

Tecnologia

Il video in Rete è nella prima infanzia

Nonostante YouTube, Internet non è ancora matura per sostituire la TV

Addio televisione? Alla luce del successo dello streaming on line, molti prevedono la sparizione della TV tradizionale. Ma la strada da percorrere è ancora lunga e cosparsa di ostacoli tecnologici.

YouTube.com, un sito Internet che mostra spezzoni video di ogni tipo e provenienza trasmessi in streaming (cioè la visione continua senza dover attendere lo scaricamento completo di un file sul computer), è stato recentemente acquistato da Google, il motore di ricerca più famoso del mondo, per 1,65 miliardi di dollari, pari a circa 2 miliardi di franchi. E si dice che a fare l'affare sia stata Google, perché l'offerta di video su Internet è in forte crescita e la domanda anche. Eppure la sfida tecnologica da vincere per arrivare al risultato di mostrare un filmato sul Web è formidabile, dal momento che le modalità di funzionamento della Rete sono proprio l'opposto di quelle che servirebbero.

Com'è noto, Internet è una rete di interconnessione che mette a contatto cavi, satelliti, emissioni radio di ogni tipo, con media che variano dai cavi sottomarini transoceanici all'etere, nel caso delle reti wireless, oppure al comune retino telefonico. Al momento di trasmettere l'informazione è impossibile sapere su che tipo di supporto viaggerà e neppure quale percorso seguirà. Proprio a questo scopo l'informazione viene suddivisa in pacchetti: ogni pacchetto ne trasporta una quantità minima insieme alle coordinate di riconoscimento, una sorta di numero di serie. Presso la destinazione i pacchetti vengono raccolti e riassembleati in modo da ricostituire l'informazione originale, un po' come un grosso armadio viene smontato in fase di spedizione e ricostruito all'arrivo.

Supponiamo però che ogni pezzo dell'armadio venga spedito separatamente: via mare, su rotaia, per via aerea, su strada. Prima di poter ricostruire l'armadio è necessario attendere che anche l'ultimo pezzo sia arrivato. La stessa cosa accade con i pacchetti di dati su Internet. È un approccio formidabile per i dati statici, come un documento o un'immagine. Se bisogna attendere un secondo prima che anche l'ultimo pacchetto sia giunto a destinazione, lo si attende e il documento arriva all'altro capo del mondo un se-

condo dopo essere stato spedito: un ottimo risultato. Con la posta elettronica è una situazione comunissima.

Ma con il video questa situazione è un disastro potenziale, perché lo spettatore vuole vedere i fotogrammi scorrere in continuazione. Una pausa di un secondo in attesa di un fotogramma che deve arrivare è distruttiva. Il segnale televisivo, per fare un confronto, non si interrompe mai. Chi trasmette il video deve fare attenzione anche al problema della richiesta: se dieci utenti richiedono uno stesso filmato, il server di distribuzione deve essere in grado di soddisfarli tutti, magari contemporaneamente oppure con scarti di pochi istanti uno dall'altro. Per questo motivo si può dire che, nonostante il clamore che sta suscitando, il video su Internet è nella sua prima infanzia. Anzi forse proprio per questo, dato che si sarà affermato esattamente quando tutti lo considereranno la normalità.

Potremo guardare i video su Internet con la naturalezza di chi oggi accende un televisore quando saranno stati superati i principali ostacoli tecnici. Prima di tutto, i protocolli TCP e UDP, che definiscono le modalità di transito dei pacchetti, sono sotto pressione più che mai. I tecnici cercano i modi per riuscire a garantire al video una certa priorità, in modo che il destinatario possa effettivamente assistere a una trasmissione fluida, senza dover attendere (magari per ore) lo scaricamento completo di tutto il filmato. Inoltre l'insieme di Rete e computer ha bisogno di ulteriori salti tecnologici. Oggi come oggi i dischi rigidi e i processori hanno ancora qualche difficoltà a trattare con scioltezza i video. E la cosiddetta banda passante a disposizione dell'utente medio rende inevitabili i compromessi. Basta infatti guardare i video su YouTube per rendersi conto del trattamento preventivo che subiscono i dati, prima pesantemente compressi, con perdita di informazione e dunque di definizione, e poi inviati a non più di 10/15 fotogrammi al secondo, quando al cinema e in televisione siamo abituati a vederne 24 con una definizione molto superiore.



APPLE TV
È un incrocio fra un videoregistratore digitale, un computer e un centro di intrattenimento.

