



CITTA' DI TORINO

Internet *in 60 minuti*

Distribuzione gratuita

Realizzazione
Città di Torino Servizio Telematico Pubblico
Coordinamento: Franco Carcillo
Testi: Eleonora Pantò
Grafica: Luigi Panarace
Hanno collaborato: Vincenzo Mania, Franco Marrapodi, Paolo Epifani
Stampa a cura della Civica Riprografia
Ottobre 2000 - III edizione © Comune di Torino - Tutti i diritti riservati
email: www@comune.torino.it

Aggiornamenti e versione elettronica consultabili all'indirizzo
<http://www.comune.torino.it/int60minuti/>

Si autorizza la riproduzione con citazione della fonte
Tutti i marchi ed i servizi citati sono di proprietà delle rispettive aziende e sono riportati a
puro scopo didattico su libera ed incondizionata scelta degli autori.

*Internet: un'opportunità per capire.
Per uscire dalla "navigazione" virtuale a vista
e procedere più spediti nel futuro.*

La Redazione del Web del Comune di Torino

sommario

1. CHE COS'È INTERNET	
LA STORIA	1
2. A COSA SERVE?	
TROVARE INFORMAZIONI UTILI	3
METTERSI IN CONTATTO CON ALTRE PERSONE	3
3. COME CI SI COLLEGA	4
LA LINEA TELEFONICA	4
IL MODEM	5
L'ACCESSO ALLA RETE	6
I PROGRAMMI PER INTERNET	8
4. COME FUNZIONA	9
COSA SONO GLI INDIRIZZI IP	9
5. COME SI NAVIGA	11
I PROGRAMMI PER SFOGLIARE LA RETE	11
6. CERCARE IN INTERNET	14
MOTORI DI RICERCA E STRUMENTI ANALOGHI	14
GLI INDICI STRUTTURATI PER LA RICERCA PER ARGOMENTO	14
I MOTORI DI RICERCA	15
INDICI WEB SPECIALIZZATI PER DISCIPLINA	15
INDICI WEB SPECIALIZZATI PER TIPOLOGIE DI RISORSE O UTENTI	15
INDICI DI RISPOSTE	15
SERVIZI DI RICERCA Istantanei	15
PORTALI ORIZZONTALI E VERTICALI	15
GLI AGENTI	15
COME FARE RICERCHE EFFICACI	16
SAPER FARE LE DOMANDE PER TROVARE LE RISPOSTE	16
SCEGLIERE IL MOTORE PIÙ ADATTO A SECONDA DELLE ESIGENZE	16
7. COMUNICARE: POSTA ELETTRONICA, BACHECHE E CHAT	17
COME FUNZIONA	18
COME È FATTO UN INDIRIZZO DI POSTA ELETTRONICA	18
COME CERCARE UN INDIRIZZO DI POSTA ELETTRONICA	19
COSA SI PUÒ INVIARE	19
LA NETIQUETTE	20
LEGGERE LA POSTA VIA WEB	20
LISTE DI DISCUSSIONE E BACHECHE (NEWSGROUP E MAILING LIST)	20
CHACCHIERE IN DIRETTA	21
VEDERSI E ASCOLTARSI	22
ED INOLTRE...	22
8. LA SICUREZZA	23
VIRUS ED INTRUSIONI	23
9. IL COMMERCIO ELETTRONICO	24
LE ASTE ON LINE	25
BANCHE E TRADING ONLINE	25
10. LE COMUNITÀ VIRTUALI	26
11. INTERNET SULLA TV E SUL TELEFONINO	27
12. TENERSI AGGIORNATI	27

www.comune.torino.it



1. Che cos'è Internet

Internet è la più grande rete di computer del mondo ed è costituita da reti di computer collegate fra di loro.

Una rete di computer è un sistema che permette di collegare due o più computer in modo che possano condividere dispositivi come una stampante e possano scambiarsi dati con facilità. I dati possono essere trasmessi attraverso cavi dedicati, linee telefoniche, satelliti, ripetitori. Queste operazioni rientrano nel campo della **telematica**, un termine derivato dalla fusione di due parole: *telecomunicazione* e *informatica*.

Trasferire i dati attraverso i computer che appartengono ad una stessa rete non presenta particolari difficoltà, i problemi sorgono quando le informazioni devono essere trasferite fra reti diverse.

Per rendere possibili questi trasferimenti è necessario mettersi d'accordo sulle regole da utilizzare per il trasferimento, o con un termine più tecnico, sui protocolli di comunicazione. Gli standard per i protocolli sono stati definiti attraverso documenti pubblici chiamati RFC (acronimo che sta per *Request For Comment* - richieste di commento), su cui si sono accordati utenti e organizzazioni di Internet.

Questo modo di procedere è una delle caratteristiche peculiari di Internet: non esiste infatti una gestione centralizzata, benché siano presenti alcune organizzazioni che non hanno scopo di lucro e che si occupano di orientare la crescita di Internet educandone gli utenti ad un uso corretto. Il più importante gruppo di coordinamento è l'Internet Society, cui fanno capo altri enti che gestiscono i problemi "architetturali" e gli aspetti più tecnologici legati all'evoluzione dei protocolli di comunicazione.

La storia

Per comprendere meglio la filosofia che anima Internet può essere utile conoscere in quale contesto la Rete si sia sviluppata. Dobbiamo fare un salto ai primi anni '60, nel periodo della guerra fredda: il governo degli Stati Uniti sentendosi minacciato dalla Russia e dalla Cina, commissionò uno studio per valutare le conseguenze di un attacco sul sistema di comunicazioni. La soluzione che apparve offrire il maggior numero di garanzie è quella di un **sistema reticolare** in cui non esistessero punti nevralgici: i messaggi dovevano essere in grado di aggirare eventuali interruzioni sulle linee di comunicazione, trovando percorsi alternativi per giungere a destinazione.

Vinton Cerf e Bob Kahn misero a punto un "protocollo di comunicazione" cioè un insieme di regole basate sulla frammentazione del messaggio in tanti "pacchetti" che contengono i dati del mittente e del destinatario: questi pacchetti possono seguire percorsi diversi e arrivare a destinazione in tempi diversi, ma grazie ad un numero progressivo contenuto nel singolo pacchetto, possono essere "rimontati" nella sequenza giusta.

Un ulteriore controllo viene effettuato dal programma che "riceve" i pacchetti: se mancano dei pezzi sarà suo compito richiedere al mittente il rinvio degli stessi. Tutte queste operazioni vengono effettuate dal succitato protocollo di comunicazione, che si chiama **TCP/IP** abbreviazione di *Transfer Control Program - Internet Protocol*.

I due ideatori del protocollo decisero di "regalare" questo programma, che aveva inoltre la caratteristica di essere facilmente utilizzato da computer diversi per architettura e dimensioni. Questi fattori ne decretarono il successo e in pochi anni il numero di calcolatori che si collegavano fra di loro aumentò in modo significativo. Dai quattro computer collegati nel 1969 si passò ai 37 del 1972 e nei primi anni '80 esistevano già tre sotto reti NSFnet (la rete di ricerca statunitense), BITnet (la rete accademica che collegava grandi calcolatori di tipo IBM) e Csnnet.

Fino alla fine degli anni 70 solo gli enti di ricerca e le Università potevano usare Internet ed i servizi offerti: erano loro infatti a finanziare le "dorsali" ovvero le linee portanti della rete. Le potenzialità di questo nuovo mezzo di comunicazione vennero ben presto capite e nei primi anni '80, l'MCI, colosso telefonico statunitense, richiese e ottenne la liberalizzazione dell'accesso ad Internet.

Ciò che ha reso veramente popolare Internet è stata la tecnologia inventata da Tim Berners Lee presso il CERN di Ginevra, universalmente conosciuta come WWW, abbreviazione di **World Wide Web** che significa "rete che avvolge il mondo". Il punto di forza del www sta nell'estrema semplicità d'uso che permette attraverso l'uso di interfacce grafiche l'accesso a risorse informative multimediali indipendentemente dalla loro localizzazione.

A gennaio 2000 secondo Network Wizard il numero di domini registrati (cioè di computer che hanno un nome e un indirizzo statico) è pari a **73.398.092** (contro i 43.230.000 del gennaio 1999), distribuiti fra tutti i paesi del mondo: il numero di persone raggiungibili via Internet è stimato intorno a 359,8 milioni (luglio 2000) pari al 5,93% della popolazione mondiale, mentre la stima del 1999 era pari a 163,25 milioni (fonte NUA Internet Survey).

In Italia si assiste ad una **crescita esponenziale** che conferma una tendenza in atto in tutto il mondo, dovuta alla diffusione delle tecnologie informatiche in tutti i settori della società, dagli affari alle reti civiche (passate, queste ultime, da 536 del 1998 a 1355 nel duemila).

Sono oltre **nove milioni gli utenti di Internet in Italia**, soprattutto giovani, maschi e del Nord e con "l'accesso" in salotto. La fotografia dell'esercito del web e' stata scattata dal Censis con una ricerca su Internet e l'innovazione amministrativa presentata al Forum della pubblica amministrazione di maggio 2000. La percentuale di utenti di Internet (21,3% del campione) è in forte crescita ma è ancora di molto inferiore a quella degli americani con un 55% della popolazione che ha accesso alla rete. Secondo l'indagine sono quattro milioni gli italiani che si collegano da casa (9,2% della popolazione) mentre 3,1 milioni (il 7%) utilizza Internet dall'ufficio. Meno di due milioni di persone (il 4%) ha Internet sia a casa che in ufficio mentre appena l'1,1% (500.000 persone) utilizzano la rete da luoghi quali i locali pubblici e la casa di amici. Gli utenti restano in larga percentuale maschi (29,4% della popolazione contro il 14% delle donne) e giovani. In media la percentuale di utenti e' quasi doppia tra chi ha meno di 35 anni (35%) e chi ne' ha piu' di 35 (19,8%). I "cyber nonni" sono ancora pochi con un 5% del totale. Gli esclusi dalla rete sono otto milioni, soprattutto disoccupati e casalinghe mentre il titolo di studio influisce ancora molto. Il 27,3% di chi ha la licenza elementare non sa cosa sia Internet ne' che servizi offra mentre appena lo 0,2% e' collegato alla rete (*fonte ANSA*).

2. A cosa serve?

Dopo questa breve presentazione su com'è nata e come funziona Internet, la domanda è: a cosa può servirmi? Essenzialmente Internet è uno **strumento di comunicazione** e come tale può essere usato per scambiare informazioni.

Molte sono le metafore utilizzate per rendere comprensibile il funzionamento: Internet si può intendere come una vasta biblioteca da cui attingere informazioni o come una rete telefonica che permette di comunicare con tutto il mondo o come una piazza dove incontrare altre persone e ancora come un supermercato dove comprare prodotti di ogni sorta. Ognuno di questi paragoni contiene una parte di verità ma è al tempo stesso impreciso.

Trovare informazioni utili

Internet è dunque un grande contenitore di servizi che spaziano su tipologie ed argomenti estremamente eterogenei. Ad esempio le principali testate giornalistiche, le agenzie di stampa, le stazioni radio e le reti televisive di tutto il mondo hanno il proprio sito in rete con aggiornamenti che, nelle grandi redazioni, sono quasi in tempo reale.

Le aziende presentano i propri prodotti, servizi e listini; quelle informatiche anche servizi di aiuto all'utenza come ad esempio le FAQ (*risposte alle domande più frequenti*), distribuzione degli aggiornamenti via rete o versioni dimostrative dei programmi (nelle sezioni *download* – prelevamento). Anche il mondo editoriale è in fermento e non è inusuale trovare versioni elettroniche ridotte o addirittura complete di testi: si stanno sperimentando nuove forme di interazione autore/lettore in cui autori famosi invitano i lettori a scrivere insieme a loro, decidendo l'inizio o la fine dei loro racconti, oppure, come nel caso di Stephen King, l'autore pubblica il romanzo a puntate e solo l'interesse (e il versamento di piccole somme di denaro) dei lettori convince l'autore a proseguire fino alla fine.



