

L'evoluzione di internet e il web 2.0

Stefano Quintarelli
Settembre 2007

<http://blog.quintarelli.it>
<http://www.eximia.it>
<http://www.reeplay.it>

Le tappe che, innovazione dopo innovazione, hanno trasformato in 24 anni una serie eterogenea di reti, utilizzabili dai soli addetti ai lavori, in Internet, la rete più amata e più diffusa al mondo. Il protocollo IP e l'interoperabilità hanno segnato il passaggio dalla rete delle telecom monopoliste, in cui una "super centrale" gestiva reti integrate verticalmente, alla rete intelligente, in cui traffico e controllo delle linee sono separati: è la fine delle telecom tradizionali e del loro modello di business. Anche i business più solidi rischiano di essere spazzati via dal mercato nel giro di pochi mesi. Con la digitalizzazione di audio e video, l'interoperabilità delle reti (fisse e wireless) e il crollo dei costi dell'elettronica ora è anche molto più difficile definire cosa siano una radio, una televisione o un giornale. Quel che è certo è che col web 2.0 stiamo vivendo una rivoluzione dei contenuti in cui tende a scomparire ogni distanza tra la produzione e un consumatore che sta decisamente avviandosi a vincere la battaglia dei nuovi media.

Indice

1. Internet prima del web.....	3
2. La fine del controllo centralizzato	4
3. L'importanza dell'ergonomia.....	6
4. Il futuro è esponenziale	7
5. Il Web 1.0: l'importanza dell'interoperabilità	8
5.1 Il valore di una rete	8
5.2 Un digitale leggero, veloce e dalla coda lunga.....	9
6. La promessa del web 1.0: da "dot com" a "dot gone"	10
7. Dopo la bolla, nasce il web 2.0.....	12
8. I confini si confondono	13
9. "Definizione" di Web 2.0.....	14
9.1 Il web come piattaforma	14
9.2 Il patrimonio dell'intelligenza collettiva	14
9.3 Software come servizio	15
10. Dalla integrazione verticale alla segmentazione orizzontale	16
11. Quale futuro per gli operatori telefonici?.....	17

1. Internet prima del web

Spesso si tende a identificare Internet con la sua manifestazione più scenografica, ovvero il web. Ma il web, nella storia di Internet, è arrivato piuttosto tardi, essendo nato nel 1993, ovvero 24 anni dopo i primi vagiti di un sistema che consentiva il dialogo tra calcolatori collegati a reti diverse, sistema che poi avremmo chiamato "Protocolli Internet". "Internet", come la chiamiamo adesso, è l'aggregato risultante dall'uso del sistema dei protocolli Internet per collegare reti diverse.

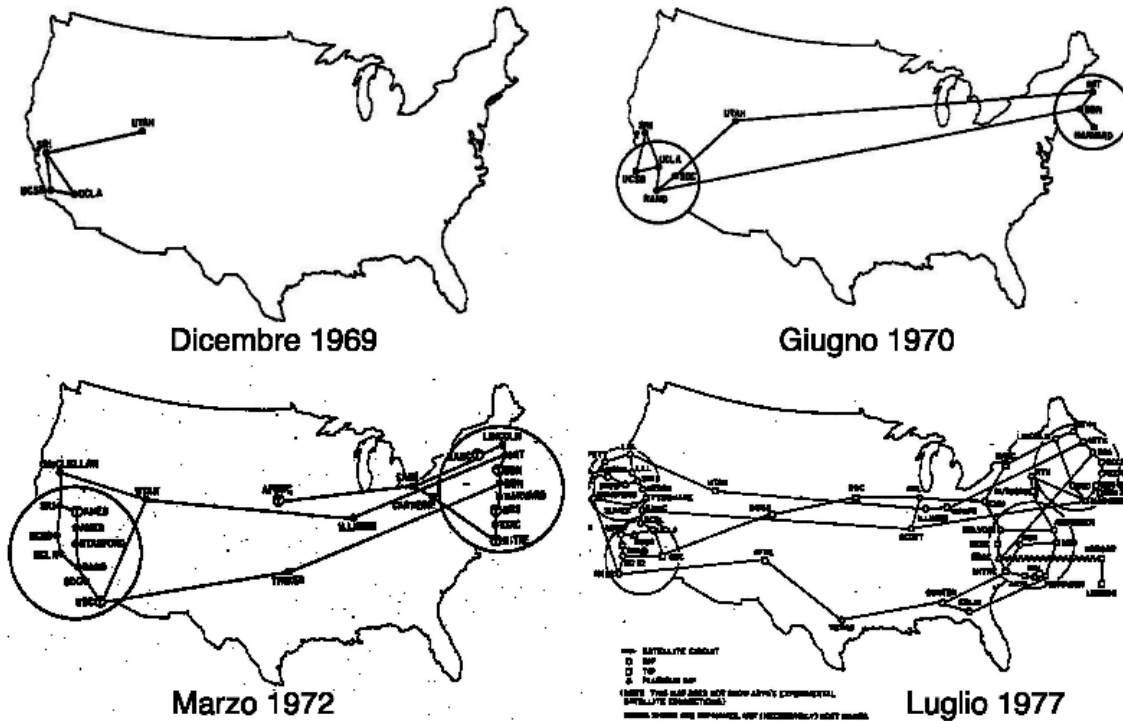


Figura 1. Internet dal 1969 al 1977

Nel 1987 i calcolatori, a parte qualche rara eccezione, si utilizzavano con una "interfaccia a comandi" simile al DOS, e con una interfaccia simile si operava su calcolatori diversi collegati a reti differenti con nomi quali Bitnet, Decnet, Earnet, ecc. e qualcuno timidamente iniziava anche a usare il nome "Internet".

