguardanti formati dei documenti, parole chiave, autori delle pagine, ulteriori link, ecc. Al termine delle sue esplorazioni il software-spider consegna il materiale alla base di dati, che provvederà ad archiviare le informazioni. Lo spider deve inoltre preoccuparsi di captare le variazioni di ogni sito e, di conseguenza, programmare una successiva visita per immagazzinare i nuovi dati.

Lo spider di Google gestisce due tipologie di scansioni dei siti: una mensile più approfondita, **Deep-crawl**, e una giornaliera di aggiornamento, **Fresh-crawl**. In questo modo la base-dati di Google è costantemente aggiornata sulle evoluzioni delle reti dallo spider, il quale tiene conto anche delle precedenti navigazioni degli utenti, che vengono archiviate e utilizzate per “migliorare”, nel senso di “semplificare”, il reperimento delle informazioni. Dopo una scansione approfondita, Google impiega qualche giorno per aggiornare le varie indicizzazioni e propagare i nuovi risultati in tutti i datacenter: durante questo lasso di tempo, noto come **Google dance** [danza di Google], i risultati delle ricerche differiscono sensibilmente, sono disallineati e sfasati rispetto agli indici diversi, creando qualche problema agli utenti del Web. A partire dal 2003 Google ha migliorato sensibilmente le sue metodologie di catalogazione, aggiornando i risultati delle ricerche in modo dinamico e continuativo, senza stravolgimenti periodici.

### 2.1.3.PageRank

L’algoritmo che permette a Google di assegnare un valore alle pagine indicizzate dallo spider con estrema efficienza è **PageRank**.

Quest’algoritmo non è un’invenzione originale di Page e Brin, ma si basa sulle scoperte matematico-statistiche di **Andrej Andreevic Markov**, che nei primi anni del XX secolo analizzò i fenomeni statistici sui sistemi chiusi, cioè quei sistemi in cui *“ogni elemento è causa o effetto solo di altri elementi del sistema stesso”* (www.wikipedia.it).

Il funzionamento del PageRank si basa sulla popolarità di una pagina web, calcolata in base al numero di siti che hanno almeno un link puntato a essa. La Rete è un ambiente

(un *grafo*, in termini matematici) in cui i percorsi hanno diversi “valori di percorrenza” a seconda del “peso” dei nodi: non tutte le pagine hanno lo stesso peso, né lo stesso valore. A parità di numero link, due pagine web avranno PageRank diversi in base all'importanza dei siti cui sono collegate: con questo meccanismo, i link presenti nelle pagine web più linkate otterranno importanza superiore rispetto a quelli presenti nelle pagine meno linkate. Google tiene conto di questo “voto” assegnato da PageRank ogni volta che viene eseguita una ricerca.

Dalla formula dell'algoritmo si può capire come PageRank viene distribuito tra le pagine,

$$PR[A] = (1 - d) + d \left( \frac{PR[T1]}{c[T1]} + \dots + \frac{PR[Tn]}{c[Tn]} \right)$$

dove:

- PR[A] è il valore di PageRank della pagina A che vogliamo calcolare
- T1...Tn sono le pagine che contengono almeno un link verso A
- PR[T1] ... PR[Tn] sono i valori di PageRank delle pagine T1 ... Tn
- C[T1] ... C[Tn] sono il numero complessivo di link contenuti nella pagina che offre il link
- d (*damping factor*) è un fattore deciso da Google, che nella documentazione originale assume il valore di 0,85

Come si può notare dalla formula, all'aumentare del numero di link complessivi dei siti che puntano ad A, il PageRank di A aumenta.

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 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 spiegano Brin e Page: “*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 un pagina.*” (Brin e Page, 1998)

L'editoria accademica è basata su tre fattori:

- la *valutazione* critica di un lavoro da parte di studiosi dello stesso rango
- le *citazioni*, “*riferimenti o elenchi delle informazioni chiave riguardo a un lavoro che rendono possibile individuarlo e ritrovarlo*” (definizione data dalla biblioteca dell'Università del Massachusetts)

- le *annotazioni*, intese come la pratica di aggiungere elementi critici o di commento ad un testo: in sintesi, un giudizio sull'articolo citato.

Nel suo studio originario a proposito dei link in ingresso ad una pagina web, Page ragiona sul fatto che l'intero Web può dirsi basato sul meccanismo della citazione e dell'annotazione: in fondo che cos'è un link se non una citazione, e che cos'è il testo che descrive quel link se non un'annotazione? Quella che viene definita la "*democrazia globale*" di Google si configura come l'applicazione del "metodo scientifico" delle pubblicazioni alla Rete, grazie all'algoritmo di PageRank, un "arbitro tecnologico" in grado di valutare in maniera oggettiva le informazioni del web, tenendo conto delle preferenze espresse dal "popolo dei navigatori" attraverso i link, e di proporle nell'ordine che ne deriva.

Dal punto di vista matematico, PageRank è fondato sull'ipotesi dell'integrità della base di dati, ovvero sul fatto che nel mondo di Google esiste sempre un percorso che porta da una pagina ad una qualsiasi altra presente nella base di dati. La visione googoliana di Internet è figlia dei percorsi che lo spider compie nel suo rimbalzare da un collegamento all'altro: se una pagina non è citata da alcun sito, allora essa non comparirà mai in nessuna interrogazione compiuta da un utente, perché lo spider non ha mai avuto modo di trovarla, pesarla e valutarla. Questa visione "limitata" del web crea qualche problema, perché le cosiddette "isole di dati" in realtà esistono, come dimostra uno studio di Broder e altri secondo cui ci sono aree in cui i siti sono fortemente connessi tra di loro, ma esistono anche siti (singoli o gruppi) tendenzialmente isolati dal resto: ne sono un esempio i siti dinamici come [www.trenitalia.com](http://www.trenitalia.com), nei quali alcune delle funzionalità offerte si basano sulle scelte che l'utente fa attraverso la compilazione di un *form*. Google non è in grado di comprendere le richieste di questo *form* e quindi non indicizza dati come orari dei treni e percorsi ferroviari, generati dinamicamente da [trenitalia.com](http://trenitalia.com). Google ha cercato di porre rimedio a questo problema inglobando nella sua interfaccia degli strumenti di redirectionamento sui siti in questione (ad esempio quando l'utente ricerca un percorso aereo o ferroviario).

La base dati di Google sottintende l'idea di un *Localized Closed World* [mondo chiuso localizzato], finito e unico per tutti (Marchesini, 2005); l'immagine di Google "contenitore di tutta Internet" è particolarmente comoda e rafforza l'idea di completezza e affidabilità delle informazioni disponibili. Nelle ricerche della vita quotidiana tale chiusura assoluta è molto utile, perché conduce rapidamente a un risultato. Tuttavia, è irrealistico pensare che in un sistema dinamico e complesso come la Rete esistano delle verità assolute: la qualità di una ricerca dipende interamente dalla soggettiva

percezione dell'accettabilità del risultato. Diventa quindi essenziale la capacità critica dell'utente: nella navigazione quotidiana i collegamenti casuali sono di primaria importanza, e la creazione di collegamenti nuovi e inaspettati non può in alcun modo essere prevista dall'analisi suggerita dal ranking Google.

Oltre alla questione delle "isole di dati" esistono altri problemi legati a PageRank. Uno di questi è il cosiddetto **googlebombing**, la tecnica usata per sfruttare una caratteristica dell'algoritmo PageRank di attribuire un ranking dipendente dagli accessi. Ci sono dei programmi che sfruttano la pervasività di questa logica di connessione e valutazione dei nodi di una rete per innalzare il proprio rank. Questi programmi cercano i siti con statistiche di accesso pubbliche; successivamente effettuano un numero molto elevato di richieste, simulando visite provenienti da un finto link presente in un altro sito. Questo meccanismo di bombardamento fa impennare il numero di accessi al sito in questione, e di conseguenza le statistiche mostrano incrementi evidenti; in questo modo aumenterà sensibilmente il Google-Ranking del sito, assieme a quello del sito da cui i link sono arrivati: a livello di visibilità, un guadagno per tutti.

Sfortunatamente per Google, questo tipo di operazione non è illecito: nessuno vieta di fare richieste di accesso ad un sito Internet.

Altre pratiche che sfruttano l'approccio all'indicizzazione di Google sono note come **SEO** (*Search Engine Optimization*), un insieme di attività svolte per migliorare il posizionamento di un sito web nei risultati della ricerca. La posizione di Google in merito alle SEO è espressa nel sito ufficiale: *"La pubblicità con Google non produrrà alcun effetto sulla presenza del tuo sito nei nostri risultati di ricerca. Google non accetta mai denaro per includere o posizionare i siti nei propri risultati di ricerca. Inoltre, per essere inclusi nei risultati di ricerca organici di Google non è previsto alcun pagamento. [...] Diffida dei SEO, delle agenzie e dei consulenti web che inviano email indesiderate. [...] Nessuno può garantire il raggiungimento della prima posizione nei risultati di Google."* ([www.google.com/support/webmasters](http://www.google.com/support/webmasters))

Pasquinelli (2009, p. 3) sostiene che *"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."*

PageRank svela 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"* (Pasquinelli, 2009, p. 5) e influenza in maniera determinante la visibilità *online* di individui e imprese, influenzando il loro prestigio e i loro affari. Attraverso PageRank,



Google non ha semplicemente conquistato una posizione dominante nel controllo e possesso di estesi indici del web, ma soprattutto un monopolio nella produzione del *valore di rete*. Google non ‘possiede’ l’informazione della rete, ma grazie al lavoro di indicizzazione di PageRank è diventato lo strumento più rapido ed efficiente per interfacciarsi ad essa e allo sterminato mondo di Internet, trasmettendo al mondo l’idea di essere “*dispensatore unico di verità e garante della qualità assoluta e oggettiva della ricerca*” (Ippolita, 2007, p. 96).

## **2.2.Pubblicità**

### 2.2.1.L’iniziale “purezza” di Google

Tra il 1998 e il 1999 tutti i motori di ricerca costruivano siti con l’unico obiettivo di trattenere i visitatori sulla propria pagina a ogni costo, includendo a tal scopo servizi, pubblicità e personalizzazioni. Per consolidare il loro predominio nel traffico sul Web, i portali puntavano i loro ricavi su una frenetica attività di acquisizioni, comprando qualsiasi cosa promettesse di accrescere la loro abilità di essere *sticky* [appiccicosi, in grado di trattenere l’attenzione del pubblico]: servizi di posta elettronica, servizi video, servizi per la costruzione di home page.

All’opposto, Google era l’unico strumento privo di pubblicità e servizi aggiuntivi, solo motore di ricerca, il migliore, il più veloce e senza legami commerciali o sponsor, come confermato dalle parole dei due fondatori: “*Google è probabilmente l’unica società al mondo il cui obiettivo dichiarato è fare in modo che i propri utenti abbandonino il sito Google al più presto*” (Ippolita, 2007, p. 55)

Nella primavera del 1999 Google era già troppo grande per il garage: con dieci dipendenti la società si stabilì sulla University Avenue, nel cuore di Palo Alto.

Brin e Page, cementando l’immagine di Google come società unica nella Silicon Valley, convinsero due tra le principali società di finanziamenti della California a cofinanziare la compagnia, dividendosi rischi e profitti: il 7 giugno 1999 usciva l’annuncio che la **Sequoia Capital**, già finanziatrice di Yahoo!, e la **Kleiner Perkins Caufield & Byers** (KPCB), che aveva investito in AOL e in Excite, avevano concesso a Google un finanziamento da 25 milioni di dollari.

L’affare sanciva l’approdo di Google nella Valley, come testimoniato dalle parole di uno degli investitori, Ron Conway: “*Quando si concluse quell’accordo, la società entrò a far parte di un’altra categoria*” (Battelle, 2006, p. 107).

Brin e Page si trovarono così a capo di una start-up dalla quale gli spietati *venture capitalist* si aspettavano un modello di business redditizio, che generasse guadagni

significativi, come confermato dalle parole di McHugh (2001): “*As a private company, Google has one master: users. As a public company, there are shareholders to worry about. And more than happy users, shareholders want ever-greater profits*”. A quel tempo le società di Internet, Yahoo in testa, sfruttavano le sponsorizzazioni e i banner pubblicitari. Data la sua prodigiosa crescita e la mole di dati indicizzata, non era difficile ipotizzare che se Google avesse ospitato pubblicità attraverso i banner sarebbe stata istantaneamente in utile.

Eppure Brin e Page erano molto restii a mescolare pubblicità e ricerca: “*Noi riteniamo che i motori di ricerca finanziati dalla pubblicità saranno sempre intrinsecamente parziali a favore degli inserzionisti e lontani dalle esigenze dei consumatori. [...] Siamo motivati dal fatto di voler avere il miglior motore di ricerca a qualsiasi costo. Questo fa sì che se hai un banner pubblicitario, il tempo di caricamento e visualizzazione della pagina aumenterà notevolmente. Noi vogliamo evitarlo. Pensiamo anche che la pubblicità non abbia nulla a che vedere con la ricerca.*” (Battelle, 2006, p. 110).

#### 2.2.2.L' “incontro” con Bill Gross e la nascita di AdWords

Il modello di business più adatto a Google sembrava essere la pubblicità diretta all'interno del motore di ricerca, attraverso il conteggio del numero di visitatori che accedono ai siti dai link promozionali a pagamento (modello **CPT**, *Cost per Thousand Impression*, in italiano **CPM**, Costo per mille impressioni): invece di puntare sull'estrema visibilità delle inserzioni pubblicitarie si utilizzava un approccio più focalizzato, mostrando pochi link attentamente selezionati in cima alla ricerca e facendo pagare agli inserzionisti il numero di *impressions* fornite da Google (il CPM è la cifra che l'inserzionista intende pagare per 1000 *impressions*).

Tuttavia questo modello, basato sulla presenza di semplici link da sponsorizzare a lato dei risultati delle ricerche, si rivelò economicamente poco vantaggioso. Brin e Page compresero la necessità di un salto di qualità e si guardarono attorno alla ricerca di soluzioni più interessanti e proficue, inciampando così su **Goto**, società fondata da Bill Gross (oggi di proprietà di Overture/Yahoo!).

In quegli anni gli **spammer** avevano preso il controllo degli indici: si erano resi conto che potevano catturare il traffico verso parole chiave molto richieste nascondendole dentro il loro sito (spesso in carattere piccolo e a lettere bianche su sfondo bianco). La conseguenza diretta fu che il modello della ricerca in Internet crollò, guastato dal fenomeno dello spamming, che stava sommergendo il sistema e tutti i principali motori di ricerca.

Gross intuì che c'era una netta distinzione tra il traffico indifferenziato, gente arrivata su un sito a causa dello spamming, e il traffico specifico, quello con un'intenzione specifica relativa a una merce o a un servizio commerciale. Come evidenzia Battelle (2006, p. 126), *“l'intuizione chiave di Gross, quella che oggi governa l'intera economia della ricerca, è che il termine inserito in una finestra di ricerca da un utente di Internet ha un valore intrinseco, può essere valutato”*.

Il metodo innovativo utilizzato da GoTo consisteva nel mescolare i risultati effettivi con quelli sponsorizzati: in questo modo i link sponsorizzati comparivano in base alle ricerche dell'utente, massimizzando le possibilità di portare a termine la transazione economica, contabilizzata come click verso il sito pagante secondo il modello **CPC** (*Cost Per Click*). L'approccio era quello di un self-service automatico, che consentiva agli inserzionisti di comprare annunci pubblicitari di solo testo direttamente online con carta di credito.