Le modalità di pagamento via Internet stanno diventando sempre più affidabili e cresce in tutto il mondo la febbre del commercio elettronico, piccole e grandi aziende stanno riorganizzando i propri processi produttivi per rendere la produzione e la distribuzione più flessibile e in grado di rispondere alle esigenze dei consumatori telematici; la grande fiducia nella rete come motore di sviluppo economico sta dando impulso alla creazione di nuove imprese che agiscono in segmenti innovativi e sono il motore della *new economy*.

La grande disponibilità di informazioni, prodotti e servizi provoca facilmente in chi si avvicina ad Internet un **senso di disorientamento**: oggi sono stimate in circa un miliardo le pagine web pubblicate in rete e anche se le tecnologie utilizzate dai motori di ricerca per l'indicizzazione e il reperimento delle risorse sono sempre più sofisticate, numerosi studi dimostrano come l'efficienza di questi strumenti sia ancora da migliorare: per questa ragione stanno acquistando sempre maggiore importanza i portali, siti da cui partire nell'esplorazione della rete, dove sono raccolte notizie e collegamenti utili per il navigatore alle prime armi.

Mettersi in contatto con altre persone

Dietro le informazioni e i servizi accessibili in Internet ci sono persone con cui è possibile mettersi in contatto: sono infatti molte le possibilità di comunicare in rete. Il più diffuso è quello della **posta elettronica**, un sistema molto simile alla posta tradizionale, con il vantaggio di essere molto più veloce ed economico. E' possibile utilizzare la posta anche per comunicare con più persone attraverso i forum (*newsgroup* o bacheche e le *mailing list* o liste di discussione). Sono sempre più diffusi i sistemi che permettono di "chattare" ovvero di **conversare in diretta via tastiera** e di "instant messaging" per mandare un messaggio ad amici e conoscenti che sono connessi in rete in un determinato momento. Nelle prossime pagine descriveremo queste modalità di comunicazione, senza tralasciare anche applicazioni come NetMeeting, che consentono di comunicare oltre che con la chat, anche in modalità audio e video.

3. Come ci si collega

Ci sono molti modi per collegarsi ad Internet. Per semplicità distinguiamo due grandi gruppi: i collegamenti su linee dedicate e i collegamenti su reti telefoniche commutate o *dial-up*, quest'ultimo è il tipo di collegamento usato da casa, ed è oggi disponibile in diverse modalità e velocità, poiché la prima soluzione richiede ingenti investimenti ed è utilizzata da enti e aziende.

Se il computer che utilizzate per la connessione ad Internet fa parte di una rete locale aziendale, scolastica o è una postazione pubblica, probabilmente la rete è connessa ad Internet tramite un *router* – un dispositivo che gestisce l'instradamento dei dati – e quindi siete già connessi ad Internet in modo permanente all'accensione del computer.

Un privato cittadino che voglia connettersi alla rete deve quindi disporre di questi elementi:

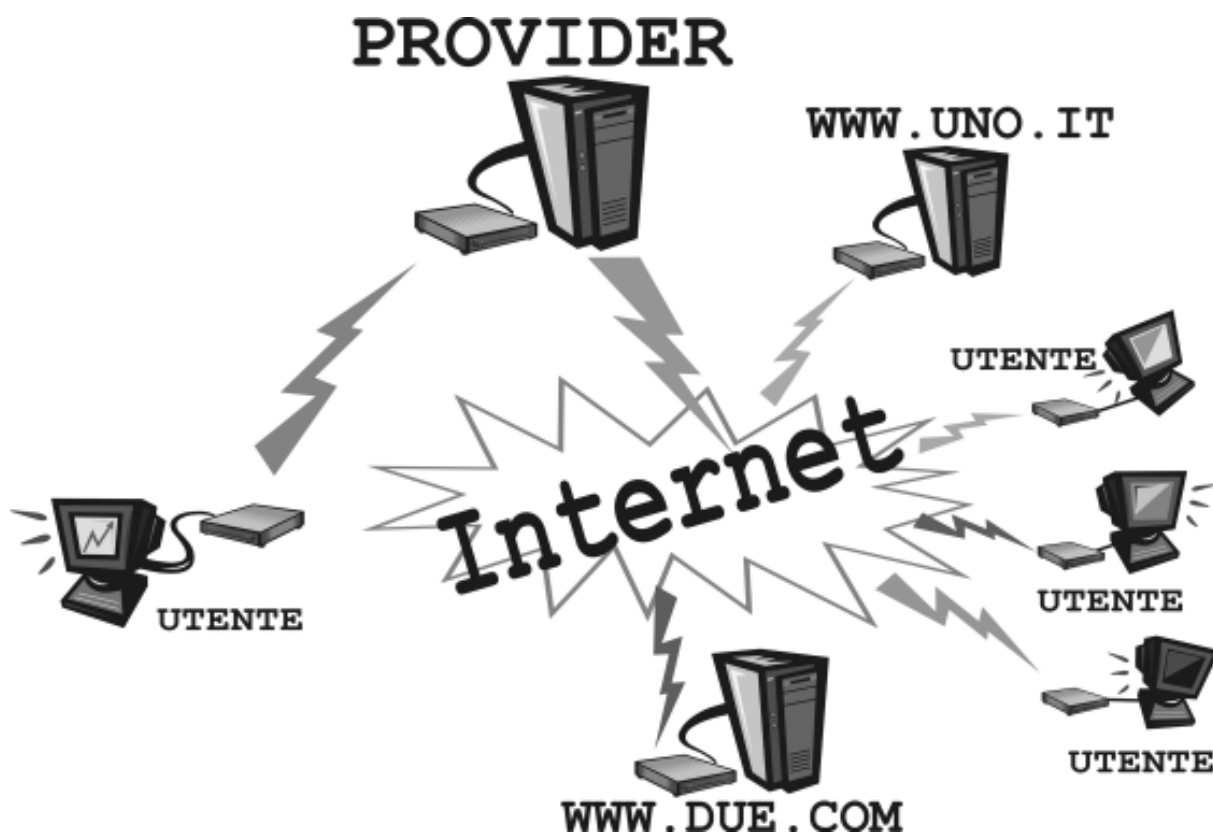
- computer
- linea telefonica
- modem
- accesso alla rete tramite un "*Internet provider*"
- programmi necessari a stabilire la connessione e ad utilizzare la rete.

La linea telefonica

Il collegamento ad Internet, in modalità commutata, può avvenire tramite linea analogica (PSTN, *Public Switched Telephone Network*), linea digitale (ISDN, *Integrated Services Digital Network*) o ADSL (*Asymmetrical Digital Subscriber Line*).

La connessione su **linea analogica** è quella più diffusa: si utilizza la normale linea telefonica con un modem che nei modelli più recenti raggiungono una velocità teorica di trasmissione di 56 Kbps in ricezione e di 33,600 Kbps in trasmissione.

Le connessioni su **linea ISDN** sono caratterizzate dal fatto di utilizzare due linee telefoniche, una per la trasmissione voce e una per la trasmissione dati, a cui possono essere assegnati due numeri telefonici differenti ed entrambe possono garantire una velocità di ricezione e trasferimento pari a 64 Kbps. Il vantaggio dell'utilizzo della linea ISDN per un uso casalingo è quello di poter ricevere telefonate anche se il numero è occupato dalla connessione ad Internet.



Il passaggio dalla linea analogica alla linea digitale comporta un costo, anche se le compagnie telefoniche hanno fatto numerose promozioni offrendo la modifica gratuita: il costo delle telefonate è uguale a quello su linee tradizionali analogiche ma si paga un canone annuale più alto. Se si utilizza una linea ISDN non serve il modem, ma bisogna dotarsi di una specifica scheda che ha un costo più o meno analogo.

ADSL è la tecnologia, su tradizionale linea telefonica, in grado di assicurare alte velocità di invio e ricezione di dati con punte di velocità teoriche in ricezione pari a 1,5 Mbps e in invio di 256 Kbps e quindi con prestazioni migliori di una linea ISDN: le linee ADSL sono disponibili, da alcuni mesi, solo nelle aree urbane di alcune città italiane e hanno la peculiarità di non comportare costi di traffico in quanto il costo dell'abbonamento (circa due milioni l'anno) include già il traffico effettuato e di lasciare la linea telefonica libera. I costi di questa soluzione la rendono conveniente per utenti che stiano collegati per più di 10 ore al giorno, 25 giorni al mese

11 modem

Per effettuare un collegamento telefonico e stabilire una connessione telematica adatta al trasferimento dei dati è necessario utilizzare un modem. Si tratta di un dispositivo che permette al computer di dialogare con Internet attraverso la rete telefonica: "**modem**" deriva da modulatore/demodulatore e indica la capacità di tradurre i segnali digitali, cioè la sequenza di dati binari (zero e uno) prodotti da un computer, in impulsi elettromagnetici trasferibili attraverso una normale linea telefonica e viceversa. Il modem collegato al PC colloquia con un suo omologo che sta all'altro capo della linea telefonica, presso *il provider* che fornisce l'accesso ad Internet.

I modem possono trasferire dati a velocità diverse. Maggiore è la velocità, minore è il tempo necessario per trasferire i dati: è inutile acquistare un modem molto veloce, se presso il fornitore di servizio di connettività non c'è un modem in grado di rispondere alla stessa velocità.

I modem per la trasmissione dati nella rete pubblica devono essere conformi agli standard emanati dall'ITU (*International Telecommunication Union*): tali raccomandazioni servono come riferimento per la selezione delle frequenze di lavoro e della velocità di trasmissione. Il più diffuso attualmente è lo standard ITU V.90.

Prima di acquistare un modem è conveniente verificare a quale standard di trasmissione appartiene: infatti le case produttrici talvolta reclamizzano velocità elevate utilizzando forme di compressione proprie. Fra gli standard attualmente in uso ricordiamo che i modem sono identificati in base alla velocità massima offerta ma in genere sono in grado di degradare automaticamente a velocità più basse, in caso di problemi dovuti a disturbi sulle linee.

I modem possono essere interni, esterni o su scheda PCMCIA.

I **modem interni** sono schede inserite nella base del computer, dove si trovano i componenti essenziali: la CPU, la memoria e i dischi.

Il **modem esterno** è collegato al computer attraverso un cavo seriale (è opportuno assicurarsi, al momento dell'acquisto che tale cavo sia incluso e che abbia i terminatori adatti al proprio computer, tipicamente da 25 o 9 connettori chiamati *pin*) o attraverso la porta USB (per computer più recenti).

I **modem PCMCIA** sono schede con dimensioni simili ad una carta di credito e sono utilizzati per dispositivi portatili.

Il modem esterno è preferibile a quello alloggiato all'interno del computer per varie ragioni: la più evidente è che di solito i modem hanno sulla parte frontale una serie di spie luminose che segnalano l'avvenuta connessione e lampeggiano quando i dati sono trasferiti nelle due direzioni (spedizione e ricezione). Il modem esterno è inoltre facilmente trasferibile da un PC all'altro, non occupa slot (gli alloggiamenti per le schede) interni e di solito crea meno problemi in fase di installazione.

I modem interni dal canto loro hanno il vantaggio di non occupare spazio (nelle case private questo a volte è un fattore decisivo) e di essere più economici.