Gli utenti potevano inviare messaggi di posta elettronica, trasferire documenti e programmi, accedere a basi di dati, dialogare in tempo reale su uno schermo diviso in due parti (una per ciascun interlocutore), giocare in gruppi alla conquista di pianeti.

2. La fine del controllo centralizzato

Mandare un messaggio da un computer a un altro richiedeva la conoscenza di tutto il percorso che esso avrebbe dovuto compiere, di calcolatore in calcolatore. Non si poteva dire a un messaggio originato dal computer “La Spezia”, “vai a Lonato”. Bisognava dire “Vai a Parma, passa per Modena, Verona e vai a Lonato”.

Dato che i calcolatori non erano moltissimi, esistevano dei libretti, delle raccolte di mappe (alcuni di questi li conservo gelosamente) che indicavano il nome delle macchine, i loro collegamenti e i recapiti dell'amministratore del sistema, per poterlo contattare in caso di problemi.

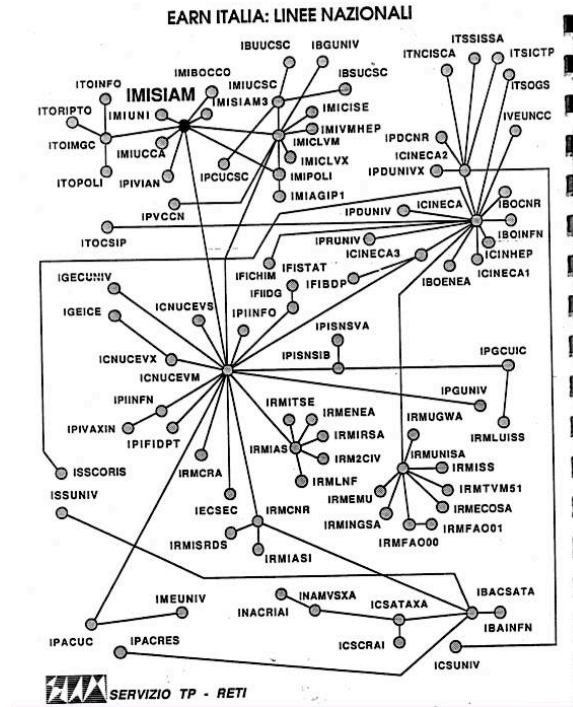


Figura 2. Mappa della rete accademica Italiana, 1988

Un po' alla volta furono incorporati meccanismi che consentivano l'individuazione automatica della topologia e fu possibile dire al messaggio da “La Spezia” semplicemente “vai a Lonato”.

Questa era la promessa di internet, la prima vera grande evoluzione paradigmatica dei fenomeni che oggi stanno mettendo in crisi di redditività gli operatori telefonici ex-monopolisti.

In un sistema telefonico l'intelligenza stava nella centrale, e il suo controllo implicava governo della rete e possibilità di gestione dei servizi e delle tariffe.

Un messaggio in grado di utilizzare meccanismi “ambientali” per orientarsi in una rete prescinde invece da un controllo centralizzato: nell'esempio di prima, qualora il computer “Verona” fosse fermo per guasto o manutenzione, il messaggio, basandosi su informazioni acquisite da ogni nodo della rete, automaticamente passerebbe per Piacenza, trovando un percorso alternativo senza intervento umano.

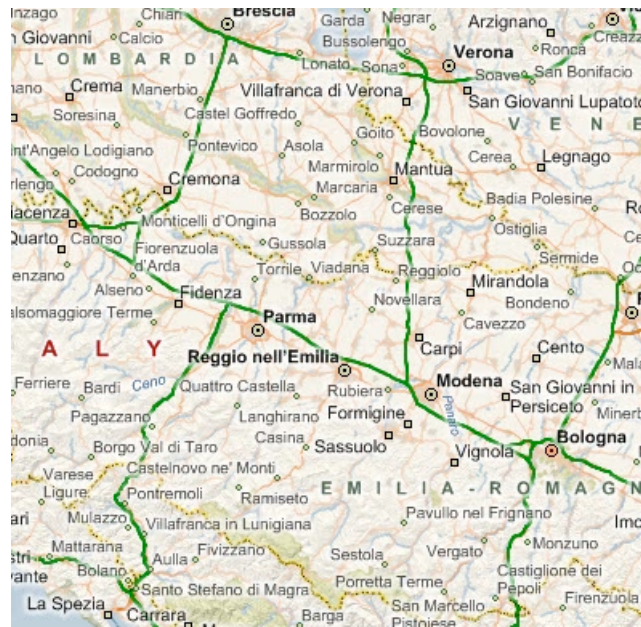


Figura 3. Istradamenti alternativi

Con un sistema di questo tipo veniva raggiunto l'obiettivo del progetto che era alla base delle reti che avrebbero poi dato luogo alla Internet così come oggi la conosciamo: lo sviluppo di un sistema di rete in grado di operare in caso di guasti sulle porzioni di rete residue senza un controllo centralizzato (contrapposto al sistema telefonico in cui sarebbe bastato colpire la centrale per paralizzare le comunicazioni). Era evidentemente un progetto strategico, legato alla sicurezza militare, ed è stato sviluppato con finanziamenti della difesa.

In questo modo il controllo del servizio non è più centralizzato, ma spostato agli estremi della rete e il funzionamento è assicurato da ciascun nodo di rete in modo cooperativo. Non c'è più un dominus.