Nel 2000 GoTo.com rispondeva a più di 100 milioni di richieste al mese, con circa il 10 per cento di queste che si traduceva in **clickthrough**, le cosiddette “introduzioni pagate”, diventando la società da battere nel mondo della ricerca pagata. Nel settembre dello stesso anno GoTo siglò un accordo con AOL, pagando 50 milioni di dollari affinché i risultati delle ricerche di GoTo venissero ospitati sul sito di AOL, col vantaggio per la compagnia di Gross di trarre i suoi profitti direttamente dal traffico che AOL inviava verso quei risultati. Nel settembre del 2001 GoTo.com diventò **Overture**, definita da molti *“la salvezza di Internet”*. Grazie ad Overture inserire pubblicità online divenne molto semplice: si sceglieva la keyword a cui associare l'annuncio (c'erano più slot disponibili per ogni keyword), si creava l'annuncio, si procedeva all'offerta per la keyword e l'annuncio era online. La novità nella logica di funzionamento stava nel fatto che il ranking era dato dalla rilevanza del sito moltiplicata per il prezzo pagato dall'azienda per ogni singolo click: Overture si configurava quindi come fornitore delle liste di ricerca sponsorizzata, in cui una società poteva pagare per vedere il suo sito web in testa ai risultati di una ricerca online.

L'impossibilità di avviare una partnership con Overture, causata dalla freddezza che Gross dimostrava per l'affare, costrinse Google ad implementare internamente uno strumento simile. Così ad ottobre entrò in scena **AdWords**, un “self-service pubblicitario” in cui gli inserzionisti potevano scegliere le parole di ricerca a cui associare il loro link commerciale ed acquistare tali annunci pubblicitari di solo testo direttamente online con carta di credito: in pratica, un'implementazione della “pubblicità per parole-chiave” (*keywords advertising*) ideata da GoTo, abbinata al modello di pagamento per click.

Il servizio AdWords fu un successo, e i tanto attesi ricavi cominciarono finalmente ad arrivare. Come diretta conseguenza, AOL non rinnovò l'accordo milionario con Overture e scelse di associarsi a Google. Di tutta risposta, Overture siglò un accordo con Yahoo e rafforzò la sua intesa con Microsoft, ma oramai la scena era indiscutibilmente dominata dal "gigante" Google, l'unica società a possedere, come nota Battelle (2006, p. 138), *"una ricerca di qualità, una rete per la ricerca pagata e un proprio traffico con il quale sfruttare le inserzioni a pagamento"*.

### 2.2.3. Google diventa grande

Grazie ad AdWords e al fatto di non essere ancora quotata in borsa, Google riuscì a sopravvivere al crollo del Nasdaq (marzo 2000), sfuggendo al terribile contraccolpo finanziario, e ne approfittò per assumere tutti i talenti in fuga dalle macerie delle altre dot com. Alla fine del 2000 Google era il più grande motore di ricerca del Web, il *"re della foresta"* (Zucconi, 2008, p. 1): serviva 60 milioni di ricerche al giorno, contro i 18 milioni del giugno 2000, e il suo indice di documenti ne contava più di un miliardo.

Di fronte a dimensioni simili, gli investitori cominciavano a pretendere maggiore chiarezza e controllo, imponendo una struttura societaria più credibile, con a capo un manager dalle provate capacità imprenditoriali e non due ingegneri geniali ed eccentrici. Brin e Page esaminarono più di settantacinque candidati, e alla fine il ruolo di amministratore delegato (CEO, Chief Executive Officer) della Google Inc. venne affidato a Eric Schmidt, già direttore tecnologico alla Sun e poi direttore generale alla Novell. Si creò così un'insolita struttura a triumvirato, nella quale *"Schmidt si assicura che la compagnia 'righi dritto' dal punto di vista finanziario e strategico, Page (the mad scientist) segue il laboratorio di R&S, sfornando novità in continuazione, e Brin (the big thinker), nel suo ruolo di 'coscienza di Google' e di 'mente di tutti i piani politici ed economici', tiene saldo il timone della società"* (McHugh, 2001). L'arrivo di Schmidt coincise con il primo trimestre in attivo della compagnia, che dimostrò così di aver finalmente girato con successo la boa della monetizzazione dei propri prodotti.

Nel 2001 Google gestiva più di 100 milioni di ricerche al giorno. A inizio anno acquistò DejaNews, un sistema di scambio di messaggi con un database contenente più di 500 milioni di articoli: aggiungendo tale archivio al proprio indice, Google affiancava l'azione di setacciare passivamente il Web attraverso i crawler con una politica di ricerca attiva dell'informazione, coerentemente con la nuova dichiarazione di intenti della società di *"organizzare l'informazione del mondo e renderla universalmente accessibile e utile"* (Battelle, 2006, p. 164).

Nel febbraio 2002, per far fronte alla concorrenza sempre più agguerrita, venne lanciata la nuova versione di **AdWords**, che segnò l'abbandono del modello **CPM**. La nuova versione includeva un sistema di aste e di pagamento per click, ma la novità principale era la nozione di popolarità di un'inserzione pubblicitaria nella graduatoria generale, espressa come "tasso di **clickthrough**". La graduatoria iniziale veniva stabilita in base al prezzo d'asta pagato per click; tuttavia, se l'azienda che aveva pagato di meno era quella che poi attirava maggior traffico (più clickthrough), veniva premiata con l'avanzamento di posizione nella classifica, e ciò era giustificato dal fatto che stava facendo guadagnare più soldi a Google, cui spettava una percentuale per ogni click.

Dopo l'inaugurazione della versione perfezionata di AdWords, Google annunciò lo storico accordo con AOL, che oltre ad utilizzare la tecnologia di ricerca di Google avrebbe anche usato i suoi elenchi di inserzioni pagate. L'affare AOL era un rischio elevatissimo per l'azienda (*"avrebbe anche potuto portarci alla bancarotta"* disse Brin in un'intervista), ma alla fine la cosa funzionò e l'accordo si rivelò redditizio per entrambe le parti in gioco.

Tutto andava a gonfie vele per Google: la stampa ne era perdutoamente innamorata (a questo contribuiva il fatto che i giornalisti erano tra i principali utenti dei numerosi servizi forniti da Google) e i suoi utenti erano accanitamente fedeli, come dimostrava uno studio fatto dalla InterBrand secondo cui Google poteva vantare la più alta fedeltà tra i marchi online. Alla fine del 2002 Google contava oltre 1000 dipendenti e possedeva oltre 10000 computer, indicizzava più di 4 miliardi di documenti e i ricavi netti erano di circa 185 milioni di dollari.

Nella Silicon Valley ormai l'immagine di Google come 'motore di ricerca dalla cultura aziendale pura e dotato di un modello di business impressionante' stava lasciando spazio al 'Google monopolista', naturale successore di IBM e Microsoft. Tutti tentarono di entrare in rapporto con il colosso dei due ingegneri di Stanford per strappare accordi milionari, ma Google rispose con una politica di chiusura totale verso il mondo esterno. Battelle (2006, pp. 174-175) spiega questo fatto con due ragioni: *"In primo luogo, la società sembrava terrorizzata dalla possibilità di mandare all'aria un enorme potenziale, quasi paralizzata dall'incredibile successo che stava avendo. La seconda ragione è da ricercare nella mentalità dei due fondatori, che condividevano con la loro società un'immagine distaccata, superintelligente e poco incline ad ascoltare i consigli non rischiosi: Brin e Page, in quanto ingegneri, non erano buoni comunicatori, diplomatici o dirigenti di strategie di sviluppo industriale, tendevano a fidarsi più della tecnologia che degli esseri umani e hanno creato un ambiente in cui la condivisione*

*delle informazioni è estremamente limitata, costringendo molti dirigenti ad operare in un clima 'di segretezza e isolamento'.*”

#### 2.2.4. La quotazione in borsa

Page e Brin avevano cercato di rimandare il più a lungo possibile la necessità di quotarsi in borsa, temendo di mettere la società in condizione di essere maggiormente controllata e di esporla agli attacchi delle concorrenti: l'azienda aveva prosperato come società privata, e i due fondatori si ribellavano all'idea della quotazione. Tuttavia, benché dal 2001 Schmidt continuasse a ripetere che la società era in utile e che non aveva alcun bisogno di quotarsi in borsa, in realtà nella Silicon Valley non v'era alcun dubbio riguardo ad una imminente quotazione di Google: anche all'interno di GooglePlex, il quartier generale di Google, girava voce tra i dipendenti che l'azienda avrebbe fatto richiesta per le quotazioni in Borsa.

D'altronde, per quanto Brin e Page assieme al consiglio di amministrazione si stessero sforzando di esaminare scenari diversi e di valutare soluzioni alternative che consentissero alla società di rimanere privata, la miglior fonte di guadagno per gli azionisti di Google sembrava essere il pubblico mercato.

Nell'approccio tradizionale delle quotazioni erano le banche che decidevano il valore della società ed il prezzo delle azioni. A detta di molti imprenditori quello era un procedimento che finiva sempre col favorire le banche, che stabilivano un valore più basso rispetto a quello che le azioni potevano ottenere all'apertura del mercato per architettare un balzo del prezzo dei titoli: alla fine era l'azienda a rimetterci dei soldi, perché aveva venduto le sue azioni al prezzo di collocamento, e non a quello più alto.

Nel consultare le diverse banche di investimenti, Google entrò in contatto con **WR Hambrecht**, una piccola società specializzata in collocamenti che seguiva un approccio nuovo e più democratico alle quotazioni, avvalendosi di un'**asta pubblica** per determinare il prezzo delle azioni prima del collocamento: i singoli investitori avrebbero presentato a Google il numero di azioni che intendevano acquistare e il prezzo che erano disposti a pagare, e la media delle offerte sarebbe stata il prezzo finale. Questo metodo consentiva di attenuare il balzo dell'esordio e permetteva all'azienda di raccogliere più soldi nella prima giornata di contrattazioni. Usare un procedimento basato su asta pubblica sembrava coerente con lo stile anticonformista di Google, e avrebbe inoltre permesso di tagliare drasticamente le ricche commissioni di circa 70 milioni chieste dalle merchant bank, ma non era scontato che i finanziatori dell'azienda avrebbero appoggiato questa scelta.

Il 29 aprile 2004 Google presentò il documento formale del collocamento, dichiarando che avrebbe venduto quote per un valore di circa 2,7 miliardi di dollari. Il documento si apriva con una lettera ai futuri azionisti firmata da Page e intitolata *“Un manuale di istruzioni per gli azionisti di Google”*, ispirata da Warren Buffet, noto finanziere, uno degli “eroi” di Wall Street. La lettera era una sorta di ‘manifesto’ di Google, conteneva una dichiarazione dei due fondatori sul ruolo dell’azienda nel mondo e su come, assieme a Eric Schmidt, intendessero guidare la società; Brin e Page cercarono di rispondere a tutte le domande di un ipotetico investitore, ribadendo che Google era diversa, speciale, eccezionale e raccontando il loro sogno di vedere grazie a Google *“un mondo migliore”*. La prima frase riassumeva il tutto: *“Google non è una compagnia convenzionale. E non abbiamo nessuna intenzione di diventarlo”* (Ippolita, 2007, p. 31). Google aveva progettato una struttura aziendale in grado di proteggere la società, permettendole di mantenere i suoi caratteri distintivi. Proprio in questa direzione andava la particolare struttura di azioni “a doppia categoria”, grazie alla quale i fondatori e gli altri dirigenti avevano un potere di controllo molto maggiore rispetto al comune: in sostanza i membri del “triumvirato” mantenevano soltanto il 30 per cento della società (il 15,6% per Brin e Page, il 6% per Schmidt), ma detenevano il controllo su qualsiasi decisione importante, poiché ognuna delle loro azioni possedeva un potere di voto 10 volte superiore rispetto a quelle destinate a essere vendute al pubblico (*“L’effetto principale di questa struttura è quello di lasciare alla nostra squadra una significativa quota di controllo sulle decisioni e sul destino della società”*).

Google aveva completamente stravolto l’approccio tradizionale di Wall Street sotto tutti i punti di vista: la vendita di azioni, la direzione aziendale, la comunicazione con gli investitori e la struttura manageriale.

Nei mesi successivi Brin e Page ricevettero critiche e commenti negativi da parte della stampa, dei guru dell’hi-tech e dei veterani dell’industria tecnologica e della finanza, ma non ci fecero caso, potendo contare su dati più che rassicuranti: dopo i 100 milioni guadagnati nel 2003, nel 2004 i profitti si apprestavano a raggiungere un quarto di miliardo di dollari.

Alla fine di luglio Google aveva individuato **Morgan Stanley** e **Credit Suisse First Boston** come banche principali e aveva segnalato che avrebbe scelto il **NASDAQ** come mercato, annunciando inoltre che i margini di oscillazione del prezzo delle sue azioni sarebbero stati tra i 108 e i 135 dollari, per una valutazione complessiva del gruppo di oltre 33 miliardi di dollari. Dopo il titolo di “motore di ricerca più utilizzato nel mondo”, Google si avviava a battere un altro record: il più ricco collocamento in Borsa (IPO, *Initial Public Offering*) tra le società di Internet, uno dei più ricchi di sempre.

Proprio a ridosso dell'offerta pubblica, Yahoo! e altri concorrenti rovesciarono sul colosso di Mountain View decine e decine di cause per violazione di brevetto, di copyright e altro, con l'obiettivo di rovinarne il nome in vista della vendita pubblica delle azioni. Wall Street era sul punto di abbassare il prezzo minimo delle azioni previsto, considerata la difficoltà dell'operazione, ma i vertici di Google risolsero la controversia legale con Yahoo! staccando a Filo e Yang un assegno da 210 milioni.

Così il 13 agosto 2004 Page e Brin procedettero all'offerta pubblica di azioni, con un ribasso del prezzo di oltre 20 dollari ad azione e taglio del 25% nell'offerta di azioni.

Una settimana dopo, il 19 agosto, Larry Page suonò il campanello nella sala contrattazioni del NASDAQ, e Google Inc. divenne una *public industry*. In un solo giorno di contrattazioni le azioni di Google schizzarono a 100 dollari (+18%), con un guadagno netto di 1 miliardo e mezzo di dollari. A novembre le azioni superarono i 200 dollari, e un anno dopo raggiungevano il valore di 400 dollari, con un aumento di oltre il 300 per cento. *“Per Google Inc. tutto sembrava andare a gonfie vele, nel mondo meraviglioso dove nessuno è cattivo, tutti guadagnano, nessuno si fa mai male”* (Ippolita, 2007, p. 32).

Google Inc. era diventato un gigante fra i giganti della Borsa mondiale.

Non si possono, a conclusione del discorso sulla collocazione, non riportare le parole pronunciate da Eric Schmidt durante una conferenza alla fine del 2004, che costituiscono una piccata risposta a tutte le critiche che Google aveva ricevuto in quei mesi: *“Ok, al 99% l'importante per una società è vincere, l'1% è essere molto, molto simpatici mentre si vince. In passato io sono stato al 99% simpatico mentre continuavo a perdere. Il fatto è questo, Wall Street è un'organizzazione basata sulle prestazioni, e lì conta chi vince [...]. Sono sicuro che ci siano persone negativamente influenzate dalle decisioni che abbiamo preso, non c'era nessuna intenzione di mancar loro di rispetto. Ci siamo comportati in modo onorevole; abbiamo scelto la nostra strada. Se non volevi partecipare, andava bene lo stesso. Ci sono innumerevoli modi di governare il mondo, di dirigere un'azienda, di organizzare un collocamento in Borsa. Una delle cose che non mi piace della cultura di oggi è che si presume ci sia un solo modo corretto di comportarsi. Va benissimo che Google sia gestita come le gestiamo noi, purchè vi diciamo la verità. Se non vi piace, non partecipate. Siete qui per vostra volontà; non vi abbiamo costretti a venire. Giusto?”* (Battelle, 2006, pp. 268-269).