Sono chiamati modem in modo un po' improprio anche le schede necessarie al collegamento su linee di tipo ISDN: possono essere a 64 Kbps, oppure a 128 Kbps con la possibilità, per quest'ultimi modelli, di sfruttare entrambe le linee telefoniche e navigare a ben 128 Kbps in invio e ricezione, anche se il costo di connessione ovviamente raddoppia; è come se facessimo due differenti e contemporanee telefonate.

Ultimi nati i **modem ADSL** che permettono la connessione sulle linee telefoniche che supportano questo protocollo: trattandosi di tecnologie particolari e non ancora diffuse su tutto il territorio nazionale, questi apparecchi sono di solito fornite dall'operatore di connettività. Con una linea ADSL si dispone di una connessione diretta 24 ore su 24 senza il costo degli scatti telefonici ma con un corrispettivo fisso mensile.

L'accesso alla rete

La realtà italiana ha visto fra il 1999 e il 2000 una grande diffusione dei collegamenti di tipo domestico e amatoriale grazie a numerosi fattori tra i quali la diminuzione del costo dei PC e dei modem, le offerte per la connessione gratuita, il moltiplicarsi di diverse tariffe telefoniche.

Oggi l'accesso ad Internet è offerto **secondo diverse modalità di connessione e di contratto**, che variano a seconda di chi fornisce il servizio e del tipo di equipaggiamento (in termini di hardware e software) di cui dispone chi lo acquisisce. In questa breve nota affronteremo solo le modalità di collegamento per chi dispone di PC e si connette da casa, pertanto non sono affrontati i problemi relativi a chi è connesso tramite rete locale.

Chi offre la connessione, comunemente indicato come *Internet Service Provider*, dispone di apparati che consentono la ricezione delle chiamate dei propri abbonati e l'instradamento, su linee dedicate, ai servizi richiesti presenti sui server interconnessi alla rete.

Il rapporto fra connettività (cioè la banda acquistata dal fornitore) e il numero degli utenti serviti contemporaneamente è un fattore che determina la qualità del servizio offerto. Quando si stipula un contratto di fornitura di accesso è molto importante che la chiamata telefonica necessaria a raggiungere il provider sia urbana.

Nella maggior parte delle soluzioni per il collegamento la parte preponderante del costo è dato dagli **scatti telefonici**: per questa ragione è consigliabile valutare con attenzione le offerte degli operatori telefonici stante l'estrema variabilità delle offerte e la disponibilità di servizi per le chiamate urbane. Non è infatti possibile riportare qui in modo corretto e soprattutto aggiornato i costi telefonici. Si consiglia di consultare i siti dei gestori oppure i servizi indipendenti che offrono informazioni e raffronti tra tariffe, ad esempio www.tariffe.it, www.anuit.it



Nel seguito sono descritte le modalità di accesso classificate secondo i costi che il singolo utente deve sostenere. Il panorama tariffario è destinato a variazioni anche nel breve periodo con l'introduzione di nuove modalità quali ad esempio il numero nazionale con prefisso apposito per le chiamate Internet.

Accesso a pagamento a canone, in aggiunta al costo delle telefonate

I fornitori che offrono connessioni a pagamento ad Internet sono diverse decine: il costo è intorno alle 2-300 mila annue a cui vanno sommati i costi telefonici. Solitamente queste connessioni sono più veloci e meno affollate di quelle offerte a titolo gratuito, ma non è detto. Per scegliere il provider con cui fare il contratto occorre valutare la disponibilità di un punto di accesso (POP) raggiungibile con chiamata urbana, il rapporto connettività/utenti (cioè a che velocità il provider è connesso ad Internet e quanti sono gli abbonati), l'assistenza e i servizi aggiuntivi offerti.

I provider che offrono questo tipo di servizio con copertura nazionale sono, tra gli altri: Telecom con l'offerta Premium disponibile sia per linee analogiche e digitali, Omnitel, Dada, Infostrada.

Accesso prepagato, in aggiunta al costo delle telefonate

Per chi si collega raramente oppure intende valutare la qualità del servizio offerto, sono disponibili contratti a scalare: Telecom, ad esempio offre la possibilità di fare un contratto per 40 ore con pagamento anticipato, eventualmente "ricaricando" la propria disponibilità di ore direttamente online.

Accesso gratuito, con costo delle telefonate

Il boom degli accessi ad Internet è stato favorito dai molti operatori che offrono l'accesso ad Internet in modo completamente gratuito, ripagandosi dei costi con le entrate pubblicitarie e dai margini dei costi di interconnessione con il gestore telefonico nazionale. Ricordiamo fra questi Tiscali, il primo ad offrire questo servizio prima in alcune zone e poi estendendolo a tutto il territorio nazionale (www.tiscalinet.it), Telecom con il servizio Clubnet (clubnet.tin.it), il gruppo editoriale Espresso Repubblica con Kataweb (www.kataweb.it), Infostrada con Libero (www.libero.it), WIND (www.inwind.it), il gruppo Fininvest con Jumpy (www.jumpy.it), DADAnet con Supereva (www.supereva.it), la British Telecom con Infinito (www.infinito.it), La Stampa con CiaoWeb (www.ciaoweb.it). Ed inoltre, fra i tantissimi anche

www.interfree.it, www.quipo.it, www.monrif.it, www.caltanet.it, www.altavista.it, www.yahoo.it

I servizi offerti gratuitamente prevedono quasi sempre oltre alla fornitura dell'accesso, anche la disponibilità di spazio disco per pubblicare proprie pagine web e caselle di posta in numero variabile.

Accesso gratuito con parziale rimborso delle telefonate

Nella guerra delle tariffe scontate Tiscali è, a quanto ci risulta alla data, l'unico operatore che oltre ad offrire l'accesso gratuito ai propri abbonati al servizio Free Internet, anche la possibilità di recuperare parte del costo del collegamento telefonico.

Aderendo all'offerta Tiscali Microportal microportal.tiscalinet.it si avrà diritto ad un credito telefonico (o buoni acquisti) di L.33/min in fascia di punta e di L.19/min in fascia ridotta, installando sul proprio computer un particolare tipo di banner pubblicitario che suggerisce siti attinenti al contesto delle pagine che si stanno visitando.

Anche Clubnet ha inaugurato forme di fidelizzazione a punti www.tinewin.it.

Accesso a pagamento con canone e senza ulteriori costi telefonici

Un'offerta particolarmente interessante per coloro che fanno un uso intensivo del collegamento Internet è quella di pagare un canone telefonico indipendentemente dalla durata delle chiamate. Offrono questo servizio gli operatori WIND (**Internet nostop**) e Galactica (**Galafiat**) con costi orientativi fra le 60.000 e le 70.000 mensili su linee analogiche e intorno alle 100.000 lire su linee digitali (ISDN).

Infostrada offre due differenti soluzioni per la navigazione con tariffe a canone (flat) per gli abbonati ai propri servizi di telefonia (cioè che possono utilizzare il prefisso 1055 per le chiamate da casa): **Tempo Zero** con un costo di lire 95.000 lire mensili (IVA esclusa), comprende tutte le chiamate locali, regionali e nazionali oltre alla navigazione in rete sui POP Infostrada e **Libero@sogno** per navigare in orario notturno e nei giorni festivi a 20.000 lire mensili (IVA esclusa).

Il successo della tariffa a canone sta favorendo l'aumento dell'offerta, ultimi nati Active Network con servizio su numero verde a lire 49.000 mensili (IVA esclusa) e Wordonline che offre la possibilità di navigare 30 ore al mese al costo di lire 25.000 mensili (IVA inclusa), Planet SEC (www.planetsec.com) offre diverse modalità di connessione gratuita da 1 a 8 ore al giorno, con pagamento di un "diritto di attivazione" che varia dalle 80.000 alle 150.000 a semestre.

Accesso a canone ADSL

Sono in rapido aumento i fornitori che offrono accesso con tecnologia ADSL, ma è ancora ristretto il numero di chi offre la copertura nazionale. I costi da sostenere prevedono un canone mensile compreso fra le 100 e le 400 mila lire e un costo di attivazione fra le 250 e le 800 mila, in alcuni casi il modem è fornito in comodato gratuito al cliente, viceversa bisogna prevedere anche il costo del modem che è intorno alle 500 mila lire.

Ricordiamo che con questa tipologia di collegamento non ci sono costi telefonici ed il computer è connesso in modo permanente alla rete. Si tratta di una soluzione tuttavia onerosa se si intende collegare un solo computer alla rete, tenuto anche conto che non ci sono garanzie sull'effettiva velocità di connessione, rispetto a quella dichiarata.

Per una tabella comparativa consultare adsl.html.it

Accesso gratuito senza costi telefonici

NoPay offre due ore di navigazione gratuita al giorno con chiamata su numeri verdi. I costi in questo caso sono sostenuti dalle agenzie pubblicitarie. E' in fase di attivazione un servizio analogo a cura di **Netfraternity** che prevederà un'ora al giorno di navigazione gratuita.

L'ultima frontiera degli incentivi all'uso di Internet è il pagamento per la visione di banner pubblicitari: è necessario installare un programma sul proprio PC che conteggia 6 lire per ogni messaggio visualizzato e 10 lire per ogni messaggio su cui si clicca: un'ora di questo duro lavoro può rendere al massimo 640 lire con Top Banner (i messaggi cambiano ogni 90 secondi) e con altre società si può arrivare anche a 100.000 lire al mese, a volte sono previsti meccanismi piramidali (ogni amico presentato ha un determinato valore) e il compenso può aumentare ulteriormente nel caso di invio di messaggi email. Siti italiani che offrono questi servizi:

Netfraternity (www.netfraternity.net)

Payland (www.payland.com/)

Intelliad (www.intelliad.com/it/index.htm) - in via di attivazione

I programmi per Internet

I programmi per usare Internet sono di due tipi: quelli necessari a stabilire il collegamento fisico e quelli per fruire delle applicazioni per la navigazione (*browser*), l'invio di posta (*email*), conversazione via tastiera (*chat*), videoconferenza. Molti operatori che offrono la connessione forniscono anche CD Rom con procedure che si installano senza particolare difficoltà per impostare i parametri per la connessione.

Tali CD Rom spesso contengono anche le applicazioni fondamentali per navigare: browser quali Internet Explorer della Microsoft e Netscape, che includono programmi per la gestione della posta elettronica (Outlook Express e Netscape Mail). In particolare Internet Explorer fornisce anche NetMeeting per la videoconferenza. Sui siti delle rispettive case produttrici è poi possibile reperire altre applicazioni, ad esempio per l'invio di brevi messaggi (instant messaging, quali AOL Instant Messenger fornito con Netscape).

I fornitori di accesso offrono aggiornamento ed assistenza attraverso i propri siti web e anche ulteriori applicazioni: è il caso di C6, un programma di chat che dà l'accesso ad Atlantide la comunità degli utenti TIN (Telecom) oppure ProntoChat, la chat grafica accessibile da www.pronto.it

4. Come funziona

Numerosi sono i fattori che hanno determinato la diffusione di Internet a livello planetario: primo fra tutti la disponibilità di un protocollo di comunicazione, chiamato TCP/IP, reso disponibile gratuitamente dai suoi inventori (Vinton Cerf e Bob Kahn) e adattabile per funzionare su computer diversi per architettura e potenza di calcolo. Altri fattori determinanti sono stati la diffusione dei Personal Computer e la disponibilità di programmi facili da utilizzare, grazie all'uso di interfacce grafiche.

Come abbiamo già detto, **il protocollo di comunicazione TCP/IP** permette alle informazioni di ricercare percorsi alternativi per arrivare a destinazione: la grande intuizione fu nel prevedere un'architettura ad intelligenza distribuita, in cui il percorso venisse definito di volta in volta e non definito a priori.