Internet è "data dial tone", ha fatto per la trasmissione dati ciò che il tuo-tuo telefonico ha fatto per la voce: consentire a ciascun calcolatore di comunicare con qualsiasi altro in modo sporadico, alla bisogna, senza preoccuparsi della struttura sottostante.

3. L'importanza dell'ergonomia

Ma ogni banca dati, ogni servizio informativo, aveva i suoi comandi specifici, definiti secondo i gusti del programmatore che li aveva realizzati: risultava quindi una missione pressoché impossibile riuscire a utilizzare autonomamente un qualunque servizio.

Come qualcuno avrà già intuito, esistevano delle guide ai vari servizi e alle banche dati esistenti in rete. E venivano anche riportati i nomi dei responsabili e le modalità per contattarli.

I documenti di testo presenti sulle macchine vennero indicizzati e divennero ricercabili e accessibili con l'antesignano degli attuali motori di ricerca, chiamato Veronica (Very Easy Rodent Oriented Net-wide Index to Computerized Archives), ma usarlo non era intuitivo come gli attuali motori di ricerca.

Parallelamente alla crescita della diffusione del protocollo Internet (che semplificava uso e gestione della rete, consentendo all'utente di prescindere dalla conoscenza della sua topologia), un altro passo avanti fu determinante: lo sviluppo delle interfacce grafiche.

A fine 1984 il Macintosh aveva dimostrato a tutti l'efficacia delle interfacce utente basate su icone, pulsanti e mouse e fu subito ribattezzato "the computer for the rest of us".

Grazie alle interfacce non era più necessario tenere a mente ogni singolo comando e ricorrere al manuale quando non ci si ricordava come eseguire una operazione: la si trovava elencata sullo schermo ed era attivabile con un clic del mouse.

Tuttavia una interfaccia grafica consumava molte risorse di calcolo. Il processore del computer e la memoria dovevano sacrificare molta potenza elaborativa, a scapito delle performance delle attività "serie".

A molti sembrava poco appropriato rallentare il ricalcolo di un foglio elettronico 1-2-3 solo per semplificarne l'uso a una persona che poteva benissimo imparare a mente i comandi.

Ovviamente col senno di poi si sbagliavano, ma la natura di quell'errore viene costantemente ripetuta anche ai giorni nostri e, letteralmente, miliardi di euro d'investimento vengono decisi e spesi replicando una logica del tutto analoga.

Gordon Moore, fondatore di Intel, ha formulato una legge empirica chiamata per l'appunto "Legge di Moore" che sostiene che, a parità di costo, le prestazioni degli oggetti elettronici raddoppiano ogni 18 mesi.

Con un incremento delle prestazioni dell'elettronica così marcato, oggi si possono sviluppare e realizzare applicazioni prima impossibili nella pratica; grazie alla Legge di Moore diventa possibile avere nodi di rete sofisticati, in grado di prescindere dal controllo centrale e dotati di interfacce grafiche potenti e semplici da usare.

4. Il futuro è esponenziale

Formulata in altri termini, la Legge di Moore prevede che il progresso nelle prestazioni dell'elettronica nei prossimi 18 mesi sarà almeno pari ai passi avanti fatti dall'invenzione del transistor nel 1947 fino ai giorni nostri.

Una innovazione pari a ciò che è stato possibile in 60 anni di sviluppo sarà possibile nel giro dei prossimi 18 mesi.

L'esplosione delle potenzialità ha comportato di pari passo l'aumento non lineare della complessità, forzando la specializzazione, la suddivisione dei ruoli con frammentazione delle filiere e, allo stesso tempo, l'aumento della standardizzazione, per consentire di gestire le complessità, anche con l'ausilio di strumenti semiautomatici.

La crescita delle potenze certamente raggiungerà un limite, determinato se non altro dalla fisica, ma in base alle tecnologie presenti attualmente nei laboratori, che verranno via via commercializzate nei prossimi anni, sappiamo per certo che tale limite non verrà raggiunto almeno per i prossimi 72 mesi (4 generazioni, 16 volte lo sviluppo messo a segno fin qui).

In molte aree, soprattutto in quelle ad alta densità d'informazione, lo sviluppo è di tipo esponenziale, non lineare.

Ma le persone, che vivono in un mondo poco avvezzo ai fenomeni esponenziali, hanno difficoltà a interiorizzare questo concetto fondamentale.

Molti di noi ricordano i primi Personal Computer un ventennio fa. Ma quanti di noi si soffermano a pensare che la nostra tessera Bancomat ha oggi una memoria e una potenza di calcolo simile a quella di quegli IBM? E quali sono le implicazioni?

L'esponenzialità implica che tutto il successo accumulato in n periodi possa rischiare di essere spazzato via nell'arco di un solo periodo successivo.

Con la progressiva smaterializzazione dell'economia, aziende considerate stabilissime possono entrare in crisi prima ancora di riuscire a rendersene conto.

Il principale fattore di inerzia diventa l'adattamento delle persone. L'evoluzione, che è sempre stata "quantizzata" in scaglioni che ne hanno consentito un'adozione di massa, diviene un processo continuo, con grandi stratificazioni contemporanee di fasce di persone e di livelli di adattabilità eterogenei.

Il "prodotto" e il "target" tendono a ridefinirsi, i contorni sono sfumati e, tra il geek always-on e il pensionato disconnesso, molti continuum tecnologici e di prodotto finiscono per sovrapporsi.

Fortunatamente è l'evoluzione stessa a insegnarci anche un metodo per aggregare e indirizzare questo tipo di mercati, ma ci arriveremo con il web 2.0.

