



## Ritorna Napster, ma a pagamento

*Il costo dei singoli brani parte da 99 cent per canzone, solo per chi vive negli Stati Uniti.*

► A cura di  
Valeria Camagni

Dopo due anni di silenzio, sancito da una sentenza del tribunale americano che aveva ordinato la chiusura del sito, Napster fa di nuovo sentire la sua voce, anche se questa volta non c'è più nulla dello spirito ribelle che aveva portato milioni di utenti a scaricare gratis i file musicali da Internet. Diventato nel frattempo di proprietà della Roxio, la società che realizza software di masterizzazione, Napster 2.0 si presenta con una nuova piattaforma (solo per Windows XP e Windows 2000) che permette non solo di scaricare file sul proprio computer, ma anche di masterizzarli su Cd, di scambiarli con altri utenti della community, o trasferirli su dispositivi portatili e di usufruire di servizi innovativi come la radio interattiva (oltre 40 stazioni disponibili), i video musicali live. Il tutto accedendo a un database di oltre 500.000 brani, disponibili singolarmente per

il download al costo di 99 centesimi di dollaro l'uno o a 9,95 dollari per intero album. Napster 2.0 è scaricabile gratuitamente dal sito e tra le funzioni gratuite offre la consultazione on-line del magazine del sito, l'ascolto di 30 secondi di clip audio e l'invio per e-mail dei brani musicali prescelti agli amici. Si possono poi importare dal proprio hard disk le collezioni di file musicali, così da centralizzare su Napster il proprio archivio. Con l'abbonamento di 9,95 dollari al mese si ha diritto al download illimitato di tutti i brani più l'ascolto delle 40 stazioni radio interattive previste. Per chi non possiede la carta di credito o non vuole utilizzarla è stata prevista una Napster card prepagata che offre 15 download di brani per 14,85 dollari. Basta grattare la carta e riportare il Pin che vi è inciso, per accedere al database di Napster 2.0. Milioni di carte prepa-

gate saranno distribuite prima di Natale in circa 14.000 catene di computer shop americani tra cui Best Buy, CompUSA, Kroger, Safeway, RiteAid, Exxon-Mobil, Duane Reade, Diamond Shamrock e Speedway/SuperAmerica. L'unico limite del servizio è che al momento esso è fruibile solo da chi vive negli Stati Uniti, in quanto come già accade per iTunes di Apple, non sono ancora stati



conclusi accordi con le società europee collettive dei diritti d'autore. Intanto nel corso della prima settimana gli abbonati hanno scaricato o ascoltato oltre due milioni di track musicali e sono state vendute 300.000 canzoni, stando a quanto dichiarato da Napster. La società prevede per fine anno di raggiungere gli 80.000 abbonati paganti. Di certo la "conversione" di Napster alla musica legale non ha fermato chi nella musica libera e gratuita continua a credere fermamente. Proprio in contemporanea con il lancio di Napster 2.0, due studenti americani del Mit annunciavano una scappatoia alle rigide norme del Digital Millennium Copyright Act, presentando un servizio di libero scambio gratuito di file musicali che sfrutta la rete analogica della tv via cavo, che proprio per la sua natura analogica, è soggetta a minor restrizioni dei servizi on-line che sfruttano invece il segnale digitale. Il sistema, denominato Library Access to Music Project o LAMP (lamp.mit.edu) fornisce libero accesso a 3.500 Cd musicali sia agli studenti sia a tutto il personale dell'università, solo che invece di sfruttare la rete Internet o la rete interna del MIT per trasmettere musica, utilizza il circuito chiuso analogico della Tv via cavo. L'unico limite di LAMP è che si possono ascoltare i Cd ma non scaricare o copiarli. Il progetto è stato sponsorizzato dal MIT e finanziato da un fondo della Microsoft. ■



# Un sito molto più ricco grazie allo streaming media

*Lo streaming audiovideo offre molteplici possibilità per la distribuzione di contenuti su Internet. Quali sono le soluzioni disponibili e quali i loro limiti?*

► Di  
Warren Ernst

Ci sono due tipi di metodi streaming su Internet: progressivo e in tempo reale. Ciascun metodo ha i suoi vantaggi e limiti, ed è adatto a tipi differenti di contenuti.