La soluzione adottata prevede che le informazioni vengano segmentate in "pacchetti"; quando questi "pacchetti" sono trasferiti da una rete all'altra, vengono "instradati" da computer particolari che si chiamano "router". I router garantiscono che il messaggio giunga a destinazione, scegliendo di volta in volta il percorso ottimale per giungere al router successivo.

Per semplicità, immaginando di dover spedire un libro ad un amico, è come se preparassimo tante buste, con indirizzo e numerazione progressiva, inserendo in ciascuna di esse un certo numero di pagine del libro. Le buste vengono spedite e viaggiano ... quale in treno, quale in aereo, quale per mare... Non dobbiamo preoccuparcene: è il "router" che capisce qual'è la strada migliore per far viaggiare ogni busta.

Il nostro amico, al quale non interessano le traversie delle buste, potrà ricomporre il libro solo quando le avrà ricevute tutte.

Questo esempio ci fornisce indirettamente un altro suggerimento e cioè che i **dati trasferiti attraverso Internet non sono riservati**.

La trasmissione dei dati, infatti, attraversa molti reti pubbliche e molte persone potrebbero accedervi: i pacchetti di dati non sono affatto privati perché le informazioni sono trasmesse "in chiaro", cioè senza alcun sistema di cifratura.

Per ovviare a questo inconveniente si usano soluzioni per garantire la riservatezza e la sicurezza dei dati, attraverso meccanismi di crittografia, si trasmettono informazioni modificate in modo che appaiano senza senso a tutti, tranne che al legittimo destinatario: solo lui potrà decifrarle per ripristinare il messaggio originale. Ciò che consente le operazioni di codifica e decodifica è l'utilizzo di una chiave.

Esistono due tipi di crittografia di uso comune: quelli a *chiave segreta*, detti simmetrici, e quelli a chiave pubblica detti *asimmetrici*. Nei sistemi a chiave segreta si usa una sola chiave per cifrare e decifrare e mittente e destinatario debbono avere una stessa copia della chiave segreta. Nei sistemi a chiave pubblica, si usano due chiavi: una pubblica per cifrare i messaggi e una privata per decifrarla. Solo chi possiede la chiave privata potrà leggere i messaggi.

I sistemi più diffusi sono quelli a chiave pubblica e il più noto prende il nome di RSA: vengono usati ad esempio per proteggere i dati relativi alle carte di credito utilizzate nelle transazioni di commercio elettronico.

Cosa sono gli indirizzi IP

Per fare in modo che le informazioni vengano scambiate è necessario che ogni singolo computer in Internet sia identificato in modo univoco, disponga cioè di un indirizzo.

L'**indirizzo IP** (Internet Protocol) è costituito da quattro gruppi di numeri separati da punti, come 162.43.128.72. Chi si collega da casa ottiene questo indirizzo dinamicamente (cioè sempre diverso) dal provider al momento della connessione.

Questo sistema di indirizzamento è efficiente per le macchine ma è poco pratico per gli esseri umani: per superare questi problemi è stato sviluppato un sistema di indirizzamento simbolico che si chiama Domain Name Systems (DNS): un nome di dominio è di solito composto da due o più parole, separate da punti: ad esempio **unito.it** è il dominio utilizzato dall'Università di Torino, "unito" è la sigla scelta per identificare l'ente, mentre "it" sta ad indicare che il dominio "unito" far riferimento al dominio geografico dello stato italiano.

Nel paragrafo sulla posta elettronica è presente un approfondimento sulla gerarchia de nomi assegnati ai domini. Il **DNS** si occupa di associare agli indirizzi numerici un nome di dominio, che usa lettere e parole. I domini sono costruiti in modo gerarchico: i domini del livello più alto conservano elenchi e indirizzi dei domini sottostanti.

Il DNS è costituito da un'insieme di database chiamati *name server* che contengono tabelle aggiornate con la traduzione di indirizzi numerici in alfanumerici: ogni dominio ha il suo *name server* di riferimento. I *name server* sono collegati fra loro: nel caso un name server non sia in grado di trovare l'associazione numero - nome simbolico, la richiesta sarà trasferita ad un name server di livello superiore chiamato *authoritative name server*.

Il *name server* che ha fatto la richiesta si annota la risposta e saprà ricordare la traduzione dell'indirizzo alla prossima richiesta.

Per questa ragione, può capitare che un indirizzo che non venga riconosciuto dal DNS al primo tentativo, possa essere riconosciuto dopo un breve lasso di tempo.

5. Come si naviga

Fino a pochi anni fa **posta elettronica** era sinonimo di Internet: oggi **www** o **web** sono usati con la medesima accezione. Come abbiamo già visto, **www** significa *world wide web* cioè rete che avvolge il mondo: per capire meglio il funzionamento di questa modalità di accesso all'informazione bisogna conoscere il significato di ipertesto. L'idea di ipertesto nasce da un'esigenza di organizzare le informazioni secondo relazioni concettuali: un ipertesto è un documento che contiene al proprio interno collegamenti, chiamati *link*, ad altri documenti.

Questi collegamenti devono essere evidenziati attraverso le cosiddette “*parole calde*” o “*bottoni*” che fungono da punto di partenza. Il modo in cui i documenti sono collegati fra di loro costituisce la struttura dell'ipertesto: la struttura può essere gerarchica, sequenziale o a rete.

In Internet la struttura dei “*nodi informativi*”, costituiti dai singoli documenti, non è fissa e predefinita: l'utente che naviga in rete attraverso i *link* può trovarsi molto lontano dal punto di partenza e provare un senso di disorientamento. Vedremo quali sono elementi offerti dai programmi per la navigazione, chiamati “*browser*”, che consentono di capire qual è la provenienza del documento che si sta consultando.

I programmi per sfogliare la rete

Per muoversi attraverso il web si utilizzano i **browser**, parola che letteralmente significa “sfogliatori”. I primi browser non utilizzavano sistemi grafici per la navigazione: Lynx, un browser della prima generazione, ancora oggi disponibile, si presta molto bene ad essere utilizzato tramite sintetizzatori vocali che consentono la “lettura” delle pagine dai ciechi.



I browser più diffusi sono **Netscape Communicator** e **Microsoft Internet Explorer**, disponibili gratuitamente: non vanno dimenticati altri browser meno conosciuti ma ugualmente funzionali quali Opera (ma è un prodotto che va acquistato). Netscape è il diretto discendente del primo browser grafico chiamato Mosaic, oggi abbandonato, ed è stato per alcuni anni indiscusso protagonista della scena.

Le versioni e le funzionalità offerte dai browser si sono rincorse in questi anni fra i due maggiori produttori (Netscape e Microsoft), dando origine a quella conosciuta come “guerra dei browser” che ha spinto entrambi i produttori ad offrire prodotti sempre migliori, anche se non sempre aderenti alle specifiche del W3 Consortium, l'organismo che presiede alla definizione delle funzionalità del web.

L'aggressiva campagna commerciale condotta da Microsoft, ha reso Internet Explorer il programma più utilizzato; la recente sentenza dell'antitrust americana ha condannato Microsoft per aver realizzato un monopolio nei prodotti per la navigazione su Internet: siamo forse all'ultimo atto di questa battaglia commerciale?



I browser presentano, solitamente in alto, una barra di menù, una barra dove sono presenti le icone per la navigazione, una barra dove è riportato l'indirizzo del sito in navigazione; la parte centrale è occupata dal documento vero e proprio mentre in basso si trova la barra di stato.

Per iniziare a navigare basta indicare l'indirizzo del sito nel campo **Indirizzo** del lettore: per accedere al sito del Comune di Torino è necessario indicare www.comune.torino.it e poi premere il tasto Invio/Enter. Ogni pagina ha caratteristiche ipertestuali e contiene al suo interno i "link" ad altre pagine.

L'utente che intenda sfogliare il contenuto delle pagine presenti sul sito, passando con il mouse sulla pagina osserverà che su alcune parole il **puntatore cambia forma** assumendo l'aspetto di una manina: con un click sarà possibile accedere alla pagina collegata ('linkata'). La pagina linkata può trovarsi sullo stesso server o su un altro computer, anche all'altro capo del mondo (da qui il *cyberspazio*, un'entità che annulla le distanze reali, in un contesto tutto virtuale).

Sulla barra di navigazione i due bottoni con le frecce nelle due direzioni destra e sinistra servono a sfogliare la sequenza delle pagine in avanti e indietro. Importante la possibilità di ritornare alla propria pagina iniziale ("home page") e di aggiornare la pagina visualizzata (in caso di errori di caricamento o di pagine con dati in continuo aggiornamento). La barra di stato, in basso, consente di visualizzare lo stato del caricamento delle pagine.

Un'altra funzione molto utile è quella dei bookmark, chiamati segnalibri o **preferiti**, in cui si possono annotare gli indirizzi più usati, anche strutturabili per argomento, in modo da ritrovare i siti così memorizzati con un semplice click senza doverne ricordare l'indirizzo, a volte eccessivamente lungo e complesso.

Tutte le immagini visualizzate sono salvate in una memoria, detta *cache*, così da velocizzarne la visualizzazione nel caso si ripresentino alla consultazione.

Inoltre, per ottimizzare l'accesso alla rete, i provider utilizzano i *proxy server*: anche qui il concetto è semplice, se una pagina viene vista è probabile che possa essere richiesta di nuovo, anche da altri utenti. Più la pagina è popolare più è probabile che sia memorizzata localmente sul proxy alla prima sessione, così da risparmiare sui tempi di acquisizione dalla rete.

I browser di ultima generazione integrano al loro interno, inoltre, numerose altre funzioni che ne fanno un ambiente di lavoro completo per l'accesso ad Internet: attraverso un browser ed i programmi ad essi integrati è possibile prelevare software, utilizzare la posta elettronica, accedere alle bacheche (*newsgroup*), essere abbonati a servizi informativi e anche realizzare pagine nel formato adatto alla pubblicazione su Internet.

Le pagine pubblicate su web sono scritte in un linguaggio particolare chiamato HTML, sigla di Hypertext Markup Language, che, nato insieme al web come uno strumento poco più che rudimentale, sta vedendo nelle ultime versioni uno sviluppo verso funzioni sempre più evolute. Per realizzare pagine web, oggi non è più indispensabile conoscere tale linguaggio: grazie ai programmi di modifica (o editing) integrati nei browser ed altri prodotti commerciali è molto semplice ottenere risultati gradevoli anche per chi è alle prime armi.

Grazie a questi strumenti e ai servizi che sempre più numerosi offrono la possibilità di pubblicare gratis le proprie pagine **chiunque può avere il proprio sito**. Su Internet sono sempre più diffusi i siti che ospitano pagine web gratuite, fra questi il primo e più famoso è Geocities (www.geocities.com) organizzato come una città suddivisa per "quartieri" a tema.