5. Il Web 1.0: l'importanza dell'interoperabilità

Così siamo arrivati ai primi anni '90, con le "workstation": potenti calcolatori, dal costo di molte decine di milioni di lire, che consentono di assommare interfaccia grafica e software di rete (anche in questo caso con prestazioni inferiori già da qualche anno a quelle dei nostri attuali telefonini).

E Tim Berners Lee, nel gruppo di Paolo Palazzi al Cern, dà alla luce il web, nel 1993 Marc Andressen lo fa diventare un prodotto commerciale e nasce Netscape.

"The rest of us" può utilizzare la rete e inizia a farlo. La tecnologia sta per uscire dalle università per entrare nelle aziende e nelle abitazioni.

La microinformatizzazione delle aziende iniziata con l'avvento del personal computer IBM (o compatibili) a partire dal 1982, unita alla gestione digitale delle informazioni, prometteva grandi efficientamenti sia nell'interazione tra aziende che all'interno di esse.

Di fatto, sistemi quali i Repository o Profs per l'uso all'interno delle organizzazioni esistevano da tempo, ma erano appannaggio delle organizzazioni di maggiore dimensione.

A contribuire alla diffusione della rete nelle aziende di tutte le dimensioni sono stati due dei fattori citati in precedenza. In primo luogo la riduzione di costo dell'elettronica che, in base alla legge di Moore, ha abbassato la soglia di ingresso.

Ma questo di per sé non sarebbe stato sufficiente, per l'eterno problema dell'uovo e della gallina. Quale sarebbe diventato lo standard? Su quale sistema di rete convergere? Su quello proposto da Intesa (Fiat e IBM) per la Fiat e i suoi terzisti? Oppure su Geis (General Electric)? O ancora su Seva (Olivetti)?

Internet ha spazzato via il problema, assicurando che tutte le reti esistenti potessero scambiarsi dati, in una parola "interoperare", moltiplicando così il valore di ciascuna di esse.

5.1 Il valore di una rete

Il valore di una rete è la ridefinizione matematica del problema dell'uovo e della gallina. Metcalfe, il padre di Ethernet, nel 1993 presentò quella che divenne nota come legge che porta il suo nome, ovvero che il valore di una rete è proporzionale al quadrato del numero dei suoi componenti¹.

Una rete con 100.000 elementi vale 100 volte di più di una rete con 10.000 elementi².

Interoperare arricchisce la comunità, in modo esponenziale.

Come massimizzare l'estrazione di profitto da una comunità, facendo leva sull'interoperabilità, è tutto un altro problema (che affronteremo più avanti) e si basa sui principi dell'effetto rete e lock-in.

¹ Più precisamente, $n(n-1)/2$, dove n è il numero dei nodi

² Il prof. Andrew Odlyzko, dell'Università del Minnesota nel 2006 ha confutato la legge di Metcalfe sostenendo che il valore di una rete è proporzionale a $n \log(n)$, dove n è il numero dei nodi.

Grazie all'effetto rete, avendo un bacino di utenti che interoperano, si può sfruttare un moltiplicatore per cui ogni utente che utilizzi il mio servizio rende più probabile che altri utenti lo utilizzino a loro volta. Dato che tutti usano il formato di Excel, è meglio se lo faccio anche io.

Il lock-in si determina quando il costo di cambiamento è maggiore dell'utilità marginale del nuovo servizio. Se ad esempio uso un determinato sistema di gestione di archiviazione, cambiare sistema richiederebbe che io trasferissi tutti i miei contenuti a un altro sistema, e questo non è affatto ovvio...

5.2 Un digitale leggero, veloce e dalla coda lunga

La digitalizzazione delle comunicazioni, usando Internet come rete di reti interoperabili, ha consentito che le informazioni si staccassero dal loro supporto. Per la prima volta è possibile acquistare musica o video senza un disco o un nastro, un software senza dischi né calcolatori ma come servizio, una prestazione senza alcun "deliverable" fisico.

Produrre informazione (sia esso bene o servizio) costa molto, a prescindere che la sua trasmissione avvenga in modo fisico o immateriale (l'aggettivo "virtuale" è quasi sempre usato a sproposito).

Riprodurre l'informazione nel mondo fisico costa molto, mentre nel mondo immateriale definito da Internet, inteso come sistema, non costa pressoché nulla.

Trasferire l'informazione nel mondo fisico costa molto: il costo dipende dalla distanza e il trasferimento richiede tempo. Nel mondo immateriale trasferire ha un costo marginale e di tempo ne richiede pochissimo.

Diventa quindi possibile sfruttare in modo efficace quell'80% di ogni bene o servizio che produce solo il 20% dei ricavi e che pertanto, nel mondo fisico, risultava economicamente impraticabile. Si può vendere il libro di nicchia o quel film raro del 1930, fare un servizio specializzato per una determinata piccola categoria di professionisti. La cosiddetta "coda lunga" teorizzata da Chris Andersen.

Per contro, si potrebbe pensare che quelle attività economiche che trovano giustificazione della propria esistenza nell'intermediazione e nella gestione della fisicità, avranno un futuro assai duro a causa della smaterializzazione. Basti pensare ai negozi di fotografia, la cui principale ragione di esistenza era svolgere il ruolo di terminale logistico del processo di stampa.