### 2.2.5.AdSense, il nuovo programma per la pubblicità

Il progetto della quotazione in Borsa sarebbe stato una totale distrazione per qualunque azienda, meno che per Google, che aveva mantenuto il controllo sul mercato e sui rivali più diretti, riuscendo anzi ad ampliare la propria offerta di servizi.

All'inizio del 2004 venne infatti lanciato **AdSense**, che consentiva a grandi e piccoli editori di ospitare sul proprio sito alcuni link commerciali suggeriti da Google in base agli argomenti trattati e ad alcune parole chiave. AdSense consentiva quindi di accedere all'imponente rete di inserzionisti pubblicitari di Google con un metodo self-service: in pochi minuti, gli editori potevano aderire ad AdSense e il sistema analizzava il loro sito, collocando annunci pubblicitari pertinenti accanto al contenuto cui si riferivano. Gli introiti derivanti dai click su questi link venivano poi suddivisi tra Google e i proprietari dei siti ospitanti.

La novità di questo approccio consisteva nel mettere a frutto la rete di fiducia basata sugli utilizzatori del sito: Google non era più solo sul sito di Google, ma su chiunque volesse averne la "finestra", e questo piccolo spazio sarebbe stato sempre riempito con dati commerciali validi ed interessanti. In pratica AdSense dava sostanza a una "Rete di Google", che incrociava i dati degli utenti e le relazioni fra di essi per i suggerimenti pubblicitari. Nelle parole di Google, era una rete *"composta da siti e prodotti connessi a Google da un rapporto di partnership per la pubblicazione di annunci mirati AdWords sul proprio sito o prodotto"* (Ippolita, 2007, p. 29).

AdSense fu un successo sotto ogni punto di vista: migliaia di editori aderirono al servizio, per la maggior parte minuscoli siti che in precedenza non disponevano di alcun modo per monetizzare il piccolo volume di traffico che avevano raccolto. Questo era vero in particolare per i **blog**, e qui si spiega l'acquisto da parte di Google (nei primi mesi del 2003) di **Blogger**, la popolarissima società per la creazione e gestione di **weblog** (inoltre in contemporanea Google aveva anche sviluppato **Ricerca Blog**, un motore di ricerca in grado di ricercare le parole chiave inserite dall'utente anche tra i post dei blog; Google ha provveduto immediatamente ad integrare questa funzione con Blogger, rendendo ancora più "pesante" il suo recente acquisto). Per molti, AdSense era l'equivalente di una magia: aggiungevano poche righe di codice al loro sito, e nel giro di pochissimo tempo cominciavano a ricevere compensi da parte di Google.

### 2.2.6.Il modello Pay Per Action

La nuova frontiera della pubblicità online, introdotta tra il 2006 e il 2007, è costituita da **Referrals 2.0**, un nuovo programma basato sul sistema **PPA** (*Pay Per Action*), in base

al quale gli inserzionisti pagano soltanto “a conversione avvenuta”, ovvero dopo l’acquisto di un prodotto o l’iscrizione ad un servizio da parte del cliente che ha cliccato sulla pubblicità (Dotta, 2007). I “must” sono sempre gli stessi, che caratterizzano anche tutte le altre offerte Google: semplicità, rapidità e self-service. Anche se il sistema non è una novità assoluta nel mondo di internet, i termini con cui il colosso di Mountain View lo ha portato a compimento hanno aperto nuovi orizzonti, soprattutto nell’ambito della protezione dalle cosiddette “frodi di click” (nel 2006 il 13,7% dei clic pubblicitari ha avuto origini fraudolente). Il *pay per action* richiede infatti un controllo maggiore sulle varie procedure attraverso cui l’utente viene veicolato verso l’oggetto della promozione, e solo quando l’intero percorso è stato compiuto scatta il pagamento: ogni tentativo di frode perde quindi di significato, in quanto non è più un rapido e gratuito click a determinare la transazione legata all’investimento pubblicitario.

### 2.2.7. Dominio Google

Dal punto di vista finanziario, Google è un vero e proprio colosso: in utile dal 2001, i suoi guadagni in un periodo di 5 anni sono cresciuti più del 400 mila per cento. Nel primo semestre del 2004 la società ha realizzato 1,35 miliardi di ricavi con 143 milioni di utile, alla fine dello stesso anno gli utili erano già di 214 milioni in soli tre mesi, 7 volte di più rispetto allo stesso periodo del 2003; ad ottobre dello stesso anno Google ha sorpassato di 2 miliardi di dollari la capitalizzazione del rivale Yahoo!, raggiungendo quota 50,8 miliardi e diventando la seconda società Internet del listino Usa alle spalle di eBay. Lo scettro di “titolo Internet più grande del mondo” viene conquistato soltanto qualche mese dopo, con il raggiungimento del valore di capitalizzazione di 58 miliardi (superiore al valore a Wall Street di Ford e General Motors messe assieme).

Google afferma la supremazia nei confronti delle dirette concorrenti Yahoo! e Microsoft non solo in termini di movimentazione finanziaria, ma anche (e soprattutto) per la popolarità e per il dominio culturale sull’immaginario: milioni di utenti della Rete usano le pagine di Google come punto di partenza per le loro navigazioni e si fidano dei risultati ottenuti con gli strumenti messi a punto a Mountain View.

Ormai Google è sinonimo di web, quando non addirittura di Internet. La parola Google è diventata un verbo: “to google”, ufficialmente entrato nell’ OED (Oxford English Dictionary), significa “cercare informazioni su Internet”. Google è in grado di sfruttare al meglio la rete relazionale dei suoi utenti e riesce a spremere ogni centesimo da milioni di piccoli inserzionisti, cosicché i dati del 2005 parlano di circa 6 miliardi di dollari di ricavi pubblicitari, contro i 4,6 di Yahoo!.

## CAPITOLO 3

### Il gigante Google

*“La crescita infinita è necessaria affinché il sistema non crolli”* (Ippolita, 2007, p. 29): questa è la filosofia su cui Google basa il proprio sviluppo. Il numero di utenti che compiono ricerche tramite Google e affidano ai suoi server i propri dati deve continuare ad aumentare, affinché possa crescere di pari passo il numero di inserzionisti che pubblicizzano i propri prodotti nella “Rete di Google”. A questo scopo sono necessari nuovi servizi, nuove macchine per gestirli, nuovi dipendenti per implementarli, nuovi utenti per utilizzarli, nuovi inserzionisti per renderli proficui. Ogni nuovo “pezzo” del sistema viene introdotto come un nuovo modulo, in un ciclo di accumulazione senza fine: accumulazione di dati, cervelli e utenti, e qualità nel trattamento degli stessi. Il tutto ovviamente rispettando due imperativi: rapidità e sviluppo.

#### 3.1.I servizi extra, “accentratori di informazioni personali”

Brin e Page hanno da sempre chiarito che uno degli obiettivi principali di Google è quello di *“diventare la piattaforma del web più completa e maggiormente personalizzabile, promuovendo una personalizzazione dei servizi, sostenuta da un immenso bacino di informazioni”* (Ippolita, 2007, pp. 39-40). Google cataloga ogni genere di informazione digitale, dai siti web ai forum di discussione, dalle immagini ai video, dalle email ai blog, senza che si intraveda alcun limite all’orizzonte, ponendosi come mediatore globale dei servizi web.

L’architettura visiva di Google è quella tipica dei portali multi-servizio: i diversi servizi sono autonomi e sostanzialmente indipendenti, caratterizzati dalla presenza di una *blank box* su cui effettuare la ricerca e tutti utilizzabili in maniera combinata e integrata. Una delle principali novità sta nel fatto che gli utenti non vengono a conoscenza delle nuove sezioni direttamente da Google, ma dalla rete informale degli utilizzatori, da altri siti sui quali i visitatori espongono i loro gusti e discutono delle loro abitudini. Il meccanismo di passaparola è simile a un **PageRank relazionale**: esistono due dimensioni, una locale in cui il passaparola avviene fra amici e conoscenti, e un’altra nella quale un certo tipo di utenti utilizza un particolare servizio e mette in moto l’economia relazionale (Ippolita, 2007, p. 42-43).

Agli inizi del 2000 Google si trova con pochi concorrenti, grazie allo scivolone della borsa, e dà inizio a una nuova fase di innovazione, cominciando a offrire molti nuovi servizi agli utenti. Ogni giorno i laboratori di ricerca di GooglePlex, sotto la guida di Larry Page, sviluppano nuovi servizi e lanciano versioni migliorate di quelli vecchi. Anche l'utente meno interessato e più scettico si rende conto della potenza di questi strumenti, con i quali si possono ad esempio memorizzare le proprie preferenze di ricerca e addirittura sbagliare le ricerche, vedendosi suggerire da Google il termine esatto con un meccanismo avanzato di correzione ortografica avanzato, in grado di "imparare" da ogni ricerca.

Nel 2001 Google lancia **Google immagini**, un motore di ricerca per immagini che rappresenta uno dei più grandi database di immagini distribuite sul web. Nell'aprile 2001 **Usenet**, che con oltre 650 milioni di post è la "memoria storica" dell'Internet ante-web dei gruppi di discussione, viene acquisita da Google e diventa **Google gruppi**.

Da lì in avanti i servizi nascono a ripetizione, spesso senza nessuno scopo evidente né ritorni economici immediati, come se Brin e Page si divertissero a mostrare che Google è in grado di elaborare qualsiasi sogno tecnologico. Gli esempi più eclatanti in questo senso sono il potentissimo **Google Maps** per la Terra – tra il 2005 e il 2006 escono anche le versioni per Marte e per la Luna – un set di software messo a disposizione gratuitamente per visualizzare con immagini satellitari una piantina dettagliata o almeno una ricostruzione fotografica della superficie dei pianeti, e **Google Earth**, un'applicazione grafica tridimensionale che permette di visualizzare fotografie aeree e satellitari della Terra con un grado molto elevato di dettaglio.

Nel 2005 vedono la luce **Google News**, che mette l'enorme database di informazioni di Google al servizio della produzione giornalistica, e **Gmail**, servizio di posta elettronica che offre 1 Gigabyte di spazio mail per ogni utente (vedi paragrafi 1.1 e 1.2).

Si arriva poi al progetto di **Google Scholar**, un motore di ricerca sperimentale che permette di individuare testi della letteratura accademica come articoli sottoposti a revisione, tesi di laurea e di dottorato, volumi accademici, rapporti tecnici e recensioni di tutti i settori della ricerca accademica.

Infine **Google Library**, l'ambizioso progetto di mettere a disposizione online tutti i libri del mondo in formato digitale, stringendo accordi con le biblioteche per la digitalizzazione dei volumi: un sogno che solo il datacenter di Google promette di poter realizzare, una biblioteca digitale globale accessibile dalle pagine di Google, che potrebbe così diventare "*la nuova Biblioteca di Alessandria elettronica per il mondo*" (Zucconi, 2004, p. 13). Il tutto in aperta rottura con la gli editori statunitensi, riuniti nella AAP (*Association of American Publishers*), che temono di veder calare drasticamente i propri profitti. Per i media e la parte "anti-Google" dell'opinione pubblica, ciò

comporterebbe un cambio di monopolio dell'informazione, che passerebbe da alcuni grandi editori a Google, con l'incubo dietro l'angolo di un singolo soggetto privato che si troverebbe a decidere cosa faccia o non faccia parte della sfera dell'informazione collettiva.

### 3.1.1.Gmail

**Gmail** è un innovativo servizio di posta elettronica che offre 1 Gigabyte di spazio mail per ogni utente: nessun concorrente è mai stato in grado di mettere a disposizione tanto spazio. Inoltre, Gmail è gratuita e dispone di funzioni avanzate di archiviazione e ricerca dei messaggi.

La propagazione del servizio avviene mediante inviti: ogni utente della rete di Google ha a disposizione un certo numero di inviti, che può utilizzare per offrire lo stesso servizio ai suoi conoscenti. Grazie a questo metodo ogni soggetto coinvolto viene controllato dal punto di vista dell'uso del servizio e allo stesso tempo mette a disposizione di Google informazioni essenziali sui propri conoscenti e amici. In questo modo Google, attraverso Gmail, riesce a sfruttare, consolidare e allargare quella rete di fiducia che ha creato nel corso degli anni attorno al proprio marchio.

Google può trarre vantaggi da Gmail anche nell'ambito della pubblicità. I testi delle mail (che ogni utente è spinto a lasciare nella propria casella di posta, dato l'immenso spazio di archiviazione offerto) vengono scandagliati dagli spider alla ricerca delle parole più ricorrenti, che sono poi incrociate e associate con le parole chiave del circuito AdWords al fine di collocare annunci pubblicitari pertinenti accanto al testo dei messaggi degli utenti. Con questo meccanismo in pratica Google usa l'e-mail come un sistema distributivo per la sua enorme rete di inserzionisti pubblicitari.

Gmail è stata sempre accompagnata da pesanti critiche (addirittura era stata proposta una legge per bandire completamente il servizio), tutte racchiuse nell'intervista rilasciata da uno degli hacker del gruppo Ippolita all'Hackmeeting di Parma del 2006, in occasione della presentazione del libro "The dark side of Google" [Luci e ombre di Google, più volte citato nel presente elaborato]: *"Quello che nessun utente sa, o meglio non vuole sapere, è sotto gli occhi di tutti: i nostri dati, le email che usiamo, ciò che scriviamo, vengono archiviati ed elaborati da Google per ricavarne informazioni sui gusti, gli stili, le abitudini, per poi usarli per sé o rivenderli a terzi. La cosa interessante e inquietante è che a Google non interessa associare le informazioni a una persona specifica, non interessa che la tal cosa sia stata scritta dalla tal persona alla tal altra, ma interessa cosa è stato scritto, e da quanti è stato scritto. Quante volte è stato usato quel tipo di email e non un altro: a Google interessa la quantità di volte che un*

*elemento è ripetuto, non necessariamente la relazione che quell'elemento intrattiene con gli altri. In questo modo non viola legalmente alcuna privacy individuale, semmai quella collettiva, che però non è difesa da nessuna legge. Tanto più che ogni singolo utente accetta esplicitamente l'uso che Google farà dei suoi dati" (Bagnato, 2006).*

### 3.1.2. Google Desktop Search e Picasa

**Google Desktop Search** è un piccolo software gratuito che sfruttando le potenzialità dei propri algoritmi è in grado di cercare qualsiasi tipo di file all'interno di un computer, indicizzando l'intero hard disk. **Picasa**, acquisito nel luglio 2004 da IdeaLab, è un'applicazione che cerca le fotografie presenti sugli hard disk di un computer e le organizza in un database per una rapida ricerca; oltre a "stanare" qualunque foto in qualunque formato e senza limiti di "vecchiaia", Picasa è anche in grado di eseguire dei fotoritocchi, condividere le foto, stamparle e masterizzarle.

Per questi due prodotti la critica principale riguarda il fatto che l'algoritmo sostanzialmente scandaglia informazioni direttamente sul computer dell'utente, e una volta che i contenuti del computer sono indicizzati, le informazioni private diventano molto più facilmente accessibili. I critici hanno da sempre sostengono che dietro all'apparentemente innocuo vantaggio di avere i contenuti del proprio computer integrati con il servizio Web si nasconde una "grossa fregatura": anche se di fatto i dati rimangono sull'hard disk, la tecnologia per trasferirli su Internet è banale, e Google diventa l'unica e ultima barriera a protezione della sicurezza e della privacy dei dati personali dei suoi utenti.