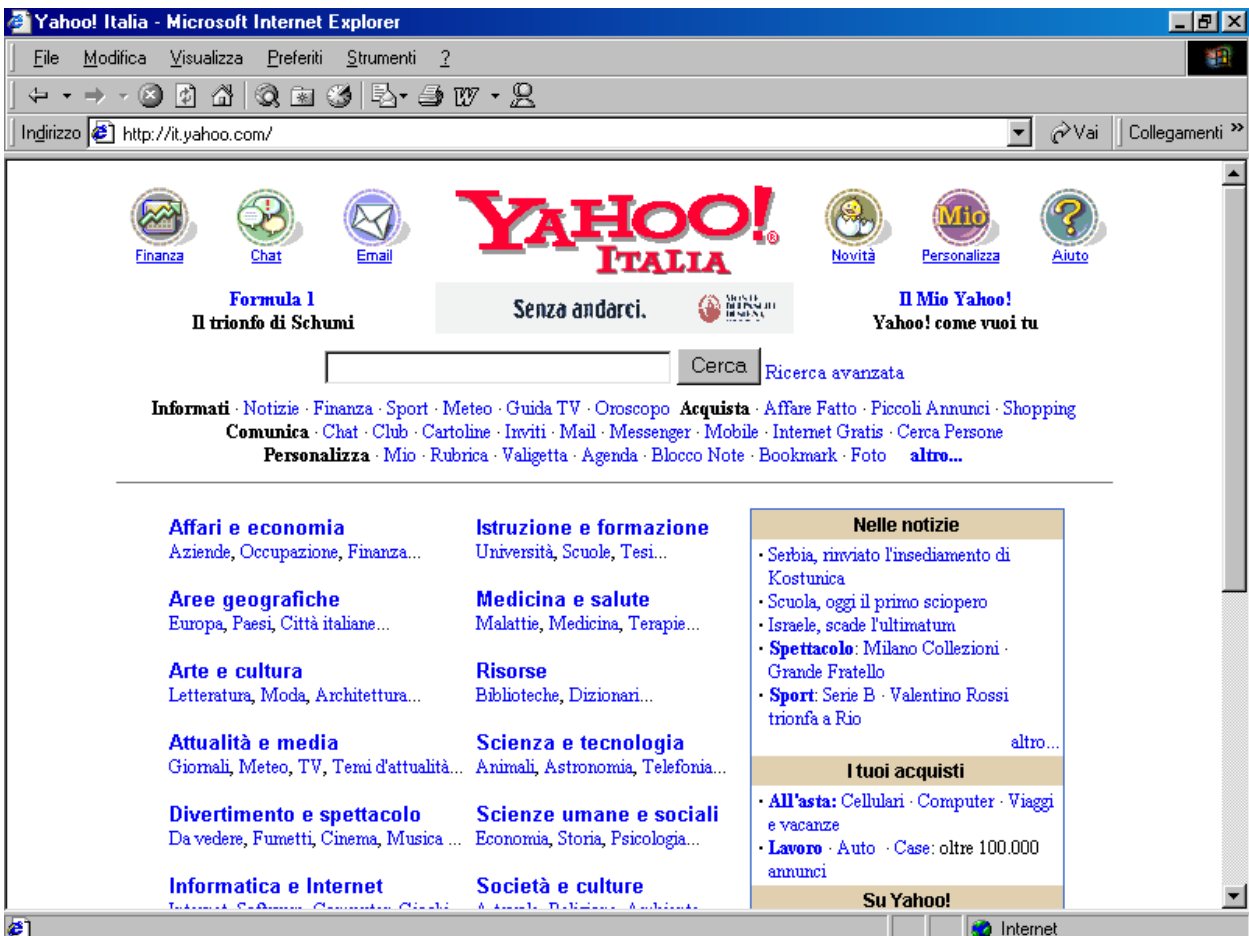
Oggi tutti i fornitori di accesso italiani offrono questo servizio: da Clubnet di Tin, a Libero di Infostrada, Tiscali e così via, ma anche Tripod (www.tripod.it) e Xoom (www.xoom.it).

6. Cercare in Internet

Un errore che viene fatto spesso è quello di definire Internet come una “biblioteca universale”. Esiste infatti una differenza sostanziale: Internet non è un’organizzazione centralizzata e quindi non c’è un luogo in cui le informazioni siano controllate e catalogate. Come fare allora a trovare ciò che serve, visto che non esiste un elenco da consultare? Per ovviare a questo problema alcune aziende hanno realizzato siti Internet ad hoc.

Due le tipologie principali per questi servizi: indici strutturati o “*directory*” e motori di ricerca o “*search engine*”. Nessuno di questi è esaustivo e garantisce il reperimento dell’informazione cercata; oggi si stima che siano presenti più di un miliardo di pagine Internet. Nessun servizio è in grado di controllare una simile massa di dati che si modifica in continuazione ed è in continua crescita.

Motori di ricerca e strumenti analoghi



La pagina di ingresso di Yahoo nella versione italiana

Gli indici strutturati per la ricerca per argomento

Il più famoso sito che offre questo servizio è YAHOO, realizzato inizialmente da due studenti e oggi quotato in borsa. E’ accessibile all’indirizzo www.yahoo.com (in italiano www.yahoo.it) e contiene un elenco di siti web suddivisi per argomento.

L’inserimento degli indirizzi viene effettuato da un’*équipe* di persone che consulta i siti e decide a che categoria assegnarli. In Italia un punto di riferimento è Virgilio (www.virgilio.it), ma meritano una segnalazione anche i più recenti Katalogo (www.katalogo.it) e Godado (www.godado.it)

I motori di ricerca

Il servizio offerto da questi siti è basato su un funzionamento diverso: tutte le operazioni di archiviazione vengono svolte in modo automatizzato da programmi che leggono e memorizzano l'intero contenuto testuale delle pagine web catalogando quelle più spesso ripetute che presumibilmente costituiscono l'argomento della pagina. La ricerca in questo caso avviene digitando una o più parole e utilizzare particolari opzioni (operatori Booleani, "frase esatta") per raffinare la ricerca.

Il primo e più famoso è Altavista (www.altavista.com) di cui esiste anche la versione italiana (www.altavista.it). Google (www.google.com) è il più vasto con più di mezzo miliardo di pagine indicizzate (a giugno 2000) considera i siti rilevanti con un meccanismo che valuta l'audience del sito stesso: utilizza l'analisi citazionale dei collegamenti in entrata e in uscita. Da segnalare anche www.webtop.com, www.goto.com e www.hotbot.com.

Più specifici per i siti italiani, sono Lycos Italia (www.lycos.it), Excite (www.excite.it), Arianna (www.arianna.it) e il Trovatore (www.iltrovatore.it).

Indici web specializzati per disciplina

Si tratta di siti che usano la tecnica dei motori di ricerca applicandola solo ad alcuni siti selezionati per argomento: numerosi di questi servizi sono raggiungibili da searchenginealliance.com.

Indici web specializzati per tipologie di risorse o utenti

Sono raccolte di documenti selezionati per tipologie: per i suoni vedere Audiofind (www.audiofind.com) e Listen (www.listen.com), o grafici come Image surfer (hsurf.interpix.com), oppure indirizzati a particolari tipologie di utenti, quali ad esempio i bambini: vedi Sussidiario (www.sussidiario.it) e Yahoo!ingans (www.yahoo!ingans.com).

Indici di risposte

Utilizzano il linguaggio naturale per impostare le ricerche: i più famosi sono AskJeeves (www.askjeeves.com) e Infoplease (www.infoplease.com) a cui è possibile porre domande che troveranno una risposta in archivi di risposte predefiniti; la versione migliore di AskJeeves è quella per bambini (www.ajkids.com).

Servizi di ricerca istantanei

GuruNet è un'applicazione Internet che va installata sul proprio computer: un servizio interattivo che agisce selezionando le parole su cui servono chiarimenti, utilizza enciclopedie, dizionari e ultime notizie per fornire informazioni calate nel contesto in cui si trova il testo selezionato. Per maggiori informazioni www.gurunet.it

Un servizio simile è fornito in lingua italiana da Virgilio Amico (www.virgilio.it/tools/virgilioamico/istruzioni.html).

Portali orizzontali e verticali

Stanno spopolando, almeno in Italia, i **siti di riferimento** detti 'portali': rispondono ad un'esigenza molto diffusa di avere una guida ed una sorta di catalogo per la rete; oltre a raccolte di link per la navigazione, offrono servizi di vario tipo nel campo della comunicazione, giochi, acquisti online, oroscopo, previsione del tempo, invio di messaggi SMS, mappe, dizionari, traduzioni. Ricordiamo Kataweb (www.kataweb.it), Libero (www.libero.it), Jumpy (www.jumpy.it), DADAnet con Supereva (www.supereva.it), Infinito (www.infinito.it), Ciaoweb (www.ciaoweb.it), Ciao Nordovest (www.ciaonordovest.it), Caltanet (www.caltanet.it), IOL (www.iol.it).

Ai portali generalisti appena citati si affiancano **portali specializzati** o portali verticali, o vortal in inglese tra questi ricordiamo Alice (www.alice.it) dedicato al libro e all'editoria, Borsa Italiana (www.borsaitaliana.it) per la borsa, WebScuola (webscuola.tin.it) e Atlante (www.garamond.it) per la scuola, Pediatria online (www.pediatriaonline.it), Informadove (www.informadove.it)

Gli agenti

Il futuro della ricerca di informazione in rete è probabilmente legata allo sviluppo di **programmi automatici** uno dei primi servizi di questo tipo è stato Alexa, un servizio che è stato acquistato dalla Netscape e viene attivato quando si seleziona la voce "What's related", con la funzione di indicare al navigatore siti che trattano lo stesso argomento della pagina che stiamo consultando.

Un agente software che a intervalli predefiniti faccia le ricerche per nostro conto, imparando quali sono i nostri interessi, potrebbe essere un valido “segretario”: esistono alcuni software che utilizzano queste tecnologie ma non sono per ora distribuiti o accessibili dalla rete, vedi ad esempio Autonomy che utilizza sofisticate tecniche mutuata dalle reti neurali.

Come fare ricerche efficaci

Non sempre l’esito delle ricerche è positivo, non tanto perché non si ottengono risultati ma perché **se ne ottengono troppi**. Per ovviare a questo problema è sempre consigliabile usare almeno due termini messi in relazione attraverso gli operatori logici per **restringere il campo di ricerca**. Ogni motore ha le proprie regole sintattiche: per suggerimenti e consigli su come effettuare ricerche efficaci un sito molto utile è www.motoridiricerca.it

Saper fare le domande per trovare le risposte

Una delle regole fondamentali per trovare buone risposte è saper fare delle buone domande: ogni motore utilizza una propria sintassi ed è buona norma leggersi le istruzioni prima di effettuare una ricerca.

In linea generale alcuni operatori sono validi per tutti i motori: una o più parole racchiuse fra virgolette indicano che si vuole cercare le parole nell’esatta sequenza in cui sono indicate, gli operatori (+) per indicare i termini che devono essere presenti sulla pagina o (-) per indicare i termini che devono essere esclusi, l’operatore (*) serve ad indicare che la finale di parola può essere variabile (ad esempio lun* potrà indicare lunedì, luna, lunatico).

Ogni motore ha funzionalità che lo rendono utilizzabile per esigenze specifiche: HOTBOT (www.hotbot.com) ad esempio, paragonabile per numero di pagine indicizzate ad Altavista che dispone dell’archivio più grande, consente di impostare le ricerche in modo guidato permettendo la selezione per paese di provenienza e per data. Altavista offre una serie di servizi aggiuntivi fra i quali segnaliamo la possibilità di tradurre il contenuto delle pagine, la possibilità di effettuare ricerche “per famiglie” su siti considerati “sicuri” e ancora la possibilità di ricerca immagini, filmati e suoni con un’anteprima degli stessi.

Arianna (www.arianna.it) è il motore che “parla e pensa in italiano” ciò significa che di una parola isola la radice (morfema lessicale) e la declina e/o la coniuga in tutte le forme possibili a partire da quella radice. Selezionando in “Ricerca Avanzata” l’opzione “abilita inflessioni linguistiche”, Arianna genererà e cercherà ogni parola derivata da quella introdotta, per esempio a partire dalla parola “amare” Arianna troverà anche “ama-tore”, “ama-nte”, e così via. Inoltre Arianna offre la personalizzazione del servizio con rassegna stampa online personalizzata, sul sito MIO (mio.iol.it).

Virgilio (www.virgilio.it) “la guida italiana ad Internet” oltre ad effettuare ricerche offre la possibilità di ricercare all’interno dei canali, consultare sezioni organizzate per argomenti, consultare mappe interattive delle principali città italiane, l’elenco telefonico, il meteo e, non ultima, la versione ‘satirica’ Virgilio.