Gli streaming progressivi sono inviati agli utenti attraverso programmi di Web server convenzionali come Apache e Microsoft IIS, e sono semplicemente file standard, per esempio Mp3, QuickTime (.mov), RealMedia (.rm), Mpeg, nati proprio per questo scopo e riproducibili attraverso i rispettivi player, come QuickTime Player, RealOne Player, Winamp e Windows Media Player.

Lo streaming in tempo reale opera invece con un apposito software server per lo streaming, un client corrispondente e un protocollo di streaming in tempo reale (Rtsp) che controlla la loro interazione. Il contenuto è salvato sotto forma di

file su un server ed è inviato all'utente remoto pochi frame alla volta. Per trasmettere eventi live (o quasi-live) via Internet, si segue questa seconda strada.

Ci sono molti server streaming in tempo reale: per esempio QuickTime Streaming Server, fornito insieme a Mac OS X Server, mentre il suo fratello open-source, Darwin Streaming Server, è disponibile gratis per le versioni standard di Mac OS X, Linux, Solaris 8, free BSD, e Windows NT Server 4.0 o Windows 2000 Server. È specializzato in contenuti QuickTime, ma può fare anche lo streaming di formati Mpeg-4 e Mp3.

Windows Streaming Media Server è fornito con Windows 2000 Server e, ovviamente, è specializzato nello streaming di contenuto Windows Media. Helix Universal Server di RealNetwork funziona su Windows NT 4.0, 2000 Workstation o Server, e XP Professional; Linux kernel 2.4.18; Solaris 2.7 o versioni superiori IBM AIX 4.3 o 5L; HP UX 11.0 o 11 i; Compaq Tru64 5.1. Helix inoltre può fare streaming di contenuti QuickTime, Real e Windows Media. Questo pacchetto ha il solo difetto di essere costoso. È in corso un'iniziativa open-source, chiamata progetto Helix Community, che promette di mantenere pubbliche sorgenti e moduli per contenere i costi della tecnologia.

Per uno streaming di audio live in formato Mp3, il server open-source Icecast per Linux e Unix è forse la scommessa migliore, anche se tutti gli altri streaming server qui citati sono in grado di gestire lo standard Mp3.

Nella scelta ci sono altri fattori da considerare: per esempio lo strea-



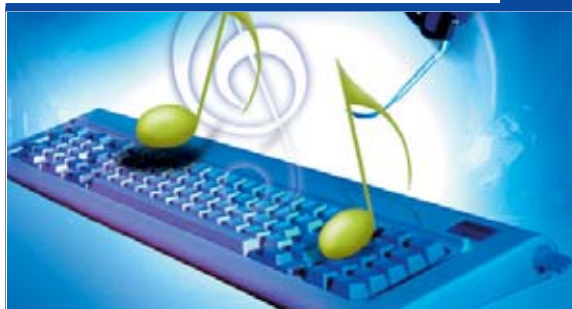
ming progressivo crea copie dei media sugli hard disk degli utenti, così si perde il controllo della distribuzione di terze parti. I pacchetti persi a causa di errori di connessione Internet possono essere ritrasmessi e possono sempre passare attraverso i firewall. Poiché anche file di grandi dimensioni possono raggiungere la loro destinazione, indipendentemente dalla velocità di connessione, utilizzando lo streaming progressivo si possono offrire media di qualità migliore.