Altre attività possono ritenersi al riparo dal cambiamento delle regole base economiche determinate dal nuovo spazio economico, e alcune in effetti lo sono, ma occorre prestare attenzione alle trasformazioni di business in varia misura abilitate da cambiamenti radicali dei processi (abilitati dalla smaterializzazione e disintermediazione) e a loro volta in grado di ridefinire il business. Basta chiedersi: "Ryanair avrebbe potuto esistere senza Internet?", e pensare agli effetti delle point-to-point airlines sulle linee aeree tradizionali.

Ma c'è una categoria di applicazioni completamente nuova che sfuggiva alle previsioni dei più, quelle determinate dalla collaborazione e sincronizzazione spontanea di comunità di utenti: migliaia o persino milioni di persone che si coordinano nell'utilizzo di strumenti di scambio globale di informazione a basso costo per svolgere attività.

Siamo di fronte a uno spazio tutto da inventare, che prevede l'utilizzo del web come piattaforma per fare applicazioni non possibili nel mondo fisico. Sono le prime idee del nuovo modo di usare il web: quello che, come vedremo tra poco, verrà chiamato da qualcuno "web 2.0".

6. La promessa del web 1.0: da “dot com” a “dot gone”

La rete rende possibile gestire le informazioni in modo completamente immateriale e le regole economiche di base del gioco cambiano radicalmente, mettendo in discussione decenni e secoli di attività consolidate e consentendo l'emergere di nuove.

Internet è stato il sistema di ponti che ha collegato le precedenti “isole” telematiche: i protocolli di rete (le regole di comunicazione) ne hanno consentito l'aggregazione grazie alla possibilità di decentrarne il controllo e di gestirne automaticamente i percorsi (ogni nodo si deve preoccupare solo dei propri vicini), raggiungendo una massa critica tale da favorirne l'adozione da parte delle aziende.

Aziende che hanno trovato in internet una convenienza infrastrutturale che, soprattutto grazie alla posta elettronica, ha consentito di valorizzare gli investimenti effettuati fino a quel momento con la microinformatica. Ma non solo: hanno visto in Internet anche una promessa di interazione diretta, tempestiva e disintermediata per rapportarsi con la clientela, con gli utenti.

Una rete ubiqua, accessibile dovunque e da chiunque avrebbe dovuto attrarre centinaia di milioni di consumatori sui cataloghi dei prodotti aziendali. Una attività si può fare, in linea teorica, da remoto via rete? Bene, allora i consumatori la faranno.

Questa era l'illusione della promessa del web 1.0 : i consumatori faranno telematicamente e digitalmente tutto ciò che può essere fatto telematicamente e digitalmente.

L'adozione da parte dei privati è certamente stata favorita dall'adozione aziendale, ma chi guardava cosa facevano in realtà le persone? Si comportavano come i tecnici promettevano agli imprenditori?

Quando gli ingegneri che lavoravano alla standardizzazione della telefonia cellulare GSM si ritrovarono che nel canale di controllo delle comunicazioni vocali avanzava dello spazio, pensarono di usarlo per consentire l'invio di brevi messaggi di testo, qualcosa che esulava dalle specifiche iniziali.

Alcuni produttori di telefoni abilitarono i terminali prodotti per sfruttare questa possibilità e così nacquero gli SMS; gli stessi produttori abilitarono l'aggiornamento da remoto di alcuni parametri di configurazione mediante questi messaggi e così è nato un fiorente mercato di personalizzazione del terminale mediante sfondi, loghi e suonerie.

Nella mia passata carriera di Direttore Commerciale e Marketing del principale operatore per servizi internet alle imprese, ho incontrato molti imprenditori che scommettevano sulla promessa del web 1.0. Una su tutte, un'azienda che intendeva commercializzare pianoforti con un catalogo in rete, forte delle previsioni di insegnamento della musica nelle scuole e grazie alla facilità di configurazione di piani di pagamento con uno strumento informatico. (Riuscii a dissuaderli).

Una elevata disponibilità di capitali e una rincorsa a modelli non dimostrati hanno favorito la nascita di iniziative che non erano sostenibili.

Ma per una idea bislacca che veniva abbandonata, ve ne erano 10 che venivano realizzate grazie a una enorme disponibilità acritica di capitali di investimento. Anche in Italia si era determinato un mercato del venture capital, con storie di finanziamenti e fallimenti ma anche collocamenti e cessioni di successo.

Ricordiamo certi eccessi di internet company che sono arrivate a valere più della FIAT e poi sono crollate a dimensioni più ragionevoli, ma quale altro periodo è stato così denso di nascita di aziende innovative in Italia?

Le numerose “dot com” (punto com) che saltavano venivano ribattezzate “dot gone”, ma un Venture Capital sa bene che solo una piccola percentuale delle aziende ce la fa, ma quella piccola percentuale remunera l’investimento in tutte le altre.

Diradato il fumo della speculazione finanziaria, si sono consolidate realtà come Dada, Buongiorno Vitaminic, Fullsix, I.NET, Fastweb, Tiscali, solo per citarne alcune.

7. Dopo la bolla, nasce il web 2.0

Il 2000 è ricordato come l'anno dello scoppio della "bolla di Internet", ma lo è stato? O la bolla è stata in buona misura una speculazione finanziaria costruita su un fenomeno epocale?

Se si guardano le previsioni ante-2000 dell'effetto delle Internet Company sull'economia americana e si confrontano con ciò che è accaduto, in molti settori le previsioni si sono rivelate errate per difetto.

Il modo di operare del web 1.0 non catturava appieno le potenzialità della rete: tutto sommato si trattava in generale di riproposizioni online di modelli di business presenti nel mondo tradizionale. Non sfruttavano in modo studiato e predeterminato le caratteristiche della rete: la velocità di espansione di servizi interamente digitali (assente l'inerzia della fisicità), gli effetti rete e gli effetti di Lock-in.