Scegliere il motore più adatto a seconda delle esigenze

Dato che nessun motore è esaustivo e che la stessa ricerca produce risultati differenti a seconda del motore utilizzato, come fare a scegliere il migliore? Ovviamente non esiste il motore “migliore”: ad esempio, per velocizzare le operazioni si possono utilizzare i cosiddetti metamotori: si tratta di siti che eseguono la ricerca contemporaneamente su più motori; per maggiori informazioni consultare www.metacrawler.com, www.mamma.com, www.dogpile.com.

Un’altra regola utile può essere la seguente: se si conosce a fondo l’argomento sui cui effettuare la ricerca è consigliabile usare una directory, quale www.yahoo.it o www.looksmart.com e in italiano www.virgilio.it. In questi siti le risorse sono catalogate per argomento e in questo modo costituiscono un’utile guida alla ricerca. Se invece l’argomento è molto specifico e si conosce a fondo il lessico di riferimento si possono utilizzare i motori.

Un buon elenco di siti aziendali, opportunamente organizzati in categorie, è presente su mall.iol.it

Da segnalare paginiegialle.it.

7. Comunicare: posta elettronica, bacheche e chat

Una delle ragioni che ha convinto milioni di persone ad usare la posta elettronica è la velocità rispetto al servizio tradizionale. La posta elettronica (*email*) è uno **strumento utilissimo per comunicare** con persone molto lontane, che possono non condividere lo stesso fuso orario: infatti non richiede la presenza contemporanea dei due interlocutori.

Per queste ragioni (velocità e possibilità che il destinatario non sia presente in un determinato momento), la posta elettronica è sempre più diffusa anche all'interno di enti e aziende: il contatto con colleghi che non sono facilmente reperibili (in sedi distanti o impegnati in riunioni, missioni, ecc.) è facilitato ed è quindi possibile organizzare meglio il proprio lavoro.

Con la posta elettronica si possono spedire anche **allegati**: immagini, suoni, testi, disegni tecnici, fogli elettronici tutto quanto può essere trasformato in formato digitale può essere accluso al messaggio, con il vantaggio di condividere i dati, fare eventuali correzioni e rimandare al mittente per una ulteriore verifica.



La comunicazione attraverso la posta elettronica è piuttosto **informale**: ciò consente agli interlocutori di esprimere le proprie idee in modo libero. E' possibile tenere traccia dei commenti e delle osservazioni intercorse, oltre alle diverse versioni di un documento. Questo modo di operare è sempre più diffuso nelle organizzazioni ed è uno dei primi passi verso una modalità chiamata di lavoro cooperativo.

Rispetto alla riservatezza, **i messaggi di posta elettronica sono più simili alle cartoline che alle lettere**: a meno di non usare meccanismi di crittografia (già illustrati nel paragrafo "Come funziona Internet") e firma elettronica le comunicazioni attraverso questo sistema non sono riservate né sicure.

Le ultime versioni dei programmi per la posta elettronica più diffusi come Outlook, Outlook Express e Netscape Messengers offrono funzioni internet per la cifratura dei messaggi e l'autenticazione del mittente, attraverso le funzioni "Ottieni ID digitale" o selezionando l'icona con il lucchetto (Netscape).

Come funziona

Il funzionamento della posta elettronica è per alcuni versi analogo al servizio di posta tradizionale: i messaggi infatti passano da un computer all'altro prima di giungere a destinazione, proprio come le lettere tradizionali che vengono smistate da un ufficio postale all'altro prima di giungere a destinazione. Per comporre, spedire o leggere l'email occorre uno specifico programma o in alternativa la componente specifica del proprio browser.

I messaggi di posta sono composti da due parti: l'**intestazione** e il **testo del messaggio** vero e proprio. Quando si spedisce una lettera è **fondamentale conoscere l'indirizzo del destinatario**: i calcolatori non sono intelligenti come i postini, è quindi ancora più importante che l'indirizzo sia scritto senza errori e sia completo in tutte le sue parti.

L'intestazione del messaggio contiene una serie di informazioni tra cui il **mittente**, il **destinatario** e l'**oggetto** della comunicazione.

INTESTAZIONE:

Oggetto: Richiesta informazioni

Data: Tue, 23 Feb 1999 16:42:44

Da: Mario Rossi <rossi@abc.it>

A: info@comune.torino.it

CC: redazione@comune.torino.it

CORPO DEL MESSAGGIO

Spett. Ufficio,

ho saputo che il Comune di Torino offre il servizio di collegamento gratuito ai cittadini. Dove posso trovare informazioni in merito?

Cordiali saluti

Mario Rossi - rossi@abc.it

Il messaggio ha come argomento "**Richiesta di informazioni**" è stato spedito il **23 febbraio 1999**, dal sig. **Mario Rossi** che ha indirizzo di posta elettronica rossi@abc.it, ed è stato inviato all'indirizzo info@comune.torino.it ed in copia a redazione@comune.torino.it

Come è fatto un indirizzo di posta elettronica

Come abbiamo visto negli esempi precedenti un indirizzo di posta si presenta così:

info@comune.torino.it

Il carattere @ si pronuncia "at" che in inglese significa "presso": in italiano viene chiamato "chiocciolina". La sintassi degli indirizzi di posta è

nome@dominio

nome identifica il proprietario dell'indirizzo

dominio identifica l'organizzazione di cui "nome" fa parte (può essere una società privata che offre il servizio di connessione ad Internet oppure un'organizzazione pubblica o privata).

La parte "nome" può essere scelto dal proprietario: all'interno delle aziende è possibile che il nome venga assegnato d'ufficio, per rispondere ad esigenze organizzative ovvero essere una sigla o contenere altri elementi per differenziare gli indirizzi in casi di omonimia.

Il "dominio" è composto di due o più parole separate da punti. L'attribuzione di un nome di dominio viene fatta da organismi centralizzati a livello nazionale, secondo regole predefinite a livello internazionale

es. **comune.torino.it**

La parte più esterna di un indirizzo di posta, come abbiamo visto identifica il dominio geografico, cioè la nazione:

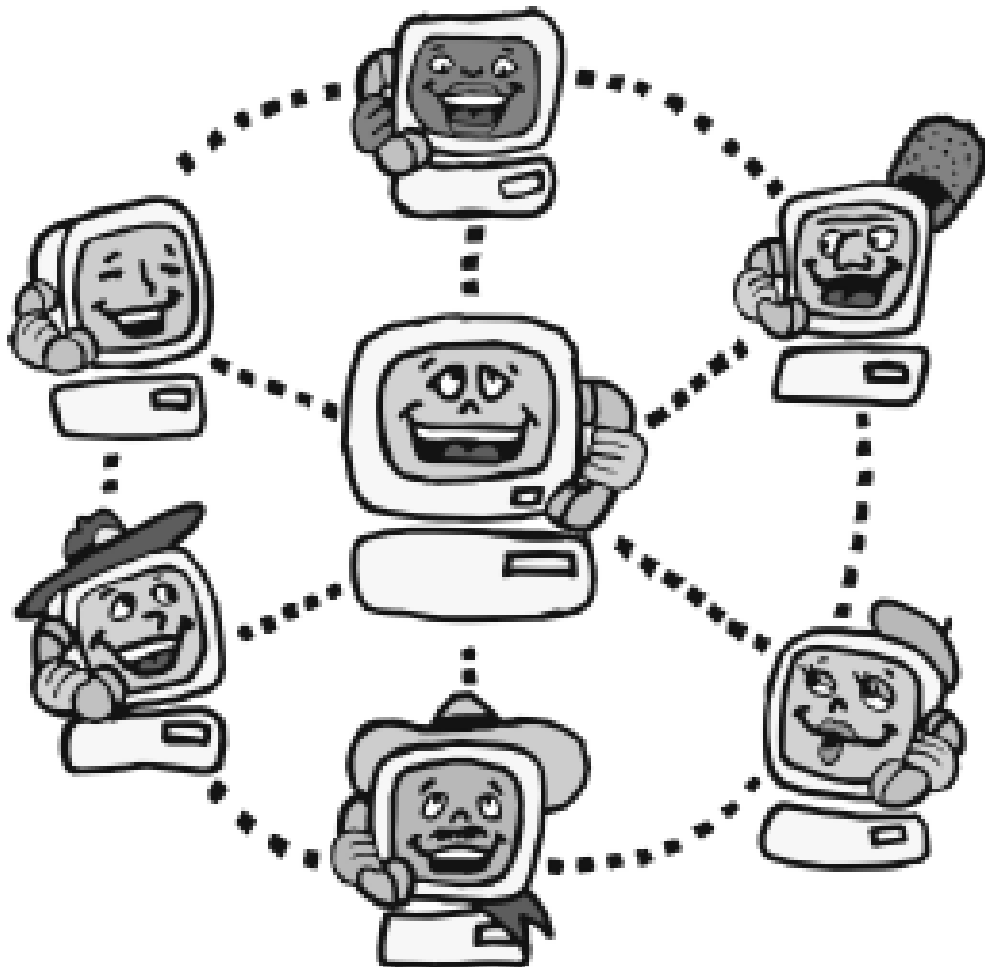
.it	italia
.fr	francia
.de	germania

Non tutti gli indirizzi hanno una caratterizzazione geografica, spesso si riferisce alla tipologia dell'ente di appartenenza:

.com	commerciale
.org	struttura non commerciale
.gov	struttura del governo (USA)
.edu	università, scuole (USA)

Come cercare un indirizzo di posta elettronica

Molto spesso capita che si desideri mettersi in contatto con persone di cui non si conosce l'indirizzo di posta elettronica. A questo proposito esistono servizi accessibili gratuitamente dalla rete simili ad elenchi telefonici dove è possibile rintracciare attraverso poche informazioni la persona ricercata. Fra questi servizi ricordiamo Four11 (www.four11.com) e WhoWhere (www.whowhere.com). In Italia esiste un servizio analogo messo a disposizione da TIN (ww.tin.it) che si chiama Mailory. Attraverso questo servizio digitando il nome e il cognome ed eventualmente la nazione si può risalire all'indirizzo di posta elettronica. Se nessun risultato è ottenuto consultando il database di Telecom Italia Net, la ricerca procede sui già citati database Four11, WhoWhere. Va sottolineato che **questi elenchi non sono esaustivi** e contengono solo gli indirizzi delle persone che hanno volontariamente immesso i propri dati.



Cosa si può inviare

Come già accennato la posta elettronica consente **di inviare anche allegati**, che possono essere nei formati più disparati: immagini, suoni, fogli elettronici e programmi.

Gli allegati devono essere “tradotti” in un formato gestibile dalla posta elettronica: a questo scopo molti programmi di posta come Eudora, Pegasus, Netscape Mail, Microsoft Outlook e Outlook Express gestiscono direttamente la codifica dei file richiamando le funzioni di “file attachment” o “allegati”.

Quando si configura un programma di posta elettronica è necessario indicare la cartella (directory) in cui verranno salvati gli allegati in ricezione.

Per garantire un buon funzionamento dei sistemi di posta è consigliabile non inviare mai allegati di dimensioni superiori ai 500 Kbyte.

La Netiquette

La comunicazione attraverso la posta elettronica di solito è di carattere informale: ciò spesso induce ad usare toni scherzosi ed ironici, aspetti che si colgono con qualche difficoltà in un testo scritto.

Per facilitare la comprensione del “tono” di un messaggio è possibile utilizzare gli “emoticon” o “smileys”, variabili a seconda appunto dell’umore con cui il messaggio è stato scritto: leggendo con il capo leggermente ruotato a destra o sinistra, due punti, un trattino orizzontale e una parentesi chiusa diventano un sorriso :-) mentre una parentesi chiusa indica tristezza :-(

Anche le piccole polemiche, che in un incontro faccia a faccia, passerebbero inosservate vengono spesso ingigantite da incomprensioni e rilanci successivi, fino a divenire vere e proprie guerre verbali che in inglese vengono chiamate “flames war”. Per usare la comunicazione via posta elettronica in modo proficuo è necessario quindi evitare di “fiammeggiarsi” ed esercitarsi alla **massima tolleranza**.