Lo streaming in tempo reale offre un accesso casuale all'interno di media preregistrati e non trasferisce i file sugli hard disk degli utenti. Il contenuto in tempo reale non può essere salvato o ritrasmesso e

## Le differenze tra i due modelli di streaming

Benefici	tempo reale	progressivo
Trasmissione in tempo reale	X	
Tempo minimo di latenza	X	
Clip video lunghi	X	
Broadcast e multicast	X	
Accesso casuale	X	
Scaricamento dell'intero filmato		X
Richiesta di un server specializzato	X	
Data rate costante		X
Riproduzione di qualità ad ogni velocità di connessione		X
Possibilità che i pacchetti dati siano intercettati dai firewall	X	
I contenuti risiedono sul server e non possono essere salvati in locale	X	
Possibilità di ritrasmettere i pacchetti dati andati persi		X

Fonte: Sorenson Media 2003



si può modificare la velocità di trasferimento dati in funzione delle capacità di connessione dell'utente. In caso di connessione troppo lenta però, i filmati possono bloccarsi o degradare al punto di essere inutilizzabili.

Installare un server di streaming e farlo funzionare non è un'operazione molto costosa (un Pentium III da 1 GHz può supportare dozzine di streaming contemporanei e come detto, gran parte dei software per streaming sono gratuiti), dove invece è richiesto un investimento cospicuo è nell'incrementare la larghezza di banda per reggere molti utenti contemporanei. Basta-

no solo circa 25 utenti che usano una connessione con modem a 56 Kbps, per riuscire a saturare una connessione T1 standard da 1,5 Mb. Aumentare la larghezza di banda è possibile ma costoso.

Una soluzione è dare in outsourcing a un fornitore di streaming media la gestione dei contenuti. Negli Stati Uniti c'è StreamGuys ([www.streamguys.com](http://www.streamguys.com)) che fa pagare 100 dollari al mese per lo streaming di un contenuto a 24 Kbps a 100 utenti in contemporanea oppure 1.200 dollari per un mese di streaming a 400 Kbps a 100 utenti contemporanei. Una nuova generazione di strumenti per il broadcast chiamati "distributed content delivery systems" lavora inserendo copie identiche di file media su molti Pc in rete. Quando un utente richiede un contenuto, il player scarica diverse parti del file da differenti macchine contemporaneamente, per poi fonderle insieme. Nella maggior parte dei casi deve essere scaricato

l'intero file prima di poterlo vedere, ma solitamente la qualità è molto alta. Inoltre poiché questi sistemi distribuiscono la banda di scaricamento attraverso una Lan o sulla stessa Internet, i colli di bottiglia sono generalmente ridotti. Le soluzioni che utilizzano un approccio peer-to-peer, come C-StarOne di CenterSpan ([www.centerspan.com](http://www.centerspan.com)), Jibe Edgeburst ([www.jibeinc.com/index.htm](http://www.jibeinc.com/index.htm)), e Kontiki Delivery Management System 2.0 ([www.kontiki.com](http://www.kontiki.com)), promettono di velocizzare i download di grossi file multimediali e riducono i costi di connessione. Sono soluzioni che solitamente includono componenti per la gestione e la sicurezza dei contenuti digitali e generalmente hanno un prezzo piuttosto alto. Ma come già è accaduto in passato con altre innovazioni, la tecnologia dovrebbe abbassare il target dei costi e portare un contenuto migliore anche ai singoli utenti e alle piccole aziende. ■

Copyright © 2003 Ziff Davis Media Inc. Tutti i diritti riservati.

## Le Pagine Gialle on-line consultabili anche da Corriere.it

Continua l'impegno di Seat Pagine Gialle per rendere disponibili il più possibile i propri prodotti e servizi sulla Rete, oltre che attraverso carta e telefono. I database di Pagine Gialle.it e Pagine Bianche.it rappresentano una miniera di informazioni utili per tutti. Su [www.paginebianche.it](http://www.paginebianche.it), si hanno a disposizione i dati di 20 milioni di famiglie e di 3,5 milioni di aziende, mentre su [www.paginegialle.it](http://www.paginegialle.it) c'è un quadro aggiornato delle aziende italiane consultabile via web: oltre 3 milioni di operatori economici censiti. Nel mese di settembre 2003 le pagine gialle on-line sono state consultate quasi 250.000 volte al giorno per un totale di 2,2 milioni di pagine viste; la media giornaliera per le Paginebian-



che.it è stata di oltre 340.000 collegamenti e più di 2,5 milioni di pagine viste – con punte che raggiungono quasi i 400.000 collegamenti e di quasi 3 milioni di pagine viste (fonte Accrue Insight). Attualmente il database di Paginegialle.it è anche accessibile da altri portali, tra cui Virgilio.it e Yahoo! Italia.