A fine 2001, Dale Doueghrty e Tim O'Reilly facevano proprio queste considerazioni e giunsero alla conclusione che era arrivato il momento di fare il punto su ciò che era emerso dopo lo scoppio della bolla finanziaria, di studiare e condividere le caratteristiche delle aziende che si affacciavano su questa seconda fase di Internet e organizzarono la "Web 2.0 Conference".

Il numero progressivo è una pratica comune nell'informatica per indicare versioni successive di un programma che arricchiscono o correggono difetti del programma precedente. Quando la variazione è significativa, si cambia il numero prima del punto che indica il "rilascio"; quando la variazione risolve problemi di funzionamento senza introdurre grandi variazioni, si cambia il numero dopo il punto che indica l'aggiornamento.

8. I confini si confondono

Prima di arrivare a una definizione del Web 2.0 e di capire come sia possibile che una aziendina come Youtube venga pagata 1,56 miliardi di dollari, o come sia possibile che una azienda sconosciuta in Italia ai più, come Facebook, possa essere valutata tra i 6 e gli 8 miliardi di dollari, occorre fare una premessa.

Fino a poco tempo fa, prima che l'audio e il video finissero sulla rete e che la rete fosse accessibile con dispositivi portatili wireless, oltre che mediante un filo, era relativamente facile dire cosa fossero una radio o una televisione o un giornale.

Detto in altri termini: la digitalizzazione di audio e video, l'interoperabilità delle reti (fisse e wireless), la miniaturizzazione consentita dalla legge di Moore e la standardizzazione dei meccanismi di comunicazione degli apparati, rende più difficile definire cosa è una radio o una televisione o un giornale.

Per come eravamo abituati a intenderla, la Televisione era una scatola che consentiva di vedere immagini in movimento e suoni; la si usava in un luogo fisso, collegandola a una antenna che riceveva un segnale emesso da un broadcaster, che portava dei contenuti immessi da un editore secondo un palinsesto.

Oggi immagini e suoni si possono fruire dovunque, on demand, con dispositivi diversi. Cos'è la Televisione?

L'effetto di digitalizzazione, interoperabilità e standardizzazione, abilitati dalla legge di Moore, è una ridefinizione di business, regole e filiere con una stratificazione di audience sempre più velocemente "sfilacciata". Indubbiamente una bella sfida per gli operatori tradizionali.

In passato era possibile formulare definizioni certe, anche dal punto di vista giuridico, di cosa era o non era un determinato sistema o settore; in futuro dovremo accontentarci sempre di più di definizioni lasche, fino a un momento in cui "televisione", "radio", "giornali", intesi come mezzi di distribuzione di contenuti, cesseranno di esistere nella loro forma unitaria e saranno solo uno dei molti modi in cui saranno distribuiti contenuti statici o in movimento, silenziosi o sonori.

9. “Definizione” di Web 2.0

A questo punto è chiaro che non è possibile dare una definizione di Web 2.0, la definizione non va vista come segmentazione ma, come sostiene O'Reilly, come se fosse una forza gravitazionale, si può dire se un servizio è più o meno “web 2.0” rispetto a un altro, se è più o meno aderente a certi principi, se sfrutta più o meno le caratteristiche tipiche della rete in modo innovativo, non limitandosi a riproporre modelli di business del mondo fisico tradizionale.

9.1 *Il web come piattaforma*

Considerare il web come una piattaforma è “web 2.0”; considerare il web solo come un canale di accesso non è web 2.0.

Netscape, l'icona del web fino a pochi anni fa, aveva un modello di business che ricalcava quelli tradizionali, ovvero la vendita di software (i server); Bol.it, il popolare negozio di vendita di libri online, è precisamente un negozio riproposto online. Questi sono esempi che non usano il web come piattaforma.

Google usa il web come piattaforma per distribuire la sua pubblicità con il meccanismo “adsense” che si infila in milioni di altri siti, determinando un lock-in fortissimo.

Youtube presenta i suoi video “embedded”, incastrati, in milioni di altri siti. Questi sono esempi che usano il web come piattaforma, che sfruttano la potenzialità di lock-in.

Skype usa ogni suo utente come ripetitore di una parte delle telefonate di tutti gli altri, aiutando a migliorare la comunicazione complessiva. Coolstreaming, Joost e Bablegum fanno lo stesso per il video.

9.2 *Il patrimonio dell'intelligenza collettiva*

Molti dei giganti che sono emersi quando il fumo del web 1.0 si è diradato, hanno saputo usare il web come strumento di sfruttamento dell'intelligenza collettiva.

Yahoo è nato come raccolta di Link, come tassonomia dei contenuti del web costruita da una redazione. Questo modo di catalogazione assomiglia a quello di una biblioteca; anche in questo caso una trasposizione online di un modello di business tradizionale.

Google utilizza un meccanismo di classificazione per restituire risultati accurati alle ricerche denominato Page Rank che si basa sulla popolarità dei siti rilevata dal numero di siti che hanno un riferimento a ciò che si cerca. Inoltre utilizza le selezioni fatte dagli utenti per raffinare la propria classifica. Il primo meccanismo utilizza la popolarità dei siti espressa dagli altri utenti, dagli altri siti; il secondo meccanismo usa l'accuratezza della selezione individuale, integrata da miliardi di ricerche effettuate da individui.