### 3.1.3. Google News

*"Google News - spiega Larry Page - consente agli utenti Google di accedere in maniera semplice e veloce ai diversi punti di vista con i quali viene presentata una stessa notizia. Google News dimostra ulteriormente la nostra volontà di semplificare e rendere più efficace la ricerca nel web". (www.google.it/press)*

Attraverso la combinazione di tecnologie di clustering e di analisi, **Google News** costituisce una semplice interfaccia che tramite l'aggregazione di news crea una sorta di giornale automatico, pescando i titoli e i relativi link da migliaia di fonti online, che consente all'utente di visionare articoli e foto raggruppati in categorie: Mondo, Business, Entertainment, Tecnologia, Sport, Salute e molte altre.

Google News è stato uno dei servizi sui quali Google ha posto attenzione maggiore riguardo al continuo e costante miglioramento, cercando di stringere sempre nuovi

rapporti con le agenzie di stampa e le maggiori testate online. Solo ultimamente Google ha “ritrovato l’armonia” con questi partner, che inizialmente si erano ribellati all’indicizzazione del proprio materiale; in molti infatti accusarono Google di agire da “parassita”. Nel settembre 2008 Google ha annunciato la creazione di un archivio per quotidiani cartacei, che integrato al servizio Google News permette la consultazione (in parte gratuita ed in parte a pagamento) di articoli anche di oltre 2 secoli fa. Infine, poco tempo fa Google ha introdotto la possibilità, riservata esclusivamente alle parti chiamate in causa dalle news, di replicare alle affermazioni riportate, proponendo una diversa immagine del servizio, che diventa in qualche modo partecipe dell’informazione e parte attiva in gioco (per ora questa opzione è in prova nella versione statunitense del servizio). Tra le critiche arrivate dal mondo della carta stampata su questa ultima opzione c’è quella del Los Angeles Times, secondo il quale *“aprire la strada alle osservazioni dei lettori significa implicitamente ammettere che le notizie fornite sono incomplete e non adeguate, anche se derivano da migliaia di fonti diverse, mentre il «buon giornalismo» consiste invece nel saper porre le domande giuste invece che limitarsi ad aggregare le news altrui, pur se aprendo il forum a qualsivoglia commento. Per questa strada si rischia di avere molti commenti fuori tema, spazzatura, divagazioni, come del resto succede in moltissimi luoghi della rete aperti al pubblico”* (Carlini, 2007)

### **3.2. Novità dal mondo Google**

Gli ex-studenti di Stanford, grazie ad un’oculata gestione della propria immagine, hanno creato un “Gigante Buono”, pronto ad archiviare le “intenzioni di ricerca” degli utenti nei suoi database. I laboratori di Googleplex – il *datacenter* principale di Google, situato a Mountain View, in California – e gli altri centri di archiviazione dati sono sempre alla ricerca di nuove “armi” che consentano a Google di mantenere la supremazia nel controllo delle Reti.

Secondo molti, la strategia principale di Google è il *“capitalismo morbido dell’abbondanza”* (Ippolita, 2007, p. 7): ambienti di lavoro confortevoli, pacche sulle spalle e gratificazioni ai dipendenti. In questo modo i lavoratori, soddisfatti e lusingati, sono contenti di “farsi sfruttare” e diventano i maggiori sostenitori dell’azienda, fieri di propagandare un’immagine buona e vincente della società.

Ultima arma, ma non per questo la meno importante, è l’uso di metodi e tecnologie OpenSource e di software liberi, non protetti da copyright o brevetti, come base per i propri prodotti: in questo modo Google abbatte i costi per l’implementazione dei propri servizi, si assicura l’appoggio di smanettoni e hacker di tutti i tipi e si spaccia per il

“sostenitore della causa della libera circolazione dei saperi”, poiché l'uso del motore di ricerca sembra offrire l'accesso gratuito alla Rete nel modo migliore.

### 3.2.1. Googleplex

Tra il 1998 e il 2000 Brin e Page sviluppano una cultura aziendale fatta di innovazione, creatività e sacrificio. La dedizione universitaria per la ricerca applicata al business ed il culto per la “*religione dell'eccellenza*” (Ippolita, 2007, p. 153).

**Googleplex** è la traduzione pratica di questa mentalità: al suo interno venne ricreata l'atmosfera del campus universitario americano, dove studio, impegno, sport e divertimento formano un tutt'uno.

Questa dimensione organizzativa stile “campus” negli USA è diffusa da almeno trent'anni: Microsoft e Apple hanno da sempre adottato un approccio di questo tipo, rafforzando l'aspetto quasi mitologico della Silicon Valley. La novità di Googleplex risiede nell'aver promosso fin dall'inizio, in maniera consapevole, l'immagine di sé come luogo “diverso”, “nuovo”, “per le menti migliori”.

Lo spirito è quello di una *élite* che lavora per ottenere sempre il meglio. I racconti su Googleplex sono quasi leggendari: intere sezioni del parcheggio transennate per partite di hockey, uffici pieni di gadget di qualunque tipo (tra i quali regnano i modelli a grandezza naturale dei personaggi di Star Wars e la *lava lamp*), l'informalità eletta a sistema, con Larry e Sergey che dirigono le riunioni settimanali con gli impiegati chiamandole TGIF, *Thank God It's Friday* [Grazie a Dio È Venerdì].

Un elenco (ufficioso) di ciò che si nasconde al suo interno è d'obbligo: palestre, piscina, cibo gratis nei 4 ristoranti, drink e snack gratis, campi da pallavolo, basket e spazi all'aria aperta per fare sport, monopattini a motore per spostarsi tra i vari edifici del campus-azienda. Se nell'elenco si nominano anche gli asili, le scuole elementari e lo studio dentistico, allora diventa più chiara la ragione della fuga di cervelli verso Google. Per chiunque abbia una occupazione nel campo dell'IT, lavorare a Googleplex rappresenta un sogno. E qui Brin e Page hanno avuto un'altra idea rivoluzionaria: ogni dipendente può dedicare il 20% del suo tempo lavorativo – in pratica un giorno intero a settimana – a lavorare sui propri progetti, i quali vengono poi presentati al “Google Duo”, che premia con denaro e sostegno aziendale i talenti più promettenti.

Il Google-pensiero viene propagato con l'aiuto di veri e propri “evangelizzatori”, personalità di spicco del mondo informatico. Tra le varie spicca la figura di **Vinton Cerf**, inventore (assieme a Robert Kahn) del protocollo TCP/IP, assunto nel settembre 2005 con il ruolo di “*vicepresidente ed Evangelizzatore Capo di Internet per Google*” ed



il compito di individuare nuove tecnologie ed applicazioni strategiche per l'azienda su Internet e su altre piattaforme.

### 3.2.2.La filosofia aziendale

La filosofia aziendale è basata sull'eccellenza di stampo accademico, sull'impegno per l'innovazione e sulla ricerca, e si trova esposta in dieci rapide verità sul sito stesso di Google, dieci comandamenti che costituiscono il Google-pensiero, una sorta di "buona novella dell'era informatica". Tra le righe si trovano queste interessanti affermazioni di Larry Page: *"Il motore di ricerca perfetto dovrebbe capire 'esattamente' la richiesta dell'utente e restituire 'esattamente' ciò che egli desidera. [...] Benché sia già riconosciuta come principale società mondiale nel settore della tecnologia di ricerca, Google si prefigge l'obiettivo di fornire un livello di servizio molto più elevato a tutti coloro che eseguono ricerche di informazioni. A tale scopo, Google ha costantemente perseguito l'innovazione e oltrepassato i limiti della tecnologia esistente per offrire un servizio di ricerca rapido, accurato, di facile utilizzo e accessibile da qualsiasi luogo"* ([www.google.it/corporate/tenthings](http://www.google.it/corporate/tenthings)).

#### *3.2.2.1.Mai accontentarsi del meglio*

*"Google non vuole essere per molti: vuole essere per tutti, soddisfare i desideri di tutti, migliorare il mondo"* ([www.google.it/corporate/tenthings](http://www.google.it/corporate/tenthings)). Per farlo, Google si dedica all'innovazione e alla ricerca, seguendo quelle che sono definite le **"Dieci verità"**:

##### *1. Attenzione incentrata sull'utente: tutto il resto viene dopo.*

Fin dal principio Google si è dedicata a offrire all'utente la migliore esperienza possibile, rifiutandosi di apportare qualsiasi cambiamento che non offrisse un vantaggio agli utenti del sito. Mettendo sempre al primo posto gli interessi dell'utente, Google ha creato il pubblico più fedele sul Web; la crescita non ha avuto luogo tramite la TV o campagne pubblicitarie, ma grazie al passaparola da un utente all'altro.

##### *2. È meglio impegnarsi a fare veramente bene una sola cosa.*

Google si dedica alla ricerca: grazie ad uno dei gruppi di ricerca tra i più grandi al mondo ha apportato continui miglioramenti ad un servizio già considerato di gran lunga il migliore sul Web, rendendo la ricerca di informazioni rapida ed efficace. I nuovi servizi aggiuntivi sono visti rispetto al semplice motore di ricerca come opportunità offerte agli utenti per orientarsi e reperire le informazioni che desiderano, senza perdersi in masse sempre più enormi di dati.

### *3. Veloce è meglio di lento.*

“Google crede nella gratificazione immediata. L’utente vuole delle risposte e le vuole subito. Chi siamo noi per non essere d’accordo? Google è probabilmente l’unica società al mondo il cui obiettivo dichiarato è fare in modo che gli utenti abbandonino il suo sito al più presto” ([www.google.it/corporate/tenthings](http://www.google.it/corporate/tenthings)). Due sono state le principali intuizioni e realizzazioni che hanno consentito a Google di ottenere “velocità”: la messa a punto e il continuo perfezionamento di PageRank e l’uso di piattaforme modulari fortemente scalabili collegate fra loro.

### *4. La democrazia sul Web funziona.*

Google funziona perché si basa sui milioni di individui che pubblicano siti web per determinare quali altri siti offrono contenuti validi. Anziché utilizzare un gruppo di redattori o basarsi unicamente sulla frequenza con cui compaiono certi termini, Google classifica ogni pagina web utilizzando PageRank ed è in grado di determinare quali siti sono stati "votati" come migliori risorse di informazioni da coloro che sono maggiormente interessati alle informazioni offerte, potendo oltretutto contare sul fatto che questa tecnica migliora man mano che il Web aumenta di dimensioni, in quanto ogni nuovo sito è un'altra fonte di informazioni e un altro voto da calcolare.

### *5. Non occorre essere alla propria scrivania per aver bisogno di informazioni.*

La società attuale è sempre più mobile e meno disposta a essere vincolata a un luogo fisso, gli utenti desiderano che le informazioni vadano verso di loro. La flessibilità dei tempi e degli spazi e la convergenza dei dispositivi elettronici (TV, radio, telefono, Internet...) in dispositivi mobili sono rispettivamente un dovere imprescindibile e un’opportunità irrinunciabile per Google, il maggior fornitore mondiale di soluzioni di ricerca.

### *6. È possibile guadagnare senza fare del male a nessuno.*

Google è un’azienda. Le entrate generate dalla società derivano dall’offerta alle aziende della sua tecnologia di ricerca e dalla vendita di pubblicità visualizzata su Google e su altri siti web.

In Google le pubblicità sono testuali e poco invasive, i collegamenti sponsorizzati sono sempre pertinenti alle ricerche fatte. Gli utenti possono diventare inserzionisti, promuovendo i propri prodotti con AdWords e i gestori di siti web possono sfruttare con AdSense la Rete di Google, pubblicando annunci pertinenti con il contenuto dei propri siti. Google ha dimostrato che la pubblicità può essere efficace senza essere appariscente e soprattutto senza che l’integrità dei risultati venga mai compromessa: la principale forza di Google sta nella fiducia degli utenti nella correttezza dei risultati.

*7. Vi sono sempre più informazioni di quante ci si possa immaginare.*

Dopo aver indicizzato più pagine HTML su Internet di qualsiasi altro servizio di ricerca, i tecnici Google hanno rivolto l'attenzione alle informazioni non immediatamente accessibili. Google accumula basi di dati eterogenee: immagini, messaggi dei newsgroup, numeri di telefono e indirizzi, informazioni finanziarie, pagine in PDF, documenti in Word, Excel e PowerPoint, formati leggibili dai dispositivi portatili.

*8. La necessità di informazioni oltrepassa ogni confine.*

Nonostante la sede centrale di Google sia in California, i suoi uffici sono sparsi in tutto il mondo e la sua missione è facilitare l'accesso alle informazioni alle persone di tutto il mondo. Indicizzare tutte le informazioni, fornire accesso a tutto il mondo, oltre cento lingue d'interfaccia, domini locali di oltre cento stati: pensare in grande sempre e comunque.

*9. È possibile essere seri anche senza giacca e cravatta.*

I fondatori di Google hanno spesso affermato che la società non prende sul serio nulla tranne che la ricerca. Essi hanno costruito un'azienda basata sull'idea che il lavoro è una sfida e tale sfida deve essere divertente.

La cultura di Google è diversa da quella di qualsiasi altra azienda, e non per l'arredamento stravagante o per la presenza di chef in cucina. Allo stesso modo in cui mette al primo posto gli utenti quando si tratta di servizi online, così Google mette al primo posto i dipendenti nella vita quotidiana nella sede centrale di Googleplex, dando grande risalto ai risultati conseguiti dal team ed evidenziando con orgoglio quelli dei singoli che contribuiscono al successo globale della società. Il motto in questo senso è *"Date gli strumenti giusti a un gruppo di persone che desiderano fare la differenza, e potete esser certi che la faranno"*.

*10. Eccellere non basta.*

Dare sempre più di quanto ci si aspetta. Google non accetta l'idea che essere i migliori sia l'obiettivo finale, ma ritiene che debba essere il punto di partenza. Tramite innovazione e iterazione, Google si dedica a migliorare ciò che già funziona bene per ottenere risultati inaspettati. L'elemento distintivo di Google è da sempre la capacità di anticipare le esigenze del pubblico globale e soddisfarle con prodotti e servizi che definiscono nuovi standard. Una costante insoddisfazione: è questa la forza trainante della società che ha creato il migliore motore di ricerca del mondo.

### 3.2.2.2. *Don't be evil*

*“Most major companies refer to a detailed code of corporate conduct when considering such policy decisions. General Electric devotes 15 pages on its Web site to an integrity policy. Nortel's site has 34 pages of guidelines. Google's code of conduct can be boiled down to a mere three words: Don't be evil.”* (McHugh, 2001)

Nel luglio 2001 Page, Brin e Schmidt convocarono un incontro con i dipendenti per spiegare loro quali fossero i valori più importanti per Google, cosa rendeva quel posto così speciale e quali erano i principi fondamentali di Google come azienda e come luogo di lavoro. In una delle riunioni successive Paul Buchheit, uno degli ingegneri del gruppo, se ne uscì con una frase che sarebbe diventata lo slogan culturale di Google: **“Don't be evil”** [Non essere cattivo]: quella frase esprimeva non solo come i *googlers* dovevano trattarsi reciprocamente, ma anche come Google si sarebbe dovuta comportare con il resto del mondo.