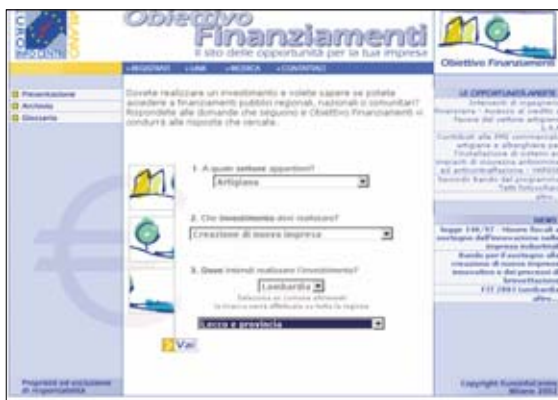
## Zeitgeist, lo “spirito del tempo” secondo Google

Google Zeitgeist è una nuova funzione resa disponibile alla fine di ottobre dal più utilizzato motore di ricerca del mondo ([www.google.it/press/zeitgeist.html](http://www.google.it/press/zeitgeist.html)), che ha deciso di sfruttare in maniera intelligente l'enorme database di interrogazioni che ogni giorno vengono elaborate per analizzare le tendenze della rete e i tipi di ricerche condotte dagli utenti. Sono disponibili

sia informazioni sulle ricerche condotte su Google.it e su Google.com. Nel sito sono pubblicate le classifiche non solo dei termini più ricercati nel corso del mese, ma anche delle ricerche più inconsuete o dei marchi più gettonati in quel periodo. Cliccando sulle voci in classifica si viene indirizzati alla pagina di ricerca corrispondente di Google.

## Opportunità d'investimento [www.obiettivofinanziamenti.it](http://www.obiettivofinanziamenti.it)

Un sito realizzato da un'azienda della Camera di commercio di Milano permette di interrogare un sistema esperto che fornisce le opportunità migliori in termini di finanziamenti, in funzione della tipologia di impresa. Grazie al nuovo sito [www.obiettivofinanziamenti.it](http://www.obiettivofinanziamenti.it) dell'Euro Info Centre, azienda speciale della



Camera di commercio di Milano, è possibile verificare in pochi passaggi se per l'investimento che si ha in mente esistono concrete opportunità di finanziamento, ricevendo una prima analisi dell'idea e indicando le reali possibilità che si hanno di reperire risorse per realizzarla. In questa fase il sito copre le opportunità che riguardano la Regione Lombardia, ma Euro Info Centre si sta attivando perché ci sia la copertura anche di altre sei regioni italiane: Abruzzo, Calabria, Campania, Liguria, Marche e Toscana.

Obiettivo Finanziamenti è un sistema esperto che, sulla base delle risposte fornite a una serie di domande elabora un resoconto sulle opportunità accessibili per ogni utente.

Sul sito c'è una sezione "archivio" dove sotto la voce "Documentazione" sono raccolti i testi di leggi comunitarie, nazionali o regionali che regolano finanziamenti alle imprese e modulistica relativa a bandi di concorso. Il sito è destinato alle imprese di piccole e medie dimensioni e a quelle artigiane che forse trovano più difficoltà delle altre a essere informate sulle opportunità esistenti.