Amazon utilizza i pattern di acquisto delle persone e il gradimento che costoro esprimono per un libro per poter fare suggerimenti a persone con gusti comuni.

eBay utilizza sistemi di ranking dell'affidabilità di compratori e venditori per creare fiducia nella sua piattaforma di intermediazione.

Ammesso che abbia senso definire “saggia” una folla, la “saggezza della folla” è il risultato che James Suriowecki attribuisce alla capacità di far emergere notizie grazie ai riferimenti incrociati tra vari siti che contengono informazioni direttamente gestite dagli utenti: i blog, e le piattaforme di blogging,

I blogger interagiscono continuamente con servizi quali Del.icio.us, Flickr, Stumble Upon: tutti esempi di classificazione di segmenti di informazione, URL e immagini in cui gli utenti attribuiscono delle etichette (chiamate “tag”) in modo tale da poter ricostruire in automatico una tassonomia che, essendo generata dal basso (dalle persone) e non dall’alto (da una redazione), viene chiamata “folksonomia”.

9.3 Software come servizio

Una decina di anni fa era di gran moda parlare del modello ASP: Application Service Provision. Il software non sarebbe più stato venduto e installato sui calcolatori dei Clienti, bensì fruito mediante il web direttamente dai server del fornitore.

Associato a questo paradigma c’era quello dei cosiddetti “thin client” ovvero dei computer minimalisti, più simili a dei vecchi terminali, ma in grado di gestire interfaccia grafica e collegamento a Internet.

Il problema di questi terminali è che il prezzo dei personal computer, generalmente prodotti in Asia, si è ridotto enormemente, fino a minare la convenienza di investimento in questi terminali “thin client”.

Il modello ASP si è effettivamente diffuso, anche se in misura inferiore a quanto molti si aspettavano. Le prime applicazioni che sono state rese in modalità ASP sono state quelle più infrastrutturali, comuni a tutte le organizzazioni: dai servizi di sicurezza (basti pensare all’aggiornamento dell’antivirus), al monitoraggio delle macchine, al back-up dei dati, alla posta elettronica per poi arrivare ad applicazioni più specializzate quali i sistemi CRM, ERP, ecc., soprattutto in inglese, grazie alla dimensione del mercato.

Ma questo è ancora molto “modello web 1.0”. Il modello 2.0 prevede una specializzazione delle funzioni incorporate in modo trasparente per l’utente da un software erogato come servizio dal web.

Vediamo il processo: nel web 2.0 le informazioni vengono redatte collettivamente, assieme a dei servizi di classificazione integrati nell’interfaccia utente forniti da una terza parte. Su questo aggregato di dati un’altra parte ancora aggiunge delle informazioni e infine l’accesso a tutte queste strutture è governato da un database di profili utenti e di autenticazione gestito da un ulteriore soggetto distinto.

Questo “mashing” applicativo è caratteristico del paradigma del web 2.0 ma la sua implicazione è ancora più rilevante: non esistono più i rilasci del software programmati con versioni consolidate e distribuite agli utenti.

Non appena una funzione è sufficientemente stabile da poter funzionare con successo per la maggior parte degli utenti, questa verrà marcata “beta”, ovvero versione non definitiva, ed erogata agli utenti.

Il risultato? Che alcuni servizi erogati via web non diventano mai “definitivi”, come è il caso di Google News, chiaramente indicato dalla dicitura “beta”.



Figura 4. Google news (Beta)

10. Dalla integrazione verticale alla segmentazione orizzontale

Il web 2.0 è quindi semplicemente l'evoluzione dei modelli di programmazione ed erogazione di applicazioni, abilitati, pensati e realizzati per un ambiente di rete aperta, interoperabile e distribuita, con una partecipazione attiva degli utenti.

Ogni utente può diventare parte del processo di innovazione realizzando servizi che ne integrano altri o contribuendo al successo di alcuni di essi.

Quanto di più lontano immaginabile dal modello chiuso del tradizionale sistema telefonico che per decenni consentiva di collegare alla rete solamente apparati di proprietà dell'operatore telefonico o omologati da esso.

Per quasi un secolo la rete telefonica ha coinciso con il servizio di commutazione delle telefonate; era un tutt'uno: prima con le signorine che collegavano i fili in una matrice di commutazione a spinotti, poi con i relais elettromeccanici che svolgevano il ruolo delle signorine, poi con delle centrali elettroniche che sostituivano i relais trattando la voce in modo digitale, ovvero come sequenze di numeri.

Con l'avvento delle centrali elettroniche l'aggregato di cavi e macchine che consentono il trasporto di dati, la rete, è stata separata dal servizio, ovvero la gestione della chiamata (call set-up, chiamata a tre, segreteria telefonica, avviso di chiamata, richiama su occupato, ecc...).

Ma una rete dati non avrebbe avuto grande impatto sugli utenti fintanto che non fosse ampiamente disponibile alla popolazione, non interoperasse con tutte le altre reti del mondo, non fosse basata su standard aperti, non fosse fruibile in modo semplice con sistemi che fossero in grado di usarne i servizi con una interfaccia utente standard e semplice.

Per qualche anno, quindi, gli operatori telefonici hanno goduto dei risparmi resi possibili dalla digitalizzazione delle comunicazioni e dalla loro gestione elettronica e non sono stati esposti alla minaccia di potenziali servizi realizzati da terzi.

Poi, è avvenuta la rivoluzione descritta nei precedenti paragrafi, favorita dalla spinta liberalizzatrice dei governi, e gli operatori che prima erano verticalmente integrati, si stanno trovando a competere contro una gestione dei servizi fatta da terzi e non controllata da loro stessi.