È opinione di molti credere che se quel gruppo di dipendenti si fosse reso conto del modello che stava creando per Google attraverso l'adozione di quel motto, probabilmente avrebbe forse riconsiderato l'iniziale entusiasmo: non essere cattivo è un meraviglioso proposito, se si tratta di descrivere i confini etici delle relazioni interne all'azienda, ma quando l'attività assume la funzione di “arbitro globale della conoscenza umana e del commercio”, attenersi a un simile principio diventa estremamente difficile.

Inoltre, ai media e a parte dell'opinione pubblica tale motto sembrò subito piuttosto arrogante: chi erano questi *googlers*, e che diritto avevano di decidere cosa fosse buono o cattivo? Le parole di Jeff Bezos, direttore generale e fondatore di Amazon, riassumono bene quella che fu la reazione di molti osservatori: *“È ovvio che non dovresti essere cattivo. Ma allora non te ne dovresti nemmeno vantare”* (Battelle, 2006, p. 164).

## 3.3. La questione cinese

Lo sbarco in Cina è stato probabilmente il primo problema vero per Google, un problema che ha fatto vacillare i vertici societari sulla spinosa questione dell'accettazione o meno della censura da parte del governo cinese, che implicava il dover prendere per la prima volta una decisione destinata a non fare contemporaneamente il bene di Google e dei suoi utenti.

Nell'autunno 2002 il governo di Pechino cominciò a bloccare i contenuti di Google.com perché offrivano informazioni che il governo cinese voleva tenere nascoste ai suoi cittadini, ma la perdita del servizio Google generò una reazione così violenta fra i cittadini cinesi che il governo dovette subito ripristinarlo.

Nel febbraio 2004 Google lanciò una versione in lingua cinese di Google News. La Cina immediatamente la proibì, Google diede subito avvio a trattative con i funzionari e di nuovo il servizio fu presto ripristinato. Ma poco tempo dopo si venne a sapere che nella versione ripristinata Google aveva eliminato ogni traccia dei siti proibiti, come era stato imposto dal governo cinese. Adeguandosi alle regole cinesi, Google aveva preso un'importante decisione di politica aziendale: certo, anche Yahoo e Microsoft si erano sottomesse al volere del governo cinese, ma loro non avevano adottato il motto "non essere cattivo". Successivamente emersero altri particolari della vicenda contro l'azienda di Brin e Page: Google aveva investito segretamente in Baidu, il secondo motore di ricerca cinese, e visto che l'operazione doveva essere approvata dal governo, apparve chiaro che Google era disposta a piegarsi all'autorità del governo cinese per non rovinare l'affare Baidu e tutte le successive mosse in Cina.

Probabilmente i vertici di Google avevano in testa una sola domanda: *"come possiamo sbarcare in Cina senza essere cattivi?"* Proprio in Cina Google aveva trovato una situazione in cui il suo motto, *don't be evil*, non poteva funzionare: da una parte per tutti gli utenti cinesi non disporre affatto di Google sarebbe stato un immenso disservizio, ma dall'altra un servizio censurato era contrario ai principi di Google. Ancora una volta sono efficaci le parole di McHugh: *"Google has succeeded by adhering to one, pure principle: Do good by users. Now, for the first time in its history, Google is facing rifts between what's good for users and what's good for Google"* (McHugh, 2001).

Alla fine Google è entrato in Cina con un certo slancio, ha aperto uffici con centinaia di dipendenti, ha lanciato un sito realizzato in cinese (Google.cn). E ha accettato le regole antidemocratiche del governo cinese. Il comunicato diceva: *"Google.cn si adeguerà alle leggi e ai regolamenti cinesi. [...] Nel cercare di affrontare al meglio il mercato cinese dobbiamo soddisfare l'interesse dei nostri utenti di ampliare l'accesso all'informazione e allo stesso tempo adeguarci alle condizioni locali"*. Larry Page e Sergei Brin avranno hanno sicuramente masticato amaro vedendo nelle prime pagine dei giornali e nei telegiornali di tutto il mondo monaci tibetani e studenti cinesi arrabbiati che protestavano contro Google e imploravano l'azienda di "non essere cattiva": quella decisione era *"una 'macchia', una contraddizione rispetto all' ideologia libertaria di Page e Brin"* (Rampini, 2008, p. 31). Ma Google è pur sempre un'azienda, e come tale

non poteva lasciare che le dirette concorrenti si spartissero quello che a breve sarebbe diventato il più grande mercato mondiale di internet.

Eppure, come scrive ancora Rampini nel suo articolo, *“quell'incidente non ha intaccato la credibilità di questa azienda-mito tra i giovani. Mesi fa, in uno degli scherzi che costellano la sua comunicazione quotidiana, da Googleplex fu diffuso l'annuncio dell'apertura di una nuova filiale sulla luna. Da allora l'ufficio del personale continua a ricevere curriculum vitae dai giovani laureati delle migliori università americane che si candidano per quella sede. Sono convinti che Google sulla luna prima o poi ci andrà davvero, e vogliono arrivarci con i primi”* (Rampini, 2008, p. 31).

# CAPITOLO 4

## La ricerca

*“La ricerca è ‘la metafora dell’interfaccia utente’, il nostro tentativo di dare un senso all’enorme quantità di informazioni presente sul web. La ricerca è diventata un metodo universalmente diffuso di muoversi nel nostro tempo, di individuare qualcosa che è nostro desiderio raggiungere, comperare, leggere, amare, vedere, toccare, etc. [...] La semplice home page bianca di Google - difesa nella sua semplicità da Brin e Page da qualunque invasione di banner pubblicitari - ha la straordinaria capacità di connettersi immediatamente con le nostre intenzioni ed esigenze anche quando sono confuse, poco consce e per nulla formalizzate, e l’utente di Google ha la sicurezza che là fuori, su Internet, ci sarà sicuramente qualcosa che soddisfa il suo specifico interesse.”*  
(Zani, 2006)

### 4.1. Le potenzialità di Google

#### 4.1.1. Le sfide della ricerca

Secondo Eric Schmidt *“la ricerca online sarà la ‘killer application’ per molti anni a venire”* (Panara, 2007, p. 2): ecco perché l’obiettivo di Google è quello di offrire una ricerca esaustiva, veloce ed efficace.

La sfida, guidata da Marissa Mayer – vice presidente di Google e responsabile dei prodotti di ricerca e della *user experience* – riguarda la completezza della base sulla quale effettuare la ricerca, la rilevanza da dare ai siti nell’ordinarli di fronte alla richiesta di un utilizzatore e la velocità di risposta.

La base è già enorme, dai 30 milioni di pagine web del 1998 se ne contano oggi svariati miliardi. Certo, su Google non c’è tutto, ma i vertici di Mountain View, capitanati da Brin e Page, si stanno muovendo per raggiungere un’ideale completezza dell’informazione, come dimostrano i recenti tentativi di accordo con le grandi biblioteche del mondo per digitalizzare migliaia di libri, antichi e moderni, ancora non raggiungibili dal motore di ricerca e come confermato dalle parole di Andrew Pederson, ventitreenne addetto alle risorse umane: *“La mappatura integrale di migliaia di miliardi di pagine Internet non ci basta perché tanta parte dello scibile umano è ancora off-line, su carta, non è tradotto in forma digitale, è contenuto nelle biblioteche tradizionali, è segmentato in centinaia di lingue diverse. Il prossimo traguardo è questo: rendere*

*accessibile, traducibile e consultabile all'istante tutto l'universo delle conoscenze che ancora non sono su Internet. Questo significa che a oggi abbiamo fatto appena il cinque per cento del nostro cammino*" (Rampini, 2008, p. 31).

Negli altri campi, per proseguire il suo continuo processo di sviluppo, innovazione e miglioramento, Google sta lavorando su tre fronti.

#### *4.1.1.1. Traduzione*

Il primo di questi fronti è la **traduzione**, ovvero un sistema di ricerca "intelligente", in grado di rispondere alle domande con dati sempre più organizzati e modulari. Google ha recentemente presentato **Squared**, uno strumento potente capace di generare tabelle in base alla chiave di ricerca digitata dall'utente, creato per contrastare *Wolfram Alpha*, motore di ricerca di origini britanniche che interpreta la domanda e restituisce uno e un solo risultato con una serie di informazioni utili e dettagliate. Viste le sue caratteristiche, Google Squared entra a pieno titolo nella categoria degli "aggregatori di dati intelligenti", in grado di pescare dalla rete le informazioni più utili riguardo all'argomento cercato dall'utente e di strutturarle in un database. Il software si pone l'obiettivo di superare la forma di internet come "grande calderone di dati non organizzati" ([www.repubblica.it](http://www.repubblica.it)), restituendoli all'utente nel modo più chiaro possibile. Tra le novità c'è lo *user generate content*, la logica che regola anche Wikipedia: per i risultati poco comuni è il software stesso che chiede all'utente di inserire contenuti e suggerimenti, consentendogli di diventare parte attiva nell'integrazione dell'informazione.

#### *4.1.1.2. Ricerca universale*

Il secondo fronte è la **ricerca universale**, che si svolga in tutti i database e che riesca a coinvolgere notizie, libri, immagini, video, blog e in generale tutto ciò che è necessario per fornire una risposta completa.

In questa direzione Google sta rafforzando l'integrazione tra gli esperti dei tre settori "motori di ricerca", "elaborazione dei dati multimediali" e "interfacce utente" al fine di creare un motore di ricerca innovativo, una piattaforma capace di effettuare ricerche non solo su documenti testuali, ma anche su file audio, video e immagini. Questo tipo di ricerca, chiamata **ricerca extra-testuale**, permetterebbe ad esempio di ricercare all'interno delle registrazioni video dei telegiornali tutti gli spezzoni dove si parla di un particolare soggetto, o di registrare con il cellulare una canzone sentita per caso e inviarla al motore di ricerca per ricevere indicazioni sul brano e i link a canzoni simili



che l'utente potrebbe gradire, o ancora di ricercare in una collezione di video a sfondo turistico tutte le località simili a quella rappresentata in una fotografia scattata con la propria macchina fotografica digitale. Una tecnologia di questo tipo consentirebbe di inserire qualsiasi algoritmo di analisi di dati multimediali nel cuore del motore di ricerca, il quale potrebbe così sfruttare un'ampia gamma di possibilità per rispondere a interrogazioni mai tentate prima.

Un esempio di questi algoritmi “di nuova generazione” è **VisualRank**, un sistema analogo a PageRank per ordinare le immagini senza basarsi sul testo a loro associato. Ad oggi infatti la ricerca per immagini funziona testualmente. I computer non riconoscono le immagini e si basano quindi sul testo che le accompagna, e non su quello che rappresentano: questo provoca grosse difficoltà nel classificare le immagini. VisualRank punta a fondere le tecnologie di *image recognition* con quelle di valutazione dell'importanza dei collegamenti. Il progetto, denominato *PageRank for Product Image Search*, ha l'obiettivo di dare una valenza commerciale anche alla ricerca di oggetti nelle foto, cercando di individuare per primi i prodotti più cercati. Per il primo esperimento sono state prese in considerazione 2000 immagini dei principali prodotti cercati in rete. L'ambito è stato poi ristretto alle 10 immagini più rilevanti calcolate sia con il nuovo sistema che con quello di **Google Image Search**. Il risultato è stato che il nuovo sistema ha dato l'83% in meno di immagini non rilevanti: un primo importante passo verso un sistema evoluto e dissociato dalla ricerca esclusivamente testuale.

Con queste novità Google “*si appresta a diventare il punto d'accesso privilegiato al 'panottico digitale'*” (Jones e Watson, 2006): le critiche su questo sono molto aspre, specialmente in fatto di privacy. Già oggi infatti digitando il nome di una persona su Google si accede a una mole impressionante di dati, e c'è il timore che in un futuro non lontano in cui la quantità e la qualità delle informazioni, e soprattutto la possibilità di effettuare ricerche aggregate su dati eterogenei, migliorassero drasticamente, il controllo sugli individui potrebbe diventare infinitamente più soffocante e totale, incrociando dati sensibili, schede mediche, conversazioni telefoniche, email, immagini, video, blog e opinioni, addirittura informazioni sul DNA.

Altro esperimento di Google riguarda la **ricerca in real-time**, uno dei settori ancora inesplorati nel mondo dei motori tradizionali. L'idea di base è che il web “è vivo” e non sempre l'utente utilizza il web per cercare qualcosa nei vecchi archivi: sempre più spesso ci connettiamo ad internet per avere informazioni in tempo reale su fatti o persone. In questo senso, l'obiettivo di Google è di offrire l'opzione di una ricerca real-time, monitorando i flussi degli aggiornamenti su siti di notizie, blog popolari, social

media (come Twitter e Facebook) e Flickr, fornendo come risposta un flusso di contenuti in tempo reale concernenti la query cercata, con l'indicazione di "search in progress" che permette di assistere in tempo reale all'emergere dei diversi contenuti riscontrati dal motore minuto per minuto. Un *search engine* dedicato al microblogging sarebbe la naturale prosecuzione degli sforzi di Google per avvicinarsi al *real time web*, quel complesso di tecnologie e piattaforme che permettono agli utenti di inserire e seguire aggiornamenti in tempo reale.

#### *4.1.1.3. Personalizzazione*

Infine, il terzo fronte: la **personalizzazione**, quella che Schmidt ritiene essere "*il prossimo fenomeno*". L'idea di base è che seguendo le scelte di ciascun utilizzatore per un certo periodo di tempo si riesce a rispondere meglio alle sue domande. Per risolvere sul nascere la questione privacy Google ha da subito chiarito che la personalizzazione è volontaria e che i dati verranno conservati per non più di 18 mesi prima di essere resi anonimi. In questo modo Brin e Page, attraverso il loro motore di ricerca, sono convinti di poter aiutare ciascuno a trovare esattamente quello che cerca, chiudendo il gap tra quello che l'utente digita sul computer e quello che realmente vuole. Allo stesso tempo Google ne otterrebbe enormi vantaggi: la registrazione dell'attività di ricerca e di navigazione degli utenti e l'analisi dei loro clickstream permetterebbero infatti a Google di entrare in possesso di informazioni fondamentali sugli utenti, consentendo al motore di ricerca, oltre che di fornire risultati pertinenti, anche di mostrare annunci pubblicitari mirati e rilevanti nel contesto del comportamento online dei suoi clienti.

#### 4.1.2. iGoogle, motore di ricerca personale

La personalizzazione delle pagine rende un sito uno strumento personale in cui l'utente investe tempo, scegliendo colori, aspetto, contenuti, e permette al visitatore abituale di configurare la propria pagina iniziale e di costruirsi la propria interfaccia web.

Concedere il potere e il controllo su alcune pagine all'utente significa promuoverlo da semplice bersaglio di campagne pubblicitarie a consumatore "intelligente", ed è un modo "*per creare fidelizzazione promuovendo l'interazione*" (Ippolita, 2007, p. 93): le interfacce sempre più personalizzate diventano così partecipative, e non più piattaforme esclusive per ricevere pubblicità. Così attraverso la *Google Personalized Home Page* – in breve, **iGoogle** – un utente può creare autonomamente la propria home page, arricchendola con svariati gadget e funzionalità.

In parallelo Google sta testando **Gadget Ads**, il nuovo sistema per la gestione delle pubblicità posizionabili sui gadget, che consente sia il metodo di pagamento **CPM** (*Cost Per Impression*) che **CPC** (*Cost Per Click*). Christian Oestlien, *business product manager* per Google, ha dichiarato: “*Per noi questo è un modo di creare un ambiente nel quale venga caricata solo pubblicità veramente utile*” (Niola, 2007).

Un’attenzione particolare è inoltre riservata alla **localizzazione**. Google ha infatti annunciato che per la prima volta i risultati delle ricerche saranno influenzati dalla località impostata dall'utente all'atto del login.