## Il trova-bancomat è on line

Faro è la prima iniziativa del progetto Patti Chiari finalizzata a facilitare l'accesso a uno dei servizi più popolari, utilizzato da 25 milioni di italiani: il Bancomat. Faro (Funzionamento Atm Rilevato On line) è attivo 24 ore su 24 è gratuito, all'indirizzo ([www.pattichiari.it](http://www.pattichiari.it)) o tramite numero verde (800-00.22.66). Il sito suggerisce il percorso migliore per raggiungere lo sportello più vicino funzionante, in qualsiasi località italiana ci si trovi e fornisce dettagli sui servizi offerti dai singoli sportelli: ricariche telefoniche, pagamento utenze, pagamento tasse, pagamento biglietti, ricarica carte prepagate e possibilità di utilizzare la carta di credito.

Faro verifica in tempo reale lo stato di funzionamento dei circa 35.000 sportelli automatici sparsi sul ter-



ritorio nazionale; la banca dati è in grado di sapere in ogni momento e per ogni singolo sportello se l'apparecchio può erogare denaro o se il servizio ha subito interruzioni per via di qualche malfunzionamento.

## Tuttocartucce.com: compra on line i materiali consumabili per stampanti

Tuttocartucce commercializza tutto il materiale per la stampa, produce direttamente kit di ricarica con inchiostri specifici, importa cartucce compatibili. I marchi di stampanti supportati sono i più conosciuti: Canon, HP, Epson, Xerox, Lexmark e Olivetti. La consegna della merce è effettuata entro dieci giorni lavorativi e la spedizione a domicilio del cliente avviene tramite corriere. La convenienza dichiarata dal sito per il cliente finale è anche del 90% rispetto al prezzo del materiale di consumo originale. I prodotti sono coperti da garanzia illimitata e per qualsiasi problema c'è un help desk con numero verde che segue il



cliente dall'acquisto alla procedura di ricarica o di inserimento della cartuccia. Inoltre il distributore paga per le cartucce vuote che vengono restituite.

## Accordo tra Yahoo! e Seat Pagine Gialle sui servizi di pay-per-priority

*L'intesa riguarda Italia e Inghilterra e prevede la fruizione dentro Yahoo! dei database di Seat e Thomson Directories.*

Continua l'avanzata del mercato dei servizi di pay-per-priority su Internet, ovvero la possibilità per un'azienda di acquistare oltre che la presenza nell'indice di un motore di ricerca, anche la priorità di uscita nei risultati. L'ultima partnership riguarda il database più grande di aziende italiane, quello di Seat Pagine Gialle, che conta oltre 3 milioni di operatori professionali censiti, e Yahoo! Italia e Yahoo! Inghilterra. Queste ultime integreranno nei loro indici locali di ricerca il database di Seat Pagine Gialle oggi consultato da 2,3

milioni di persone e il servizio Business Finder della consociata inglese Thomson Directories. Questo servizio, accessibile da Thomsonlocal.com, conta circa 30.000 inserzionisti e supera ogni mese 8 milioni di pageview. L'accordo tra Yahoo! e Seat consentirà agli operatori commerciali di aumentare considerevolmente le opportunità di essere trovati e scelti dai potenziali clienti, visti i quasi tre milioni di utenti unici che ogni mese si collegano a Yahoo.it. Compresa nell'offerta di presenza pubblicitaria su [www.paginegialle.it](http://www.paginegialle.it) e [www.thomsonlocal.com](http://www.thomsonlocal.com), gli operatori economici italiani e del Regno Unito potranno acquistare, oltre alla garanzia della presenza sui portali Yahoo! Italia e Yahoo! UK, anche la priorità di uscita nei risultati del motore di ricerca.