Leggere la posta via Web

Leggere la posta via Web presenta numerosi vantaggi: ad esempio la possibilità di leggere da qualsiasi punto della rete e soprattutto di usufruire di questo servizio gratuitamente. La casella solitamente viene assegnata per un tempo indeterminato (per tutta la vita, recita la pubblicità presente sui siti) viene offerta la possibilità di inviare allegati, di cancellare messaggi già letti. Le procedure sono molto semplici e guidate.

Tutti i fornitori di accesso o di informazioni già citati offrono servizi di posta gratuita in italiano: anche il primo e più famoso servizio Hotmail è disponibile in italiano www.hotmail.com. Anche le Poste Italiane www.poste.it offrono un servizio di posta elettronica che ha la caratteristica di essere sicuro: la procedura di registrazione è completata attraverso l’invio di un tradizionale telegramma cartaceo; fra gli altri servizi offerti c’è la possibilità di scrivere lettere elettroniche che saranno stampate e recapitate ai destinatari eventualmente privi di posta elettronica.

Elenchi dei servizi gratuiti aggiornati sono presenti su www.freeonline.org, www.gratis.it, www.tuttogratis.it

Liste di discussione (mailing list)

Attraverso una lista di discussione o mailing list si può inviare un unico messaggio a un gruppo di persone. Una lista di discussione è un **elenco di indirizzi di posta elettronica** gestiti attraverso un programma che si occupa di ridistribuire i messaggi a tutti gli iscritti. La caratteristica delle liste di discussione è di dibattere intorno ad un tema: la prima lista apparsa in Internet era rivolta agli appassionati di fantascienza.

Per usare le liste di discussione è fondamentale capire che si utilizzano due distinti indirizzi di posta: uno per comunicare con il programma di gestione della lista ed uno per comunicare con gli altri iscritti. Al primo indirizzo vanno le richieste di iscrizione e cancellazione dall’elenco e al secondo invece i messaggi veri e propri.

Le liste possono essere pubbliche (chiunque si può iscrivere) o riservate, oppure ad accesso controllato: in questo caso la richiesta di iscrizione viene valutata da un moderatore che decide se accettare o meno la domanda. Le liste di

discussione sono decine di migliaia sugli articoli più disparati, come fare a trovare quella giusta? Un buon punto di partenza per le liste in lingua italiana è l'elenco raggiungibile all'indirizzo www.cilea.it/maillist/

Oggi è molto semplice anche avviare una propria lista di discussione. Siete appassionati di una rara specie di piante oppure siete esperti escursionisti e volete chiacchierare delle vostre passioni con altri soggetti interessati? Il sito che fa per voi è it.egroups.com che offre un'interfaccia in lingua italiana; in inglese tra i più frequentati www.listbot.com e www.topica.com

Bacheche elettroniche (newsgroup)

Le bacheche o newsgroup funzionano in modo leggermente diverso: i messaggi non vengono inviati a nessuno in particolare ma sono affissi a **bacheche virtuali ad accesso pubblico**. Per partecipare ai newsgroup è necessario utilizzare programmi specifici, ma le ultime versioni dei browser integrano al loro interno questi programmi (in Netscape selezionare Messenger, mentre Microsoft Internet Explorer presenta una voce news).

I newsgroup sono organizzati per macro argomenti e utilizzano strutture gerarchiche: ad esempio la gerarchia .it contiene le sottocategorie .scuola, .discussioni, .comp. La sottocategoria it.comp, contiene a sua volta .sicurezza ecc.

Per facilitare la lettura delle discussioni in corso, i programmi per l'accesso alle news li visualizzano secondo i **thread** (cioè raggruppate per argomento). Anche i newsgroup possono essere liberi o moderati: la moderazione in qualche caso viene effettuata da appositi programmi che riconoscono l'inadeguatezza dei messaggi inviati e li respingono. Questi programmi sono essenzialmente utili per arginare lo spamming e le junk mail: due termini che indicano posta non richiesta che viene inviata in modo indiscriminato, la cui quantità può generare oltre che fastidio anche malfunzionamenti. Ogni fornitore di servizi Internet di norma fornisce l'accesso alle gerarchie newsgroup e decide quali distribuire: praticamente è molto difficile trovare un server che "trasporti" tutte le gerarchie esistenti.

Quando si invia un messaggio ad un newsgroup, il messaggio viene automaticamente duplicato su tutti i server che trasportano la gerarchia a cui fa riferimento. Anche ai messaggi inviati sui newsgroup è possibile allegare immagini o elementi multimediali.

Nel caso non sappiate l'indirizzo del vostro server newsgroup di riferimento è possibile consultare alcune gerarchie, direttamente via web, dal servizio offerto da www.mailgate.org

Chiacchiere in diretta

La posta ha tempi troppo lunghi? Preferite un'interazione più diretta? Allora il chat è quello che fa per voi. "Chattare" è un termine già usato dai giovani: il significato è quello di conversare in diretta utilizzando la tastiera. Le chat line sono di due tipi: quelle accessibili via www, ovvero siti che offrono questa funzionalità e quelle più sofisticate che necessitano software appositi da prelevare in rete.

Il modo più semplice per provare questa modalità di comunicazione è di accedere ai siti che offrono questi servizi: ad esempio www.aspide.it offre un servizio gratuito di FreeChat oppure su www.iol.it

Un po' più sofisticati, ma molto diffusi in Italia **ICQ**, si pronuncia come I seek you, ti cerco (www.mirabilis.com) e **Powwow** (www.tribal.com). ICQ in particolare offre la possibilità di lasciare messaggi a chi si vuole raggiungere anche quando non è in rete.

IRC è uno standard di comunicazione inventato nel 1988 ed è stato il primo programma per il chatting: esistono migliaia di canali tematici a cui connettersi tramite **mIRC** o altri programmi simili prelevabili sui siti che distribuiscono shareware (www.shareware.com, www.tucows.com).

Attraverso questi programmi ci si connette ad un server e poi si sceglie il canale su cui si vuole conversare: #italia è il più noto e frequentato 24 ore su 24.

Una variazione della chat è l'instant messaging, ovvero la possibilità di inoltrare messaggi direttamente all'amico in linea attraverso apposito programma: mentre nelle chat vi sono "stanze" che consentono l'interazione anche fra più utenti, l'instant messaging ha dunque carattere più privato. Tra i più utilizzati MSN Messenger, integrato con il servizio hotmail, prelevabile da www.msn.it

Vedersi e ascoltarsi

Attraverso Internet è possibile anche effettuare **conversazioni in voce**: vere e proprie telefonate. Dove sta il vantaggio? Nel costo. Una telefonata intercontinentale via Internet ha sempre il costo di una chiamata urbana e quindi anche se la qualità molte volte non è paragonabile, il rapporto costo/beneficio la rende apprezzabile.

Esistono numerosi programmi che offrono questo servizio: per chiamare qualcuno via Internet è necessario che entrambi dispongano di un indirizzo Internet e di un computer multimediale, cioè dotato di schede audio, microfoni e casse o cuffie.

Il programma si occupa di trasformare i segnali vocali in segnali digitali compressi e successivamente in pacchetti da trasferire tramite il protocollo TCP/IP, l'operazione inversa verrà effettuata sul computer del destinatario.

Un passo ulteriore è quello di **comunicare anche in video**: piccole telecamere da collegare al PC sono disponibili a prezzi molto contenuti e di solito hanno in dotazione particolari software per la videoconferenza. La videoconferenza può avvenire in due modalità: punto a punto o attraverso appositi servizi detti "reflector". Nel primo caso è necessario conoscere l'indirizzo IP della persona da chiamare per stabilire una connessione: nella maggior parte di casi l'indirizzo assegnato dal provider non è sempre lo stesso, per cui è consigliabile comunicarselo seduta stante attraverso appositi programmi o utilizzando una sessione di chat. Se invece si vuole comunicare in video attraverso Internet è necessario connettersi ai "riflettori" che presentano gli indirizzi delle persone presenti in quel momento.

Attraverso la funzione "Chiamata via Internet" offerta da Microsoft Internet Explorer, si accede al programma Netmeeting. Per utilizzarlo è necessario configurare il proprio profilo, fornendo le proprie generalità, selezionando il tipo di argomenti a cui si è interessati e infine le caratteristiche della propria postazione di lavoro. Se il computer è equipaggiato di scheda audio, microfono e telecamera verranno configurati correttamente questi dispositivi. A questo punto verrà effettuata la connessione ad un elenco di indirizzi di persone che sono in linea in quel momento e con cui si potrà comunicare.



Le funzioni offerte da Netmeeting consentono di cooperare su uno stesso lavoro. A questo proposito è disponibile una lavagna condivisibile dove prendere appunti, che si presenta come la finestra del programma Paint. E' possibile anche condividere applicazioni come Word o Excel: chi mette a disposizione la propria applicazione e i propri documenti può decidere se dare il controllo anche ad altri partecipanti a turno. Il documento modificato in diretta a più mani potrà essere salvato sul PC che l'ha condiviso e successivamente inviato agli altri partecipanti.

Ed inoltre...

Non abbiamo parlato di webcam, le telecamere in rete che riprendono e diffondono in tempo reale panorami, eventi, animali, traffico, persone nelle più varie situazioni: siti di riferimento sono www.dcn.com, www.earthcm.com; di streaming audio e video ovvero della diffusione in rete di flussi di immagini e suoni, la nuova tv del futuro, sia in tempo reale – live – sia a richiesta – on demand, vedere www.cnn.com e www.rainews24.rai.it; della radiofonia online con, tra l'altro, www.capital.it, www.radio24.it, www.radio.rai.it, delle nuove modalità di ascolto della musica digitale in formato MP3, con qualità CD, www.mp3.it, dei siti da cui è possibile prelevare programmi shareware, Tucows (raggiungibile in Italia da tucows.dada.it e altri siti) www.winfiles.com, dei quotidiani nati apposta per la rete, come hot.it, punto-informatico.it, news200.iol.it, zdnet.it, e....tanto altro ancora, da scoprire navigando.

8. La sicurezza

Abbiamo visto come le comunicazioni effettuate via posta elettronica non possano considerarsi riservate a meno di non utilizzare meccanismi di crittografia dei dati e l'utilizzo di chiavi pubbliche o private.

Questa mancanza di privacy non riguarda solo la posta elettronica ma anche la maggior parte dei dati trasferiti su Internet, quali ad esempio quelli trasmessi attraverso il web: nel caso di acquisti online, per far sì che il numero della carta di credito non venga intercettato si utilizzano sistemi di crittografia. Allo stesso modo per identificare con certezza creatori e destinatari di un messaggio si utilizzano le firme digitali, sempre basate su sistemi di crittografia, che garantiscono altresì che il messaggio non sia stato alterato. Una delle modalità per identificare con certezza l'utente è l'utilizzo di smart card.

L'uso della password all'atto del collegamento ad un servizio ha la funzione di controllare l'accesso. Quelli fin qui citati sono gli aspetti principali della sicurezza in Internet, cioè autenticazione, controllo dell'accesso, integrità e confidenzialità.

Virus ed intrusioni

I pericoli a cui un utente può andare incontro sulla rete sono diversi: tipicamente quello di ricevere virus attraverso programmi allegati ai messaggi di posta elettronica o contenuti i dentro programmi o documenti scaricati dalla rete.