È solo questione di tempo, peraltro. Le reti crescono, i sistemi si potenziano, le tecnologie si affinano. Solo dieci anni fa sarebbe

stato inconcepibile pensare di offrire a un pubblico di milioni di navigatori lo streaming video via Internet. Così come la vagheggia-

ta televisione via Internet è poco più che un sogno. Ma tra dieci anni...

Lucio Bragagnolo

LE PRIME OFFERTE

Pòrtati il film dritto dentro il computer. Legalmente, però

Gli scaricamenti di filmati digitali hanno fatturato 298 milioni di dollari nel 2006, e le stime per il 2007 parlano di un miliardo e mezzo di dollari, per raddoppiare ancora l'anno dopo. Al suo discorso di apertura dell'annuale fiera dell'informatica, il CES 2007, Bill Gates ha dichiarato che la TV via Internet distruggerà la TV tradizionale quest'anno.

Cosa c'è di bello oggi sulla TV di Taiwan? E su quella del Bahrein? Per guardare quelle trasmissioni basta abbonarsi a JumpTV (<http://www.jump.tv>), che offre anche questi canali insieme ad altri 250. Come perdersi tutte le partite del campionato israeliano? Le trasmettono in diretta su Sport5. Naturalmente, se la vostra passione è invece il calcio rumeno, si può fare. JumpTV è l'idea di un imprenditore statunitense, un certo Scott Paterson, che ha stretto accordi con le più importanti TV minori di Paesi del globo da cui emigrano lavoratori: sin qui una settantina di nazioni. L'idea è di fornire un servizio agli emigranti che vorrebbero sentire la loro lingua madre e restare informati su quel che succede a casa propria. Le immagini vengono trasmesse attraverso Inter-



QUI SI COMPRA L'iTunes Store di Apple.

net, quindi serve un PC con una connessione a banda larga (ADSL o cavo). L'abbonamento parte da 9,95 dollari americani al mese. Ci sono differenti pacchetti tra cui scegliere, per esempio 23 canali in lingua araba a 25 dollari al mese. Oppure si pescano individualmente i canali. L'obiettivo aziendale è quello di raggiungere i 500 canali trasmessi e i 500 mila abbonati entro la fine del 2008. E con essi il pareggio di bilancio.

Apple (quelli dell'iPod, per capirci) il 9 gennaio ha lanciato Apple TV, un apparecchietto grande come quattro CD impilati. Si collega alla televisione (preferibilmente panoramica e ad alta risoluzione) con un cavo e alla rete informatica di casa senza usare fili. Da questo punto in poi, Apple TV si comporta come una via di mezzo tra un videoregistratore digitale, un punto d'ingresso tra tutti i computer domestici (sino a cinque) e un centro d'intrattenimento. Via Internet potremo acquistare un film (per ora sono in vendita, in inglese, i titoli della Walt Disney e della Paramount, a 15 dollari ciascuno) o un telefilm e guardarlo mentre viene scaricato: il trionfo dei pantofole, che non devono neppure passare dalla videoteca per un nuovo video. Apple TV costa 429 franchi.

Se invece volete guardare un po' di video senza sborsare l'ombra di un quattrino, YouTube è la scelta migliore. Non ci si trovano soltanto contenuti in inglese e neppure solo video amatoriali. Per esempio, l'anno scorso due produttori la cui idea era stata rifiutata dalle grandi televisioni statunitensi hanno deciso di mandare su YouTube

l'episodio pilota di *Soup of the day*, una *situation comedy*. Rinfrancati dal successo di pubblico su Internet, hanno poi realizzato altri 18 episodi, di durata variabile fra 3 e 8 minuti. Sono stati visti da oltre cinque milioni di persone. Così il 6 febbraio *Soup of the day* esce in tutta America in DVD per 20 dollari, completo di commenti del regista, scene tagliate, errori di recitazione, finali alternativi e tutti quegli extra che caratterizzano di solito il rilascio di una «vera» serie televisiva. Pare che la seconda serie finirà anche sul circuito Fox.

Per chiudere, una curiosità: la TV via Internet la guarda anche la polizia. E non perché temano lo scorrere di fiumi di pornografia incensurata, come potrebbe pensare qualcuno. La polizia di Hamilton, in Canada, attorno allo scorso Natale ha pescato un assassino osservando i filmati di una telecamera di sicurezza pubblicati su YouTube, individuando l'ingresso del criminale nel locale notturno dove è avvenuto il fattaccio. L'assassino (un certo George Gallow, ventiquattrenne) si è costituito e ha ammesso tutto.

Luca Accomazzi

CYBERBUSSOLA

POSTA ELETTRONICA: NESSUNA FINE AL FENOMENO DELLO SPAM?