## Cosa cambia per gli utenti di Libero.it

*Arriva un numero unico nazionale per l'accesso al free Internet, mentre l'accesso POP3 alla e-mail viene ristretto ai soli abbonati*

Libero.it, il servizio Free Internet più utilizzato in Italia cambia strategia sull'accesso dial-up e sposa la numerazione unica 702, che ha il vantaggio di essere uguale per tutti, indipendentemente dal luogo di residenza. Il nuovo numero unico nazionale, 7027020000, prevede che dopo 15 minuti di navigazione, il costo del collegamento al minuto diventi inferiore alla tariffa urbana: in particolare, i primi 15 minuti di connessione costano ai clienti Libero 1,9 eurocent al minuto in fascia intera e 1,09 eurocent al minuto in fascia ridotta, che diventano 1,72 in fascia intera e 0,98 in fascia ridotta dopo il quindicesimo minuto di navigazione. Grazie alla nuova numerazione, non si deve più modificare il proprio numero di accesso a Internet in base alla città in cui ci si, mantenendo lo stesso costo di collegamento. Chi usufruisce della nuova numerazione

702 gode dell'ampliamento automatico dello spazio della propria casella di posta, che passa da 5 MByte a 15 MByte. Di fatto chi già utilizza il collegamento a Internet con Libero (e con Inwind, IOL e Blu) dovrà solo modificare il numero di telefono. A partire da novembre inoltre è stato limitato l'accesso alla casella e-mail in modalità POP3/Imap4 (cioè tramite software quali Ms Outlook, Eudora ecc.) ai soli clienti di LiberoADSL, Libero Free, Inwind, Libero&Sogno, Hnet e di tutti i servizi di collegamento a Internet forniti da Wind. Parallelamente, anche i clienti di servizi di posta "Premium" (come MailXL, MailL, Libero&Sicuro) potranno continuare a utilizzare il servizio via POP3. Tutti gli altri potranno consultare la loro casella di posta da web mail, collegandosi al portale Libero.it.



## Non solo traduzioni per Babylon, ma nuovi contenuti a pagamento

*Grazie a un accordo con l'editore spagnolo Signum, Babylon offre on-line il dizionario spagnolo dei sinonimi e contrari*

Babylon ha appena concluso una partnership con l'editore spagnolo Signum che le consentirà di distribuire i contenuti a pagamento di quest'ultima ai propri utenti in tutto il mondo. L'iniziativa fa seguito a una strategia di collaborazione con case editrici internazionali al fine di rendere disponibili ai propri visitatori Premium Content come dizionari di alto livello, glossari ed enciclopedie. Babylon ha già distribuito contenuti dalla casa editrice Wissen Media, sussidiaria di Bertelsmann, che ha creato insieme a Larousse i dizionari Viamundo, per la traduzione bi-direzio-

nale da tedesco a spagnolo, francese e italiano. Un altro accordo è stato realizzato con Langenscheidt Publishing Group per l'offerta di 22 glossari specializzati in tedesco. Ora grazie all'accordo con Signum, Babylon può offrire anche il dizionario dei sinonimi Spagnolo, il più completo nel suo genere, con circa 50.000 voci e 500.000 tra sinonimi, contrari ed espressioni correlate. Il prezzo del dizionario dei sinonimi Signum da solo, per gli utenti della più recente versione di Babylon-Pro, è 12 dollari, mentre il prezzo per Babylon-Pro 4.0 + dizionario dei sinonimi Signum è di 59.50 dollari. Entrambe le licenze sono a scadenza illimitata e possono essere acquistate sia online ([www.babylon.com](http://www.babylon.com)) sia attraverso i rivenditori locali.

## Tariffe.it: dalla parte dei consumatori

Un sito per confrontare i prezzi praticati dagli operatori di telefonia e Internet e dai distributori di carburante.

Tariffe.it è un servizio gratuito nato dall'esigenza di fornire strumenti di comparazione che aiutino il consumatore a valutare le offerte presenti sul mercato, nel campo delle telefonia, delle tariffe Internet e dei prezzi del carburante. Sono previste altre aree di confronto dei prezzi, come l'energia elettrica, il riscaldamento e i consumi di acqua. In particolare la sezione relativa a Internet riporta informazioni dettagliate sulle principali



formule di connettività (Adsl flat e a consumo, satellite, Gprs). Per ognuna è possibile ordinar

la ricerca per provider, costi di attivazione, costo annuale, banda garantita e noleggio modem. Esiste anche un'area business che offre lo stesso tipo di servizio ma solo ai liberi professionisti e alle piccole aziende.