Sep Kamvar, uno dei capi ingegneri di Google, ha dichiarato che l'obiettivo di iGoogle è quello di fornire strumenti che aiutino gli utenti a pubblicare i loro contenuti creativi, senza bisogno di particolari conoscenze informatiche. La volontà di Google in questa direzione è quella di non disegnare un prodotto adatto all’utente medio, ma di arrivare a personalizzare la tradizionale nozione di ricerca (Niola, 2007).

Tra le novità più importanti c’è una versione per iGoogle di Windows Live Messenger, il software di *instant messaging* del rivale Microsoft: inserendo il gadget nella propria lista è possibile chattare su Messenger tramite la home page di Google. Questo dimostra l'estrema intelligenza di Google, che non essendo al momento in grado di fornire una adeguata alternativa a Messenger ha trovato il modo di renderlo accessibile attraverso i propri canali di comunicazione.

#### **4.2.L'economia della ricerca**

Google sfrutta, secondo l'argomentazione chiave della trattazione di John Battelle, l'ascesa della cosiddetta “**economia della ricerca**”. Nel suo saggio *The Search*, Battelle (2006, pp. 181-222) sostiene che il futuro del commercio online sarà legato alle ricerche personalizzate pagate dagli utenti. Google si trova nella posizione ideale per soddisfare le esigenze dei navigatori, poiché gestisce un immenso database contenente le loro “intenzioni di ricerca” e nel corso degli anni ha creato e rafforzato quella “Rete di Google” costituita da una piattaforma pubblicitaria efficace al massimo (**AdWords**) e da un network di inserzionisti che ormai conta milioni di siti in tutto il mondo (**AdSense**). La scommessa di Google è quella di soddisfare i bisogni e i desideri che i navigatori esprimono nelle loro ricerche, fornendo servizi “a misura d’individuo” che permettano agli utenti di trovare quel particolare prodotto/servizio.

L'esempio più noto di questo fenomeno di “**personalizzazione di massa**” è costituito dai servizi di e-commerce, che sfruttano i cosiddetti mercati a “coda lunga” (Anderson, 2004). Tale termine, utilizzato comunemente nelle scienze statistiche e legato alla “distribuzione di Pareto”, definisce un modello di distribuzione,

rappresentabile con un'iperbole, nel quale pochi eventi si verificano con estrema frequenza e molti eventi si verificano con frequenza più bassa.

Ogni giorno l'intero mondo connesso alla rete pone centinaia di migliaia di domande attraverso la ricerca: di queste, poche domande hanno una frequenza molto alta, poi il grafico si appiattisce su una coda straordinariamente lunga (Google sostiene che quasi il 50 per cento delle ricerche effettuate quotidianamente siano uniche). La forza della ricerca risiede proprio in quella coda, poiché gli eventi poco frequenti, se presi nel complesso, rappresentano la maggioranza. Tradotto nei termini dell'e-commerce, ciò significa che i prodotti con poca domanda creano collettivamente un mercato superiore a quello del piccolo gruppo di articoli *best-sellers*.

Aziende come eBay, Amazon e iTunes devono il loro successo proprio allo sfruttamento del principio della coda lunga nel loro modello economico.

Prendiamo ad esempio **Amazon**, che si occupa di vendita al dettaglio online. La possibilità di gestire un catalogo virtuale pressoché illimitato ha fatto sì che per Amazon vendere anche solo poche copie al mese di migliaia di titoli sia più redditizio di vendere migliaia di copie dei best-sellers. I tantissimi clienti che comprano online volumi non particolarmente popolari rappresentano una miriade di "eventi" che si verificano raramente, o addirittura una sola volta, ma che nel complesso costituiscono più della metà dei clienti totali: la fornitura di una singola copia per soddisfare la richiesta di un cliente risulta antieconomico per una libreria tradizionale, ma è redditizio per Amazon, che sfrutta appunto l'"economia della ricerca" dei mercati online.

Questa "abbondanza di unicità" è alla base non solo dei mercati online, ma anche del modello pubblicitario legato alla ricerca: Google infatti produce gran parte del suo reddito vendendo pubblicità a basso costo a milioni di persone sotto forma di banner testuali, e non vendendo pochi spazi dai costi elevati a inserzionisti importanti. Nel caso di Google, come sottolinea ancora Battelle, l'enorme quantità di dati messa a disposizione sui quali effettuare ricerche ha permesso lo sfruttamento commerciale delle "code lunghe".

### **4.3. La ricerca paga**

Negli ultimi anni il termine "ricerca" sta assumendo due significati ben distinti: quello di "**recupero**" e quello di "**scoperta**", quest'ultimo da attribuire a Jeff Bezos, fondatore e CEO di Amazon.com (il quale ha costruito un vero e proprio business attorno alla ricerca come scoperta attraverso il sistema di suggerimenti "*Le persone che hanno osservato questo oggetto hanno osservato anche...*"). "*Perché cerchiamo? Per*

*recuperare ciò che sappiamo esserci sul Web e per scoprire ciò che supponiamo debba esserci*" (Battelle, 2006, p. 45).

Tutte queste ricerche si traducono in una grossa opportunità di guadagno, cresciuta in maniera esponenziale: se nel 2004 la ricerca pagata ha raggiunto i 4 miliardi di dollari di profitti, l'analista Piper Jaffray stima che nel 2010 la spesa per la pubblicità online sarà di 55 miliardi di dollari, contro i 19 del 2005 (Piol, 2006). Alle domande sul perché di questa crescita c'è una risposta sola: la ricerca pagata funziona. Accostare brevi testi pubblicitari alle parole chiave inserite dagli utenti è un sistema estremamente semplice ed efficace con il quale la ricerca offre ai vari settori di business la via più efficiente e meno dispendiosa per trovare i propri contatti: *"Coordinando gli annunci pubblicitari con i risultati di ricerca, Google inverte il rapporto fra ricerca di informazioni e mercato, trasformando lo shopping in un'applicazione della ricerca"* (Formenti, 2006). Si riporta di seguito un breve calcolo, che permette di capire il motivo (finanziario) di questa attenzione attorno alla ricerca come "metodologia di marketing".

All'inizio del 2005 il prezzo medio per ogni click pagato si aggirava attorno ai 50 centesimi di dollaro. Google superava il miliardo di ricerche mensili. I link sponsorizzati, una volta apparsi, si traducevano in click pagati in circa il 14 per cento dei casi: un miliardo di volte il 14 per cento sono circa 140 milioni di click pagati, che moltiplicati per 50 centesimi danno una cifra che si aggira sui 70-80 milioni di dollari di profitti, ogni mese, solo per la home page di Google, solo per l'anno 2005.

Al giorno d'oggi queste cifre si sono moltiplicate, sono letteralmente "esplose", generando profitti per miliardi di dollari l'anno.

# CAPITOLO 5

## Le recenti mosse di Google

### 5.1. Il controllo dei nuovi confini

La lotta per il controllo del Web vede al momento tre attori principali coinvolti: Google, Yahoo! e Microsoft. L'accesso al mercato della ricerca è ormai bloccato: è infatti impensabile che un'azienda start-up possa competere allo stato attuale con giganti del calibro di Google o Yahoo! per l'indicizzazione di miliardi di pagine web, poiché l'investimento per le macchine necessarie sarebbe proibitivo, anche se si disponesse di un algoritmo migliore per il proprio spider. Tuttavia in molti altri campi l'industria della ricerca è in forte crescita: le tecnologie emergenti o in via di consolidamento, come lo streaming audio e video attraverso la banda larga, il VoIP (telefonia via internet come Skype e GTalk) e la messaggistica istantanea generano enormi quantità e tipologie di dati che ancora attendono di essere indicizzati, resi disponibili per l'accesso da tutta una varietà di nuovi dispositivi elettronici (dai palmari ai cellulari e lettori di documenti audio-video di nuova generazione, ai navigatori satellitari, ecc.), incrociati fra loro per soddisfare le richieste degli utenti e in ultima analisi sfruttati per pubblicità pervasive di ogni tipo. Spiega Andrea Rangone, direttore dell'Osservatorio sui servizi a valore aggiunto del Politecnico di Milano: *“Fino a un anno fa c'era più specializzazione: Amazon per i libri, eBay per le aste, Google per le ricerche, Yahoo per le 'directory' . Adesso tutti tendono a far tutto”* (Carli, 2006, p. 10). Ed è proprio quello che sta cercando di fare Google, inserendosi in tutti i settori possibili. E se nello scontro per il controllo del Web Microsoft ha una lunga esperienza, una posizione di predominio sul mercato e un potere finanziario enorme, Google ha dalla sua delle ottime carte da giocare: *“è l'incarnazione della giovane azienda rampante, si è costruita una fama di impegno nella ricerca e dedizione per l'eccellenza tecnica, predica il culto della velocità nel soddisfare le richieste degli utenti con interfacce scarse ed efficaci”* (Ippolita, 2007, p. 44). E si sta imponendo sugli avversari per un semplice motivo: è tecnicamente superiore. Vediamo di seguito quali sono le sue armi migliori in questa guerra per il controllo delle reti, che si sta continuamente allargando verso nuovi confini.

## 5.2.L'acquisizione di YouTube

Nell'ottobre 2006 Google ha acquistato **YouTube**, principale sito web per la condivisione di video, per la cifra record di 1,65 miliardi di dollari (circa 1,30 miliardi di Euro), una delle maggiori acquisizioni del mondo di internet, la più onerosa per Google nei suoi 8 anni di storia.

Questo movimento ha sconvolto la geografia del web sul versante video. YouTube è leader mondiale del settore: nel 2006 vantava nel solo mercato statunitense una percentuale del 46% (Google Video aveva solo l'11%), con ogni giorno più di 100 milioni di video e quasi 65 mila caricati. Secondo l'accordo i due marchi sono rimasti divisi: YouTube ha mantenuto il proprio nome e i 67 dipendenti hanno continuato ad essere guidati dai due fondatori, Chad Hurley e Steve Chan.

Per Google, YouTube è una scommessa. Dalla sua nascita il "miracolo dei video" ha vissuto esclusivamente grazie ad un finanziamento di 11,5 milioni da parte di alcuni investors, genera a malapena ricavi e ha diversi problemi legati a censura e copyright. Google non solo potrebbe avere difficoltà a realizzare un ritorno sull'investimento, ma potrebbe anche finire in un "*pantano di relazioni pubbliche o beghe legali*" (Balbi, 2006, p. 33). Dall'altro lato però, Google si può permettere un azzardo simile: la quotazione in Borsa ha messo nelle tasche della società una liquidità stimata in quasi 10 miliardi di dollari, che "*non aveva ancora trovato una degna valvola di sfogo*" (Mimmo, 2006, p. 26); inoltre Google possiede uno sterminato network di inserzionisti e grazie alla possibilità di associare i video alla pubblicità è in grado di trasformare il settore del video online in un business. Il costo legato al consumo di banda per il mantenimento dell'archivio di YouTube è di circa 1 milione di dollari ogni mese ([www.repubblica.it](http://www.repubblica.it)), ma a conferma del fatto che "per Google i soldi non sono un problema" e che "a Google il coraggio non manca" c'è la recente decisione raddoppiare il limite per i video che si possono caricare su YouTube, passando da 1 a 2 GB ([www.webnews.it](http://www.webnews.it)), che consentirà di ottenere un aumento della durata massima dei video e della qualità possibile.

Google ha voluto aspettare 10 mesi dopo avere acquisito YouTube, prima di "*tentare di trasformarlo in una macchina per fare soldi*" (Longo, 2006, p. 37): la pubblicità all'interno dei video è comparsa infatti solo nell'agosto 2007.

La soluzione di Google per l'advertising in video si chiama **Video Units** – considerato "il fratello di AdWords" – ed è frutto di una lunga pianificazione su come piazzare la pubblicità in una clip video interferendo il meno possibile con il video stesso. Dopo parecchi studi è stato stabilito che lo spot compaia in basso e occupi solo il 20

per cento dello spazio dedicato ai video, che la durata standard sia di 10 secondi e che l'utente abbia la possibilità di minimizzarlo con un semplice click del mouse. La speranza di Google è che Video Units riesca ad essere contemporaneamente *“il meno invadente possibile per gli spettatori ed il più efficace possibile per gli investitori”* (Niola, 2007). Al momento, solo i video prodotti dai partner di Google e YouTube contengono pubblicità. Il modello economico utilizzato è il **CPM**: lo sponsor paga 20 dollari ogni millesima volta che lo spot appare al pubblico. Per ora sono esclusi da questo business i video pubblicati su YouTube dai normali utenti Internet, principalmente perché gli sponsor non vogliono che i propri spot appaiano all'interno di video amatoriali poco consoni.

Per effetto della costante diminuzione dell'audience tv, le piazze virtuali come YouTube e MySpace (vedi paragrafo 5.3) sono il terreno ideale per gli investitori pubblicitari. E Google si trova ora in una posizione favorevole, può ottenere rapidamente informazioni sui 20 milioni di utenti YouTube, grazie all'analisi dei loro clickstream: di conseguenza gli inserzionisti pubblicitari sono in grado di mandare i loro annunci ad una cerchia ristretta di utenti, e non in un luogo ampio e “generico” come la tv.

La pubblicità online associata ai video costituisce una nuova possibilità per tutte quelle imprese e quegli inserzionisti che prima non avevano alcuna convenienza a investire sui media tradizionali, sia per i prezzi troppo elevati sia perché interessate a target più circoscritti.

Grazie ai miliardi di richieste che piovono quotidianamente sul suo sito, Google ha costruito quel *“database delle intenzioni”* (Battelle, 2006, p. 1) che sta alla base del suo modello di business. *“Analizzata sotto questo punto di vista, l'acquisizione di YouTube da parte di Google assume un preciso significato: saldando le due metà della tessera, la creatività intenzionale delle comunità che ospitano materiali autoprodotti, e quella “automatica” generata dall'interazione fra algoritmi di ricerca e richieste degli utenti, Google si candida al ruolo di “mediatore universale” in grado di mettere in relazione qualsiasi desiderio con la sua “incarnazione” in merci e servizi”* (Formenti, 2006, p. 10). David Hallerman, analista di eMarketer, sostiene che la pubblicità sui video in Internet, negli Usa, varrà 4,3 miliardi di dollari nel 2011, contro i 410 milioni del 2006 (Longo, 2006, p. 37). La mossa di Google potrebbe essere stata una mossa difensiva nei confronti delle concorrenti: comprare il numero uno, YouTube, prima che finisse in mani altrui. Certo, con l'operazione YouTube Google non ha conquistato il mercato, ma si può dire con sicurezza che abbia posto solide basi perché ciò avvenga in un futuro non lontano.



### 5.3. Le collaborazioni con MySpace

Poche settimane prima dell'acquisto di Youtube, sempre nell'ottobre 2006, Google ha siglato un importante accordo con **MySpace** per diventarne partner ufficiale. L'accordo, che prevede l'esclusiva di Google sulla gestione della pubblicità e delle ricerche sul sito di MySpace fino al 2010, frutterà alla società di Rupert Murdoch 900 milioni di dollari (contro i 580 pagati da Murdoch per acquisirne il controllo). MySpace è visitato quotidianamente da 6 milioni di utenti e la sua quota sul mercato Usa dei social network e dell'entertainment online è del 19%. Secondo un rapporto di comScore (Longo, 2006), dal 2005 al 2006 MySpace ha aumentato del 230 per cento il numero di utenti, balzando a quota 51,4 milioni, ed è diventato uno dei dieci siti più visitati in America, superando anche gli analoghi social network lanciati da Yahoo! e Microsoft, sconfitti ora anche da Google, che è riuscito a strappare ai rivali il controllo della pubblicità su MySpace. *“Google diventa fornitore esclusivo dei servizi di ricerca e di pubblicità basata su parole chiave per MySpace: sulle pagine dei milioni di utenti che si sono registrati a MySpace appariranno box con il motore di ricerca di Google. Gli utenti potranno ricercare parole chiave all'interno di MySpace o nel Web; appariranno, tra i risultati, anche i link pubblicitari degli sponsor di Google. Google venderà quindi la pubblicità su MySpace, sfruttandone il grosso bacino di utenti in espansione, e dividerà le entrate con News Cor.”* (Longo, 2006).