DAVIDE GAI

Guardo la mailbox di Outlook, e penso che la misura sia colma. Da alcuni mesi a questa parte il numero di messaggi indesiderati ha largamente superato quelli legittimi. Eppure il sistema informativo dell'ufficio è armato fino ai denti. Firewall, antivirus, agenti per Exchange, poliziotti di prossimità Outlook. Mi dicono che funzionino. Mi dicono che senza di loro sarebbe molto peggio. Rispondo a tutti che le cose non possono andare avanti così. Bisogna assolutamente fare qualche cosa. Il traffico di Spam ha di gran lunga superato quello legittimo, e rischia di soffocarlo completamente. Si è costretti ad acquistare ampiezza di banda per mantenere un'accettabile velocità di navigazione, perché i server devono gestire centinaia di messaggi indesiderati ogni ora, ogni minuto. L'informatica sembra spendere la maggior parte delle sue energie a difendersi dagli effetti collaterali da se stessa provocati. La soluzione è data da una parola impronunciabile, fino a pochi mesi fa: regolamentare. Bisogna avere il coraggio di imbrigliare l'unica autostrada del mondo che non appartiene a nessuno. Ma è necessario farlo in modo intelli-



amente provocatori, come l'amnistia generalizzata per tutti coloro che hanno scaricato musica e video pirati; altri sono degni commento. Vediamone alcuni, sovvertendo volutamente l'ordine di priorità della rivista americana, plasmandolo ad una visione più europeista del globo. Al primo posto, a nostro avviso, va la misura trentuno: la creazione di una firma digitale globale univocamente riconosciuta. Oltre ad esse-

gente, senza far perdere alla rete il suo significato, e l'operatività, della grande babele altruista che l'ha contraddistinta fin dal suo insorgere, quasi un decennio fa.

Wired, la rivista cult del cyber mondo, si è chinata su tutto questo, e ha dato un centinaio di suggerimenti. Alcuni sono chia-

ramente provocatori, come l'amnistia generalizzata per tutti coloro che hanno scaricato musica e video pirati; altri sono degni commento. Vediamone alcuni, sovvertendo volutamente l'ordine di priorità della rivista americana, plasmandolo ad una visione più europeista del globo. Al primo posto, a nostro avviso, va la misura trentuno: la creazione di una firma digitale globale univocamente riconosciuta. Oltre ad esse-

re un passo obbligato per un vero Governo Elettronico operativo e non solo informativo, e per una capillare diffusione del commercio elettronico, sarebbe un reale e potente filtro anti spam se fosse una componente obbligatoria affinché una e-mail possa essere letta. Potrebbe addirittura essere un documento di viaggio che funge da cyber lasciapassare. Ci sarebbero firme digitali legate ad individui e firme riconducibili a collettività: aziende, pubbliche amministrazioni, istituzioni.

Rimanendo in tema, la misura trentatré è sorprendentemente innovativa nella sua semplicità: se ci fosse una modalità P2P di invio delle mail, ovvero che collegasse direttamente il mittente con il destinatario, si bypasserebbero i server di posta elettronica che sono alla base del fenomeno dello Spamming. Per i meno versati tecnologicamente, si tratta di applicare alla posta elettronica il cosiddetto «modello Napster» in cui il mittente viene collegato direttamente al destinatario, senza intermediari.

Un ruolo importante potrebbe essere anche giocato dalla Microsoft, che coglierebbe un'interessante opportunità di mostrarsi un buon cittadino aziendale. Potrebbe inglobare in Windows un buon filtro anti Spam, oppure creare una sorta di Wizard (quegli omini tutti fare e un po' saccanti che dispensano consigli informatici, spesso sbagliati, quasi sempre indesiderati) che ci aiuti a liberarci dai virus. Potrebbe molto più semplicemente automatizzare la crittografia dei file e rendere la navigazione anonima più semplice (vi siete domandati come mai i siti a contenuto sessuale conoscono il vostro indirizzo di posta elettronica?).

Anche gli utenti devono essere responsabilizzati, perché una rete pubblica e gratuita non deve sprezzantemente essere considerata una sorta di «res nullius». Tre consigli semplici ma efficaci: non usare il proprio nome e cognome negli indirizzi Hotmail, non partecipare a catene di Sant'Antonio che mettono in guardia da virus, e disabilitare l'opzione HTML dei messaggi di posta elettronica (quella che consente di vedere i messaggi formattati come pagine Web) - perché apre un'importante porta ai virus. E, ultimissimo suggerimento, con una nota di positività: perché non trasformare ogni cabina telefonica in una bolla WI FI?