## Niguarda On Line, la telemedicina diventa realtà

Realizzato all'ospedale di Milano un sistema per consultare on line del dossier clinico, da parte di medici e pazienti.

L'Azienda Ospedaliera Ospedale "Niguarda Ca' Granda" di Milano ha avviato un progetto sperimentale che permette ai pazienti e ai loro medici di consultare la cartella clinica (lettera di dimissione, esami e immagini diagnostiche) e gli esami diagnostici da una qualsiasi postazione Internet, con la garanzia del pieno rispetto della privacy. Il servizio di strong-authentication che riconosce l'identità dell'utente connesso convalidandone le creden-

ziali per l'accesso al dossier clinico di pertinenza. Il punto di partenza è stata la costruzione di un sistema che consente ai medici di estrapolare in tempo reale il percorso clinico di ogni paziente, attraverso l'allineamento di anagrafica assistiti ed eventi sanitari. Un gruppo pilota di

pazienti è stato poi abilitato all'accesso via internet al proprio dossier clinico e ad essi, dopo le dimissioni dall'ospedale, è stato consegnato gratuitamente il sistema di attivazione del codice d'accesso, un dispositivo di pochi centimetri simile a un portachiavi che offre una garanzia di sicurezza molto superiore a quella di un semplice codice fisso. Dai primi rilevamenti telefonici effettuati il giudizio sul servizio è stato ottimo nel 79% dei casi, nonostante il 34% degli intervistati avesse più di 60 anni e il livello culturale non fosse sempre elevato.

Niguarda On Line funziona interamente in modalità web al 100%, pertanto anche un home computer aggiornato e una connessione internet standard sono in grado di scaricare l'immagine in pochi minuti. L'immagine è la stessa che viene utilizzata nei reparti clinici dell'ospedale, e può essere letta dai medici di base e dagli specialisti esterni direttamente dal loro studio in modo dinamico, ingrandendo le sezioni più interessanti o aumentandone i contrasti. Il sistema offre anche potenzialità future di estensione a personale medico e paramedico cui necessiti interconnettersi al sistema informativo ospedaliero da postazioni remote dotate di semplice collegamento Internet.



## Ad Asti tutti i servizi comunali direttamente dal Pc

Il nuovo portale dei Servizi al Cittadino e alle Imprese del Comune di Asti (<http://net.comune.asti.it>) è un progetto pensato per facilitare i rapporti con le istituzioni locali e favorire la comunicazione con la Pubblica Amministrazione. Per ora sono disponibili alcuni servizi on-line, come la richiesta via Pc di certificazioni e la consultazione della propria scheda anagrafica o gli atti di stato civile. È possibile visualizzare le



ultime delibere della giunta comunale, i bandi di gara, il bilancio e altre informazioni relative ai servizi del Comune. Il progetto, che si svilupperà nell'arco dei prossimi 12 mesi, prevede una seconda fase in cui saranno rilasciati ulteriori moduli di interazione tra i cittadini e il Comune, grazie all'autenticazione per l'accesso ai servizi attraverso la Carta di Identità Elettronica che il Comune di Asti, uno fra i primi in Italia, fornirà a tutti i cittadini. Il portale è stato sviluppato su piattaforma .NET e consente una piena integrazione con il database dei servizi demografici, basato su Microsoft SQL Server.