A Google interessa essere in prima fila in questo business perché i social network si sono rivelati una grande attrazione per gli utenti. La scommessa di Google è che lo diventino anche per la pubblicità, e le previsioni per ora le danno ragione: l'osservatorio di ricerca newyorchese eMarketer stima che le entrate pubblicitarie nel mondo sui social network saliranno dai 350 milioni di dollari del 2006 ai 2,5 miliardi del 2010.

Pochi mesi dopo Google ha annunciato una nuova collaborazione con MySpace per il lancio di **OpenSocial**, un set comune di **API** (*Application Program Interface*) per la realizzazione di applicazioni per il social networking. *“La partnership ha l'obiettivo di standardizzare e semplificare lo sviluppo di servizi in grado di generare nuovi flussi pubblicitari sulle pagine dei portali di socializzazione. Gli sviluppatori potranno in questo modo avvantaggiarsi di una piattaforma di sviluppo universale, che permetterà loro di distribuire le applicazioni senza dover pensare di adattare a ogni singolo sito o network esistente”* (Di Stefano, 2007, p. 37). La comunità OpenSocial conta già un pubblico complessivo di circa 200 milioni di utenti in tutto il mondo. Jeff Huber, vice presidente della sezione ingegneristica di Google ha spiegato che garantendo agli sviluppatori un singolo set di API, *“OpenSocial accelererà l'innovazione e la diffusione*

*di nuove applicazioni 'social', permettendo ai consumatori di avere servizi più interessanti, utili e semplici da utilizzare".* Aber Whitcomb, direttore tecnico di MySpace, ha invece sottolineato come l'accordo con Google permetterà per la prima volta alle reti sociali di "socializzare tra loro" e alla società di Mountain View di guadagnare ulteriore terreno nella corsa al primato per l'advertising su Internet. In pratica Google ha creato i presupposti perché OpenSocial si diffonda sull'intero mercato dei servizi "social" e diventi la "lingua franca" per tutti i social network.

## **5.4. Google Chrome**

Nel settembre 2008 Google ha lanciato **Chrome**, il nuovo software per la navigazione online. Come tradizione per Google si tratta di una versione "beta", ancora in fase di test, aperta al contributo di tutti gli sviluppatori secondo la politica Open Source che accompagna da sempre la società di Mountain View. Alla Web conference di presentazione Sindar Pichai, presidente della Direzione prodotti Google, ha dichiarato: *"I programmi che usiamo per navigare su internet sono stati ideati quando il web era un insieme di pagine testuali. È ora di costruire da zero un browser pensato per ciò che la rete è diventata: un network di applicazioni"* (Assante, 2008, p. 20). Chrome punta su velocità, leggerezza e sicurezza, prendendo esempio da Mozilla Firefox, il navigatore che negli ultimi quattro anni è riuscito a rosicchiare quasi un quinto del mercato di Explorer: i dati parlano di una quota del 17% di mercato per Firefox, contro il 73% di Microsoft, anche se in Europa è Firefox il più usato. Chrome si rivolge a quegli utenti che fanno un uso multimediale della rete, che non si limitano a leggere testi ma caricano e guardano video, usano la messaggistica istantanea e le chat, i giochi multiutente, mandano e ricevono mail, comprano on line, scaricano musica e programmi. Per evitare le preoccupazioni sulla privacy che accompagnano ogni suo nuovo prodotto, Google ha introdotto l'opzione di "navigazione in incognito", che permette all'utente di navigare senza lasciare tracce.

Quello dei browser è stato finora un settore strategico in termini di primato tecnologico, ma economicamente poco rilevante. Tuttavia l'arrivo di Google, con il peso e la credibilità che accompagnano il suo marchio, potrebbe cambiare qualcosa. D'altra parte, Google ha finora cambiato le regole di ogni gioco in cui è entrato, dai motori di ricerca alla pubblicità, dall'integrazione degli applicativi al lancio del software online. Chrome è un'altra scommessa, nato non solo come concorrente di Internet Explorer nel mercato dei navigatori web, ma anche nell'ottica di incorporare al suo interno le funzioni di programmi come Outlook, Word, Excel e Windows Media Player: un vero e

proprio attacco al cuore dell'impero Microsoft. E stando ai primi dati pubblicati dalla società di ricerca Net Applications, l'inizio è molto promettente: nel febbraio 2009, poco dopo la sua uscita, Chrome è già al quarto posto nel mercato dei browser Web, utilizzato dall'1,2% degli utenti.

## 5.5. La "coopetition" con eBay

Dopo essere stato superato nel 2004 da Google in quanto a capitalizzazione, il colosso delle aste online **eBay**, molto preoccupato dall'intraprendenza del motore di ricerca di Mountain View nel settore della pubblicità in rete, ha cominciato ad avviare trattative separate con Yahoo! e Microsoft, da sempre rivali di Google, per cercare un alleato con cui contrastare l'avanzata del "comune nemico" Google, al fine di far nascere una mega-alleanza nella quale eBay avrebbe aumentato gli investimenti nel settore pubblicitario assieme al partner scelto e offerto un prezioso accesso al database dei suoi clienti. Già nel maggio 2005 eBay aveva trovato un'intesa con Yahoo!, siglando un contratto che riguardava la pubblicità online e il pagamento elettronico degli acquisti in rete per il mercato statunitense.

Quello tra eBay e Google è da sempre un rapporto di amore-odio, che oscilla tra competizione e cooperazione: giornali e media parlano infatti di *coopetition*, a metà tra *cooperation* e *competition*. Se eBay da una parte cerca di consolidare i legami con la società di Brin e Page, allo stesso tempo dall'altra negozia alleanze per proteggersi da Google. Questa politica è confermata dalle parole di Jeff Lanctot, direttore generale dell'agenzia di pubblicità online "Avenue A/Razorfish", secondo cui *"per eBay, Google rappresenta un'eccezionale opportunità nel breve termine, ma forse la più grande minaccia nel lungo raggio"* ([www.repubblica.it](http://www.repubblica.it)).

Una delle collaborazioni più importanti tra le due società è rappresentata dal contratto siglato alla fine del 2006 (che potrebbe portare all'isolamento di Microsoft nel mercato) che sanciva la cooperazione riguardo al **click-to-call**, un'innovativa formula pubblicitaria pronta a rivoluzionare gli acquisti online: basta cliccare su una pubblicità, e attraverso i servizi di telefonia su internet GTalk o Skype, di proprietà rispettivamente di Google e eBay, si viene messi direttamente in contatto con il venditore. Lo stesso amministratore delegato di Google, Eric Schmidt, ha dichiarato: *"Questo accordo evidenzia quanto apprezziamo eBay come partner. Le nostre tecnologie ci permetteranno di collegare gli utenti agli annunci rilevanti nei siti eBay internazionali. Lavorando assieme per promuovere la funzionalità click-to-call, stiamo offrendo agli inserzionisti un altro modo innovativo per collegarsi con i loro clienti"* ([www.repubblica.it](http://www.repubblica.it)). L'accordo è vantaggioso per entrambe le società. Consente di

promuovere congiuntamente Google Talk e Skype; inoltre, Google può aumentare il traffico sulle proprie pagine mentre eBay può incrementare le vendite e i relativi introiti. *“Unendo le forze di eBay nell'e-commerce e di Skype nelle comunicazioni con la leadership di Google nei motori di ricerca e nella pubblicità - ha spiegato Meg Withman, presidente di eBay - possiamo aumentare l'utilità di internet per gli acquirenti, i venditori e gli inserzionisti online in tutto il mondo”* (www.repubblica.it).

Tuttavia negli ultimi tempi i rapporti tra le due società sono ritornati ad essere molto tesi, in particolare a causa del servizio **Google Checkout**, un sistema di pagamento universale applicabile a qualsiasi sito simile a PayPal, la società acquistata da eBay. La decisione di Google di lanciare Checkout sul mercato nel 2007 è stata colta come un tentativo di invasione dei propri confini da parte di eBay, che ha risposto ritirando tutte le pubblicità legate ai servizi AdWords e AdSense, privando Google di un investimento da 20 milioni di dollari e andando contro le richieste di cooperazione dei suoi stessi clienti. La reazione di Google per la perdita dell'investimento ha fatto nascere **Gpay**, strumento simile a PayPal Mobile Checkout per il pagamento tramite l'invio di SMS, che va ad inasprire ulteriormente la concorrenza con eBay.

E se fino ad oggi il gruppo eBay ha retto con sicurezza alle sfide lanciate da Mountain View, Google potrebbe aver trovato nel campo del mobile un punto di applicazione decisivo per la sua rincorsa al gigante dell'e-commerce.

## **5.6.Google e la comunicazione**

### 5.6.1.Google Wave

Google Wave, definito dai blog *“lo tsunami di Google”*, è un sistema che si appresta a rivoluzionare il modo di comunicare online, avvicinandosi a quel tipo di comunicazione chiamato **collaborative conversation stream** [flusso di conversazione collettiva] (Pontoniere, 2009). Rispetto al normale sistema per la posta elettronica, Wave è una piattaforma di **digital lifestreaming** estremamente dinamica, che permette di raccogliere in una sola schermata le e-mail, gli instant messages e tutte le soluzioni esistenti per il video e l'audio sharing, interagendo con il destinatario attraverso un flusso unico di dati da condividere in modalità istantanea: da semplice scambio di messaggi email, la sessione si trasforma in un flusso di informazioni. I membri di ogni singola wave hanno inoltre la possibilità di apportare modifiche al flusso di informazioni e di pubblicare ogni wave su un blog o un sito web, con aggiornamenti continui e in *real time*.

I responsabili dell'iniziativa sul blog ufficiale di Google scrivono: *“In Google Wave puoi creare un'onda e aggiungere nuovi partecipanti. Tutti sulla tua onda possono utilizzare e formattare i messaggi di testo, utilizzare foto, gadget e anche i feed da altre risorse trovate sul Web. Wave è perfetto sia per i messaggi istantanei che per i contenuti statici: rende possibili sia la collaborazione che la comunicazione”* (googleblog.blogspot.com).

Secondo Lars Rasmussen, *Software Engineering* manager di Google, già creatore di Google Maps, *“non c'era ragione di mantenere le conversazioni testuali separate dai video, dagli audio e dalle immagini. [...] Wave finirà col colmare il divario che corre oggi tra le comunicazioni che gli utenti internet realizzano nel mondo bidimensionale delle chat room e delle poste elettroniche e le conversazioni tridimensionali che hanno luogo nell'universo del social networking”* (Pontoniere, 2009).

Il progetto segue una filosofia **open source**, tesa a coinvolgere altri protagonisti della Rete per rendere le onde un elemento comune nell'esperienza degli utenti online. La fortuna e la diffusione del progetto dipenderà in larga parte dall'inventiva dei *developer*, che potranno espanderlo, migliorarlo e adattarlo; ai programmatori è affidato anche il compito di preparare applicazioni addizionali e costruire estensioni per Wave utilizzando le API aperte di Google, allo scopo di collegare meglio il servizio al resto della Rete. E se la reazione degli sviluppatori presenti a San Francisco alla conferenza di presentazione è stata molto positiva, quella dei media in sala è stata entusiastica: dalla Cnn a PC Magazine al San Francisco Chronicle hanno tutti salutato Wave come *“lo strumento che finirà col relegare le e-mail e le comunicazioni settorializzate al dimenticatoio della storia”* (Pontoniere, 2009).

### 5.6.2.Android

Nel novembre 2007 Google è ufficialmente sbarcata nel mondo dei cellulari con la nuova piattaforma open source **Android**. L'obiettivo della **Open Handset Alliance** - la maxi alleanza tra Google e 33 partner internazionali tra cui HTC, Samsung, Motorola, Deutsche Telekom e T-Mobile - è di rendere più semplice e flessibile lo sviluppo di software per i prossimi cellulari, lavorando verso un unico modello low cost, il **G-Phone**, capace di navigare *one click* su Internet come un normale computer (con la possibilità di ritrovare anche su cellulare la propria home page personalizzata di iGoogle) e di offrire agli utenti tutti i servizi Google: Maps con le “pagine gialle” e il Gps, Gmail, l'accesso ai video di YouTube, la gestione delle foto con Picasa, i gruppi di social network e molto altro.

Agli sviluppatori saranno messi a disposizione gli strumenti necessari a creare nuove applicazioni e a personalizzare Android. A supporto di Android è stato creato anche l'**Android MarketPlace**, una negozio virtuale simile all' AppStore di Apple che mette a disposizione quasi 3000 applicazioni per la piattaforma.

Molti esperti del settore sono convinti che il passo successivo sarà l'integrazione fra la piattaforma Android e **Google Voice**, il servizio di **VoIP** (*Voice Over Internet Protocol*) del motore di ricerca. Google Voice, acquistato nel 2007 da GrandCentral per 50 milioni di dollari, è simile a Skype, ma in più permette agli utenti di essere reperibili ovunque e su tutti i dispositivi, siano essi computer, cellulari o palmari, attraverso un numero unico, il **Google Number**. Voice funziona con un sistema VoIP basato sul *call back* [richiamata]: per la chiamata l'utente utilizza telefoni normali, ma c'è un centralino automatico, connesso al Google Number, che fa da ponte tra i due utenti. Quando un utente riceve una chiamata sul suo Google Number, questa viene dirottata su uno dei numeri associati al Google Number, oppure va a finire nella casella vocale, dotata della funzione *text-to-speech* per tradurre il messaggio in testo e poterlo leggere via mail o sms.

Ovviamente, dietro lo sviluppo di piattaforme Google sui cellulari c'è la volontà da parte della società di Brin e Page di rendere redditizio anche il mondo mobile attraverso la pubblicità. Google ha infatti recentemente rilasciato una nuova versione di AdSense, studiata appositamente per i siti navigati da dispositivi portatili (da cui il nome **AdSense Mobile**). Elemento fondamentale della pubblicità in mobilità è il **click-to-call**, che permette, durante la navigazione, di avviare immediatamente una chiamata e collegare l'utente all'azienda di interesse.

Dilip Venkatachari, responsabile della monetizzazione nel mondo mobile per Google, ha spiegato che *"la frontiera della mobilità è ormai di importanza imprescindibile, ed il numero dei dispositivi mobile, che sono il triplo rispetto ai pc connessi, ne è la prima conferma"* ([www.italianbloggers.it](http://www.italianbloggers.it)).

Quello che probabilmente Microsoft non si aspettava è che la versione di Android per cellulare fosse un'anticipazione dell'Android sistema operativo per pc, con il quale Google intende sfidare Windows di Microsoft, installato sul 90% dei computer del mondo. Le azioni di Google sono concrete, tant'è che a settembre del 2009 uscirà il primo netbook Acer su cui sarà montato Android, al costo di 200 dollari (Longo, 2009). I vantaggi di Android sono molteplici: i costi di licenza nulli – un produttore deve invece pagare 20 dollari a Microsoft ogni volta che monta Windows Xp su un pc – l'essere una

piattaforma open source e la leggerezza del sistema operativo. Oltre ad Acer, anche Dell e HP sembrano decise a puntare sul nuovo prodotto di Google.