Per quasi un secolo gli operatori telefonici sono stati abituati a vendere un servizio integrato verticalmente dall'infrastruttura fino ai servizi all'utente, con l'avvento di Internet questo modello entra in crisi. Gli utenti che comprano questo servizio integrato diminuiscono mentre crescono quelli che comprano il solo trasporto dati e utilizzano altri gestori per telefonare, per fare videocomunicazione, per vedere film o ascoltare musica.

Il mercato è stato segmentato orizzontalmente dallo sviluppo della elettronica di consumo e dai protocolli internet.

11. Quale futuro per gli operatori telefonici?

Ricavi da traffico telefonico in calo, pressione competitiva sui margini della telefonia mobile, telefonia mobile che sostituisce la rete fissa, nuovi abbonati alla larga banda in misura insufficiente a colmare il vuoto lasciato nella fonia tradizionale. Queste sono le sfide che si trovano davanti gli operatori telefonici.

L'interesse per la larga banda appare largamente minoritario rispetto a coloro i quali sono interessati alla sola telefonia e sono quindi propensi a disdire il canone telefonico di rete fissa usando solo la telefonia cellulare. Questo comportamento sta minando la redditività del sistema di rete fissa per cui gli operatori stanno cercando di prospettare altre ragioni per cui un utente disinteressato possa mantenere un collegamento di rete fissa.

Questa la ragione della spinta sulla TV via cavo telefonico (in Italia Alice Home TV) ma è opportuno ricordare che il mercato delle telecomunicazioni in Italia fa in un paio di settimane il fatturato di tutto il video a pagamento di un anno.

Per poter dare qualità televisiva agli utenti in una trasmissione via cavo, è necessario un potenziamento della rete fissa che richiede investimenti dell'ordine della decina di miliardi di Euro, una grossa scommessa per un business che, nel primo trimestre del 2006, ha avuto una contrazione dell'EBITDA stimato in circa il 9%.

Non è un caso che il piano di modernizzazione della rete di Telecom Italia, per 6,5 miliardi di euro nei prossimi 10 anni, sia stato giudicato timido dal Presidente dell'Autorità delle Comunicazioni, Corrado Calabrò e che, a fronte della dichiarazione di quel piano, il Sole 24 Ore abbia riportato addirittura che la cifra stanziata per il 2007 e 2008 è di soli 15 milioni di euro.

Gli operatori telefonici ex monopolisti chiedono modifiche alle regole che consenta loro di guadagnare di più. L'ideale, per loro, sarebbe poter imporre una sorta di tassa a ogni contenuto che passa: passa un camion pieno d'oro? Paghi un pedaggio più alto che se passa un camion carico di polli.

Accedi a un servizio che guadagna molto? quel servizio deve contribuire al sostentamento della rete. Immetti in rete un nuovo servizio? di base ti penalizzo, poi si vedrà. (Questo, è ovviamente un comportamento vietato dalle attuali norme, ma la cui interpretazione diventa più lasca ogni giorno che passa).

È mia opinione che questo modo di ragionare sia fallace e rispecchi una formazione dei prezzi errata. Nulla dovrebbe importare a chi esercita la rete di trasporto se il mio contenuto è una lettera d'amore o un pagherò.

Certo, sarebbe una soluzione facile per l'operatore ma penalizzerebbe fortemente l'innovazione, incoraggerebbe le persone a nascondere la vera natura delle proprie comunicazioni ricorrendo a mascheramenti con tecniche crittografiche e, soprattutto, concederebbe a una società privata un diritto di ispezione (seppur automatica) sulle informazioni scambiate dagli utenti.

Questo è il dibattito sulla neutralità della rete: gli operatori vorrebbero una rete non neutrale per poter discriminare il traffico, penalizzare tecnicamente o tariffariamente quello non gradito, favorire quello gradito.

Tutto il sensazionale sviluppo del web, il grande potere del web 2.0 come strumento di relazione tra individui e di modernizzazione, si appoggia su uno strato tecnologico dalla remunerabilità non evidente e che insiste su degli operatori fortemente indebitati con impegni a lungo termine, in un mondo che sta cambiando, in cui i servizi stanno sempre più nelle mani degli utenti e sempre meno nelle mani degli operatori stessi.

Nelle mani degli operatori resta il trasporto dei dati, dei bit e su quello cercheranno di attuare tutte le discriminazioni rese possibili dalle norme, dalle loro interpretazioni e dalle loro applicazioni.

Ma sarà una competizione a guardie e ladri in cui, grazie a tecniche di mascheramento, i dati degli utenti passeranno comunque. Si pensi a Skype, il sistema telefonico che ha avuto così tanto successo perché in grado di “mascherarsi” e attraversare indenne le barriere presenti in tutte le aziende per bloccare traffico di tipo non esplicitamente ammesso.

L'unico modo per bloccare una comunicazione, è bloccarle tutte, diversamente questa si può “travestire” da comunicazione legittima. In definitiva, la rete, o è neutrale, o non è.

Il problema è che la velocità del cambiamento, del mondo, storicamente è superiore alla capacità di reazione caratteristica dei colossi telefonici che devono cercare una diversificazione in aree di business contigue quali la gestione di infrastrutture informatiche, come ha fatto British Telecom, o nello sviluppo all'estero, come ha fatto Telefonica.

Il Web 2.0 nello scenario dell'evoluzione dei paradigmi di comunicazione è un colosso; in larga parte d'Europa e in particolare in Italia, ha dei piedi che paiono d'argilla costituiti da uno scenario incerto della evoluzione della rete fissa.