# La macchina del tempo di Internet

*Il progetto Internet Archive consente, attraverso un'interfaccia web, di ricercare e visualizzare i siti nel corso della loro evoluzione*

► Di  
Gianluca Grechi

Il web non ha memoria. A differenza di tutti gli altri "media" che mantengono copia di sé, dai libri alla musica, dal cinema alla televisione, il web non conserva traccia del proprio passato. Le nuove release dei siti si susseguono senza che nulla del passato venga archiviato in maniera sistematica e organizzata e con pubblico accesso. Un vero peccato se si pensa che la storia della rete degli ultimi 10 anni è in fondo la storia di una delle innovazioni più radicali e pervasive del secolo. Tra cinquant'anni nessuno ricorderà più la prima interfaccia web di Italia Online o i videologhi della homepage di VideoOnline per non dire delle prime versioni dei più celebri Yahoo!, Amazon, Ebay. L'evoluzione delle interfacce e dei servizi fotografa non solo il livello di sofisticazione (o primordietà) della rete ma anche l'evoluzione storica della tecnologia nell'offerta di servizi più semplici e funzionali e in fondo rappresenta un pezzo della storia del costume.

A San Francisco, culla di Internet e del suo sviluppo, non poteva man-

care chi si sta occupando di ovviare a questo problema. È il progetto Internet Archive ([www.archive.org](http://www.archive.org)) lanciato nel 1996 da Brewster Kahle, pioniere di Internet, fondatore di Wais (Wide Area Information Services) il primo sistema di database distribuito che venne poi ceduto ad America Online. Internet Archive è articolato in vari progetti di cui il più celebrato è la "Wayback Machine", una sorta di macchina del tempo della rete dove è possibile attraverso un'interfaccia web ricercare e visualizzare i siti nel corso della loro evoluzione storica, una specie di storia del costume di Internet archiviata in oltre 100 terabyte di dati, mole considerevole se si considera che l'intera Biblioteca del Congresso ha un archivio grande solo un quinto. Per mantenere il database aggiornato il web archive cresce di 10 terabyte al mese. L'intera architettura è basata su un sistema di macchine, per lo più comuni desktop x86 con 4-8 dischi fissi ciascuno), con 600 processori in parallelo e utilizza software open source (Apache e Perl) e un sistema operativo proprietario (P2) nato per consentire anche a programmatori privi di esperienza su computer paralleli di operare con facilità. Il database (Mysql) è uno tra i più grandi al mondo, più di quello del colosso American Express o del fisco statunitense e risponde a circa 200 richieste al secondo. Tutto ciò per rendere disponibili non solo la Wayback Machine ma anche 500 milioni di pagine web riguardanti gli avvenimenti dell'11 settembre 2001, 200 milioni di pagine web sulle elezioni del presidente degli

Stati Uniti nel 2000 e 16 milioni di annunci di Usenet.

A consacrare questo archivio come patrimonio culturale dell'umanità è stata la donazione di una copia alla Bibliotheca Alexandrina di Alessandria in Egitto. Ma l'opera di archiviazione del web non è l'unico progetto dell'Internet Archive che ha prospettive ben più ambiziose. La responsabile è un'italiana residente a San Francisco da diversi anni, Ottavia Bassetti che vorrebbe affiancare all'archivio del web anche l'archivio dei testi di tutti i libri disponibili nel mondo e di pubblico dominio. L'idea è quella di approfittare dell'ubiquità di Internet per creare la più grande biblioteca virtuale per dare a tutti accesso al patrimonio di conoscenze letterarie disponibili sul pianeta. Per fare ciò Internet Archive si sta muovendo su più fronti: in primo luogo, quello legale con la richiesta alla Corte Suprema degli Stati Uniti di rivedere la recente legge che estende la durata del diritto di autore da 70 a 90 anni; in secondo luogo lanciando il progetto "1 Million Books" che si propone di mettere in linea entro il 2005 un milione di libri liberi da diritto d'autore; infine sguinzagliando in circolazione per il mondo le "Bookmobile" (la prima ha attraversato gli USA all'inizio di ottobre), vere e proprie stazioni mobili collegate via satellite in grado di trasportare tutto l'equipaggiamento necessario a visualizzare, stampare e scansionare i libri nelle località più remote.

A oggi hanno aderito al progetto oltre alla National Science Foundation, il governo indiano e quello cinese, le biblioteche nazionali di vari paesi nel mondo con contributi di sponsor tra i quali AT&T, Compaq, Xerox. ■