Attualmente il mercato è dominato da Symbian, operatore della Nokia con oltre il 50% del mercato, in cui insegue Microsoft, che è al 14% ma ha raddoppiato la sua quota negli ultimi due anni. E per far capire quanto sono pesanti i passi di Google su questo terreno bastano le stime di Laurent Lachal, analista di Ovum, secondo cui alla fine del 2009 Android sarà il sistema operativo con maggior crescita annua, uno spaventoso 900%, ed entro il 2014 la quota di mercato di Android supererà quella di Windows Mobile (Maccari, 2009, p. 1).

### 5.6.3.Profiles vs. Facebook

I servizi web di **social network** come Facebook, Twitter e MySpace, il cui numero di utenti sta crescendo ad un ritmo due volte superiore a quello della popolazione umana, sono stati il settore trainante della crescita della rete negli ultimi 5 anni. Google è rimasta per un po' fuori da questo promettente mercato, ma ha di recente invertito la rotta lanciando **Profiles**, un servizio che offre la possibilità di crearsi un profilo personale con i propri dati – *curriculum vitae*, interessi, link – e di aggiungere amici come contatti, integrando i propri album fotografici con Flickr e Picasa . Questo profilo sarà poi il primo risultato quando verrà eseguita una ricerca su Google con il nome del titolare. Dal suo sito, Google ha fatto capire di contare molto su Profiles: *“Un profilo su Google è semplicemente il modo in cui si rappresenta se stessi sulla rete. Grazie al nuovo Profiles, gli utenti possono far sapere a chiunque usi Google chi sono e cosa fanno. E hanno il controllo sulla quantità di informazioni che vogliono condividere. Con Profiles vogliamo estendere le capacità del motore anche alla ricerca di persone”* (www.google.com/profiles).

Il servizio, lanciato con scarso successo nel 2007 (ma era più legato ad applicazioni online come Blogger), è stato riprogettato per essere più simile ai social network come Facebook o MySpace, con un secondo scopo strettamente commerciale, come conferma Greg Sterling, analista della Sterling Market Intelligence: *“Una volta ‘agganciati’ da Profiles gli utenti saranno più inclini a farsi trascinare nel mondo delle applicazioni web di Google. E probabilmente inizieranno a fare acquisti attraverso Google Checkout, a postare foto negli album web di Picasa e a costruire blog con Blogger. Servizi in cui Google, attraverso AdSense, è il principale concessionario della pubblicità”* (www.bloggian.it). Con Profiles Google è alla ricerca della strada per rendere redditizi i social network, in grado di attirare milioni di utenti ma non ancora di dare un ritorno economico proporzionale agli investimenti fatti dalle

aziende. Profiles consentirebbe a Google allo stesso tempo di sfruttare tutte le applicazioni che ha in dote – **Picasa** per le foto, **YouTube** per i video, **Maps** per i luoghi, **GTalk** per l'instant messaging, **Blogger** per i blog – e di conoscere i gusti degli utenti per specifiche tipologie di prodotto, abbinando poi tali informazioni ad annunci pubblicitari mirati.

Il rapporto tra Google e Facebook tuttavia è d'interesse e d'attualità anche per un'altra questione, quello che i vertici di Google hanno definito "**problema Facebook**" (Pontoniere, 2008): la fuga di cervelli dal colosso di Mountain View verso la compagnia di Mark Zuckerberg.

Il recente passaggio di Ethan Beard, ex direttore del dipartimento social media a Googleplex, che lascia Google per assumere le funzioni di direttore di business development a Facebook, è stato infatti preceduto da un nutrito gruppo di ex-Googlers tra cui Sheryl Sandberg, la *Chief Operation Officer* di Facebook, Gideon Yu, che prima era CFO [*Chief Financial Officer*] di YouTube e adesso è CFO di Facebook, Benjamin Ling, ingegnere di punta di Google (molto vicino a Brin e Page, uno degli ex ragazzi d'oro di Google) e Justin Rosenstein, ex *product manager* di Google Pages e *developer* di punta del progetto Platypus.

Secondo i media e la stampa americana, Facebook starebbe facendo a Google in termini di rapina dei cervelli e del know-how quello che Google fece a Microsoft negli anni passati, e le dichiarazioni di uno dei partenti, Rosenstein, sono in questo senso delle vere e proprie bordate contro Google: "*Lascio la Google per unirmi alla Facebook. Mi unisco ad una compagnia che emerge solo una volta ogni tanto, una compagnia che è la Google di ieri e la Microsoft di tanto tempo fa. Una compagnia dove un buon numero di persone straordinarie e brillanti si riuniscono per nutrire la loro genialità. Una compagnia che riesce a fare con 60 ingegneri quello che non riescono a fare altre aziende con 600 ingegneri*" ([www.repubblica.it](http://www.repubblica.it)).

La competizione tra Google e Facebook per i cervelli e i migliori laureati universitari della Silicon Valley è diventata particolarmente feroce da quando Facebook, dopo aver ricevuto una valutazione di 15 miliardi di dollari, s'è lanciata in una grossa operazione di espansione nel social networking e nel mercato della pubblicità online, passando in meno di un anno da 300 a 700 ingegneri. Ad attirare elementi di spicco a Facebook c'è inoltre la prospettiva della ricchezza, e non in termini di stipendio: la società non è quotata in Borsa, e le opzioni Zuckerberg sta distribuendo che potrebbero trasformarsi in oro una volta che Facebook dovesse lanciare un'Opa.



# CONCLUSIONE

Google rappresenta un esempio emblematico delle opportunità imprenditoriali che Internet offre. Quando il 7 settembre 1998 Larry Page e Sergey Brin decisero di convertire il loro progetto di ricerca in realtà e di fondare una società non avevano altro che quattro computer e un assegno-scommessa da 100.000 dollari di Andy Bechtolsheim, l'unico investitore a credere che il motore di ricerca dei due genietti di Stanford avrebbe potuto cambiare il mondo dell'informatica.

Da quell'umile inizio in un garage di Menlo Park, Google si è sviluppata a tal punto che nel 2008, per il terzo anno consecutivo, è stata in vetta alla classifica dei marchi più potenti del mondo, sbaragliando concorrenti del calibro di General Electric, Microsoft, Coca Cola, China Mobile, IBM, Apple, McDonald's e Nokia.

I numeri di Google sono impressionanti: un giro d'affari annuo di 17 miliardi di dollari, utili pari a 5 miliardi e un ritmo di crescita del 35 per cento, 19.000 dipendenti a tempo pieno e una capitalizzazione di mercato che supera i 150 miliardi di dollari.

Il progetto di Page e Brin non ha però solo il significato di un buon affare, ma rappresenta anche una vera rivoluzione nella comunicazione e nella circolazione delle informazioni. I due imprenditori hanno rivoluzionato il modo di fare ricerca sulla rete e, più in generale, il modo di scambiare informazioni: il loro motore di ricerca si è guadagnato la fiducia di milioni di navigatori, facendosi strada nell'intrigato mondo di Internet e assecondando il bisogno di semplicità degli utenti. Anche dal punto di vista tecnico il sistema Google rappresenta qualcosa di innovativo e altamente sofisticato. Il punto di partenza dei due fondatori era l'esistenza di una mole gigantesca di siti Internet e la necessità di uno strumento da cui ricavare informazioni utili. L'algoritmo che hanno sviluppato è stato, se non il migliore, sicuramente quello più innovativo rispetto allo stato di Internet a quel tempo. Inoltre accanto al motore di ricerca sono stati sviluppati programmi aggiuntivi che consentono un'integrazione con gli altri servizi, sempre più personalizzabili, che vanno dalla casella di posta al commercio elettronico, dalla visione di file video alla consultazione di libri.

Google rispetto agli altri ha saputo sfruttare e interpretare quello che Battelle definisce il «database delle intenzioni», la mole di dati relativa all'insieme di tutte le operazioni compiute su Internet: operazioni spesso banali, ricerche dettate dai gusti individuali, da passioni, interessi, desideri e bisogni, ma che nel complesso costituiscono il «deposito culturale» della società. Così tutti questi dati si trovano immagazzinati nei datacenter di Google, pronti ad essere utilizzati per la prossima ricerca di ogni utente.

Oggi Google è praticamente sinonimo di Web, controlla circa il 40% della pubblicità online mondiale e il 70% della ricerca: 7 query su 10, una fusione tra Yahoo! e Microsoft darebbe vita ad un gigante che ne controllerebbe meno della metà.

Attraverso le sue strategie e i suoi modelli pubblicitari, allo stesso tempo semplici ed efficaci, Google continua ad arricchire, tanto da essere definita “l'ossigeno dell'ecosistema aziendale”: dal 2001 Google ha raccolto infatti 48 miliardi di dollari in annunci pubblicitari via Internet, distribuendone più di un terzo ai siti che ospitano i suoi spazi pubblicitari.

E dopo essere diventato lo standard su Internet, il colosso di Mountain View punta senza alcun timore a diventare uno dei più grandi protagonisti tecnologici a livello globale.

La crescita di questa società e il controllo sulla circolazione delle informazioni che essa sta sempre più avendo inizia a porre problemi e questioni che vanno ben oltre i problemi tecnici o quelli di mercato, per interessare sfere più ampie che riguardano i possibili effetti sociali e addirittura politici. All'inizio l'ascesa di Google è stata accompagnata da elogi entusiastici da parte degli utenti, dei media e dell'opinione pubblica. Ma non appena l'ipotesi di un suo predominio nella Rete ha cominciato a trasformarsi in realtà sono cominciati anche malumori e critiche: la crescente espansione del controllo di Google sull'informazione, sugli utenti e sul traffico Internet ha fatto nascere molti dubbi e perplessità (spesso leciti) in materia di privacy e di concorrenza. Page e Brin hanno da sempre definito la filosofia dell'azienda con il motto «Don't be evil», ma molti temono che il gigante Google, sempre più grande e potente, possa un giorno venir meno ai suoi principi. Sempre che, come qualcuno sostiene, quel giorno non sia già arrivato con la questione cinese.

Ciò solleva evidentemente problemi che sempre più riguarderanno anche l'ambito della discussione politica e le conseguenti iniziative di carattere legislativo, richiamando governi e parlamenti a superare l'atteggiamento prudente, se non attendista, di fronte a un fenomeno come i servizi Internet, peraltro di difficile lettura.

Un'ultima considerazione riguarda lo stile di presentazione proposto in questa tesi. Esiste il rischio che il lavoro possa risultare troppo “*Google oriented*”. Ciò non va considerato come una predilezione personale per il motore di ricerca di Brin e Page, ma è stato piuttosto adottato in quanto buon indicatore del monopolio *de facto* che Google detiene nell'economia della ricerca su Internet.

## BIBLIOGRAFIA

- Anderson Chris, *The Long Tail*, "Wired Magazine", Ottobre 2004
- Assante Ernesto, *Google lancia la sfida a Microsoft Internet, ecco il supernavigatore*, "La Repubblica", 3 Settembre 2008
- Bagnato Riccardo, *Dagli hacker un libro denuncia, arriva "The dark side of Google"*, "La Repubblica", 2 Settembre 2006
- Balbi Alessio, *Google vuole tutti i video di YouTube*, "La Repubblica", 8 Ottobre 2006
- Battelle John, 2006, *Google e gli altri. Come hanno trasformato la nostra cultura e riscritto le regole del business*, Cortina, Milano
- Brin Sergei e Page Lawrence, 1998, *The Anatomy of a Large-Scale Hypertextual Web Search Engine*, Computer Science Department, Stanford University
- Carlini Franco, *Giornalista soltanto io*, [www.chipsandsalsa.worldpress.com](http://www.chipsandsalsa.worldpress.com), 24 Agosto 2007
- Carr Nicholas, 2008, *Il lato oscuro della rete. Libertà, sicurezza, privacy*, Etas
- Di Stefano Andrea, *Google lancia con MySpace le applicazioni standardizzate*, "La Repubblica", 12 Novembre 2007
- Dotta Giacomo, *AdSense introduce i referrals*, [www.webnews.it](http://www.webnews.it), 2 luglio 2007
- Formenti Carlo, *Creatività, tecnologia, impresa*, "Beltel", Novembre 2006
- Google, [www.google.it](http://www.google.it) e [www.google.com](http://www.google.com)
- Ippolita, 2007, *Luci e ombre di Google. Futuro e passato dell'industria dei metadati*, Feltrinelli, Milano
- Jones Alex e Watson Paul Joseph, *Il panottico: una prigione di sorveglianza di massa per l'umanità*, [www.ariannaeditrice.it](http://www.ariannaeditrice.it), 20 Gennaio 2006
- Longo Alessandro, *Accordo tra Google e Murdoch una partnership per MySpace*, [www.repubblica.it](http://www.repubblica.it), 8 Agosto 2006

- Longo Alessandro, *Google punta sulla pubblicità tv su YouTube sbarcano gli spot*, "La Repubblica", 23 Agosto 2007
- Longo Alessandro, *Ovunque Android è sfida a Microsoft*, [www.repubblica.it](http://www.repubblica.it), 3 Giugno 2009
- Maccari Valerio, *E Google punta a scalzare Skype*, "La Repubblica", 29 Giugno 2009
- Marchesini Andrea, *Reti*, [www.autistici.org](http://www.autistici.org), 21 Ottobre 2005
- McHugh Josh, *Google vs. Evil*, "Wired Magazine", Novembre 2001
- Mimmo Francesco, *Google-YouTube, nozze miliardarie*, "La Repubblica", 10 Ottobre 2006
- Niola Gabriele, *iGoogle, la nuova home personalizzata*, [www.webnews.it](http://www.webnews.it), 2 Maggio 2007
- Niola Gabriele, *Google, pubblicità anche sui gadget*, [www.business.webnews.it](http://www.business.webnews.it), 19 Settembre 2007
- Niola Gabriele, *Pubblicità nei video con Google Video Units*, [www.business.webnews.it](http://www.business.webnews.it), 9 Ottobre 2007
- Panara Marco, *La nova sfida di Google si chiama 'personal search'*, "La Repubblica", 25 Giugno 2007
- Pasquinelli Matteo, 2009, *L'algoritmo PageRank di Google: diagramma del capitalismo cognitivo e rentier dell'intelletto comune*, in F. Stalder and K. Becker, *Deep Search: The Politics of Search Engines*, Edison, NJ: Transaction
- Piol Elserino, *Dove porta la rivoluzione online che sta cambiando la pubblicità*, "La Repubblica", 24 Luglio 2006
- Pontoniere Paolo, *Quanti cervelli in fuga da Google "Il problema si chiama Facebook"*, [www.repubblica.it](http://www.repubblica.it), 2 Aprile 2008
- Pontoniere Paolo, *Google Wave, tutto il gruppo in una sola schermata*, [www.repubblica.it](http://www.repubblica.it), 29 Maggio 2009
- Rampini Federico, *La sfida di Google "il futuro abita qui"*, "La Repubblica", 7 Settembre 2008

- La Repubblica, [www.repubblica.it](http://www.repubblica.it)
- Wikipedia, [www.wikipedia.it](http://www.wikipedia.it)
- Zani Maurizio, *Google e il futuro della ricerca*, "Bibliotime", Novembre 2006
- Zucconi Vittorio, *La superbiblioteca di Google In rete il mito di Alessandria*, "La Repubblica", 15 Dicembre 2004
- Zucconi Vittorio, *La grande sfida all' impero di Google*, "La Repubblica", 2 Febbraio 2008