- § E' buona norma non aprire mai allegati se non sono stati esplicitamente da voi richiesti anche se provenienti da indirizzi conosciuti. La diffusione di alcuni virus quali Happy 99, Melissa e l'ultimo, I love you, si basano su questo rapporto di fiducia.
- § Scaricare programmi solo da siti fidati
- § Non abilitare la condivisione di risorse sul proprio PC e associare sempre password diverse per lettura e scrittura
- § Fare un controllo regolare, se il vostro provider ve lo consente, del numero e delle tipologie delle vostre chiamate: ciò vi permetterà di verificare se qualcun altro effettua collegamenti utilizzando la vostra chiave di accesso
- § Installare un buon antivirus sul PC, quali McAfee www.mcafee.com e Symantec www.symantec.com
- § Fare, almeno delle cose importanti, quali i vostri dati, copie di salvataggio frequenti; avere sempre a disposizione il disco di ripristino del proprio sistema operativo.

Questi semplici accorgimenti pur se non potranno offrirvi la sicurezza assoluta, almeno vi garantiranno in caso di spiacevoli incidenti di limitare i danni.

9. Il commercio elettronico

Con commercio elettronico si intende la possibilità di effettuare acquisti di prodotti via rete, utilizzando diverse forme di pagamento, dal contrassegno all'addebito sulla propria carta di credito.

Da almeno un paio d'anni se ne parla come di qualcosa che solleverà le sorti dell'economia mondiale e giustificherà gli investimenti di alcuni grandi aziende: l'euforia dei titoli tecnologici che ha caratterizzato l'inverno 1999-2000 sembra per ora confermare queste previsioni, dando vita a quella che oggi viene chiamata new economy e in qualche caso net economy.

Le previsioni per il futuro sono rosee almeno per alcuni anni: secondo Deloitte Consulting (www.deloitte.com) nel 2002 il giro d'affari del commercio elettronico sarà intorno ai 1000 miliardi di dollari-

Anche in Italia le cose stanno leggermente cambiando con una vera e propria esplosione dei servizi finanziari, mentre l'acquisto di prodotti è ancora poco in voga e le attese sono soprattutto rivolte al pagamento dei servizi, soprattutto della Pubblica Amministrazione.

Il commercio elettronico su Internet offre notevoli vantaggi: non richiede infrastrutture, ha una dimensione globale per la distribuzione e una locale per la produzione: Peoplinc (www.peoplinc.org), è un'organizzazione no profit che attraverso il proprio sito web vende prodotti tradizionali fatti a mano, provenienti da Paesi più poveri del mondo, per raccogliere fondi e sostenere lo sviluppo.

Stanno crescendo gli ipermercati virtuali o mall, si tratta di servizi che offrono la possibilità di aprire un "negoziato virtuale" a costi quasi nulli, utilizzando i servizi comuni a tutti coloro che aderiscono per il catalogo elettronico, il carrello e il



pagamento della merce: il servizio si paga invece con una percentuale sulle transazioni effettuate (vedi ad esempio www.madeinitaly.com). Altri siti interessanti per acquisti online www.direct.it, www.alcosto.it, www.chl.it, www.goitaly.it, www.zivago.com.

Molti provider offrono la possibilità di inserire gratuitamente il proprio catalogo di prodotti da vendere online.

Sempre più diffusi anche siti che offrono servizi di comparazione sugli articoli offerti in rete, che spesso offrono la possibilità di pubblicare per le proprie recensioni sui prodotti, vedi: www.ciao.com oppure www.costameno.it

Tra le poche sperimentazione degli enti locali, ricordiamo quella del Comune di Torino con il pagamento on line dei biglietti per Settembre Musica. Per gli enti pubblici infatti un certo freno viene dalle commissioni bancarie applicate dal circuito delle carte di credito: uno sviluppo effettivo per il pagamento elettronico di servizi in questo campo sarà possibile con l'avvio di forme di pagamento, quali l'accredi-

to in conto o con carta di debito (Bancomat) dove le commissioni sono a carico dell'acquirente ed in genere hanno un costo fisso e non percentualizzato come nel caso delle carte di credito.

Le aste online

Un servizio direttamente connesso al commercio elettronico che ha avuto in questi ultimi mesi un successo imprevisto sono le aste elettroniche che danno la possibilità ai privati di mettere all'asta per un periodo limitato propri oggetti di cui è possibile visionare le foto, di stabilire il prezzo di partenza e il rialzo: il servizio garantisce la consegna e il pagamento.

Anche questi servizi sono stati presi segnalati sulle prime pagine per la "fantasia" di alcune persone che hanno messo all'asta parti del corpo (reni, cornee) o addirittura persone, senza ovviamente poter portare a termine la propria particolare transazione. Segnaliamo Ebay (www.ebay.com) che ospita circa quattromila categorie per circa quattro milioni di articoli e più di cinque milioni di utenti registrati; in Italia QXL (www.qxl.it), IBAZAR (www.ibazar.it) e Aucland (www.it.aucland.com) che offre ogni settimana due oggetti con base a 1000 lire (per esempio automobili).

Banche e trading online

L'incremento delle transazioni economiche online non poteva lasciare indifferenti le banche, che attraverso i servizi di Internet banking raggiungono il duplice obiettivo di fornire servizi innovativi alla clientela e, probabilmente, realizzare risparmi nella gestione degli stessi. Un buon punto di partenza è soldi.virgilio.it

Il mondo bancario è comunque in subbuglio: ogni giorno nuovi istituti si affacciano sul mondo della rete, offrendo la possibilità di effettuare movimenti sul proprio conto senza muoversi da casa, tra queste vi segnaliamo: www.onbanca.it, Banca Mediolanum (www.mediolanum.it), Bipob-Carire (www.bipop.it), Banca di Roma (www.bancaroma.it), Bnl (www.bnl.it), Ambroveneto (www.ambro.it), Monte Paschi (www.mps.it), Banca del Salento (www.banca121.com).

Il mutamento delle abitudini nel settore bancario non poteva provocare ripercussioni anche nel settore degli investimenti: numerosi servizi offrono la possibilità di gestire il proprio portafoglio di investimenti, acquistando e vendendo azioni sulla piazza preferita: stiamo parlando di trading on line, che alcuni operatori offrono come servizio anche sul cellulare. I più famosi broker online, devono il loro successo al costo delle commissioni applicate che sono la metà di quelle applicate dagli intermediari tradizionali.

Il leader italiano è Fineco, www.fineco.it che in meno di un anno di vita ha fatto volare in borsa il titolo del proprio gruppo (Bipop-Carire); Directa è una società torinese pioniera fra i broker online: attiva dal 1996 e prima ad offrire le transazioni sul telefonino (www.directa.it), www.imiweb.it.

In campo internazionale vanno segnalati Charles Schwab (www.schwab.com), E-trade (www.etrade.com) e Fidelity (www.fidelity.com)

Il grande numero di piccoli operatori che agiscono direttamente e per proprio conto, potrebbe mettere in crisi il settore degli intermediari e creare scompensi in un mercato tradizionalmente calmierato da grandi istituzioni nazionali ed internazionali. Secondo una ricerca SWG condotta su 1600 famiglie gli utenti italiani di Internet con età compresa fra i 18 ed i 64 anni sono circa 7 milioni: di questi almeno tre milioni cercano sul web informazioni finanziarie.

Orientarsi è molto difficile, per questa ragione gli esperti sono ricercatissimi, come Francesco Carlà, Docente di Sistemi e Tecnologie della Comunicazione presso la Sapienza di Roma, che con la sua newsletter "Finanzaworld" distribuita online da settembre 1999 fornisce attraverso il suo sito www.finanzaworld.com previsioni, consigli e risposte ai suoi lettori.

Altri siti di riferimento per l'informazione finanziaria sono Bloomberg (www.bloomberg.com/it), Soldionline (www.soldionline.it).

10. Le comunità virtuali

Il fenomeno delle comunità virtuali ha radici nel mondo delle BBS e quindi ad un periodo precedente a quello di Internet. I Bulletin Board System (BBS), diffusi negli anni '80, sono sistemi a cui si accede telematicamente per chiacchierare nelle aree "conference" e per scambiare software nelle aree "file": in Italia non sono mai stati fenomeni di massa, ma negli Stati Uniti sono state l'embrione delle freenet o reti civiche, come sono meglio conosciute in Italia. Esperienze come la californiana "The Well" (Whole Earth 'Lectronik Link) o la più conosciuta AOL (American On Line), che oggi conta alcuni milioni di aderenti, sono nate proprio dalle BBS.

Oggi il termine "online communities" o "virtual communities" è molto in voga, in quanto fa parte di strategie di marketing, sostenute da illustri economisti di Harvard (John Hagel e Arthur Armstrong), le cui idee hanno preso corpo intorno al 1997 con la pubblicazione di *Net Gain*, recentemente tradotto anche in italiano per Etas Libri.

A questa visione, come ci ricorda Bernardo Parrella, esperto di comunità virtuali e residenti da anni a San Francisco, si contrappone quella di tutti coloro che da anni lavorano per costruire comunità telematiche che siano soprattutto momenti di aggregazione, dove grazie allo sviluppo delle relazioni interpersonali, si superi la solitudine individuale. Lavorare perché ciò avvenga non è semplice: si tratta di identificare il gruppo e le sue necessità, mantenere il sistema di interrelazioni, utilizzando interfacce semplici e comode per strumenti che aumentino l'interazione, favorire la partecipazione dei membri alle decisioni che coinvolgono la comunità, prevedere la presenza di moderatori e animatori attenti ed esperti: tutto questo con un occhio anche agli aspetti economici che garantiscano alla comunità la necessaria indipendenza e libertà.

In Italia non si parla più di reti civiche, ma si discute di città digitali: non è un male che sia stata superata la fase euforica che vedeva Internet come ricetta buona per ogni male. Non è solo con la tecnologia che si riavvicinano i cittadini alla politica e alla partecipazione: un utile osservatorio della telematica civica in Italia è il sito www.cittadigitali.it oppure l'osservatorio del CENSIS, www.rur.it.

In questi ultimi due anni, in cui si è verificato un significativo incremento degli utenti Internet in Italia, si assiste ad un proliferare di "comunità virtuali" a cui possibile aderire.

Molte di queste si basano sull'offerta di servizi gratuiti quali spazio disco e posta elettronica e fanno riferimento ai siti che abbiamo già citato nei paragrafi precedenti; su questi siti è possibile partecipare a forum di discussione e chat. Esperienze come quelle di Tripod e Geocities sono sicuramente valide grazie ai loro milioni di partecipanti che non decidono nulla ma fruiscono dei servizi offerti gratuitamente, ma non hanno nulla della "comunità virtuale".

La più grande comunità italiana è oggi Atlantide che conta decine di migliaia di iscritti ed è raggiungibile all'indirizzo atlantide.tin.it dove è possibile scaricare il software C6 per l'invio di messaggi e la chat.

Digiland è la comunità creata da Italia Online caratterizzata dalla possibilità di creare propri siti web: Digiland (digiland.iol.it); Pegacity (www.pegacity.it), Peacelink (www.peacelink.it), Clarence (www.clarence.it): tentativi di aggregazione che vedono da un lato il tentativo di caratterizzarsi per l'impegno e dall'altro per l'intrattenimento. Altre comunità virtuali sono Xoom (www.xoom.it), Clubnet (www.clubnet.it), Virgilio (club.virgilio.it)

Webscuola (webscuola.tin.it) che si definisce la "comunità virtuale delle scuole", è un esempio di aggregazione intorno ad un tema specifico: la sezione Aula aperta è il cuore della comunità virtuale dove si svolgono i momenti di confronto e dialogo con accesso riservato ai docenti.

11. Internet sulla TV e sul telefonino

L'accesso ad Internet può avvenire attraverso dispositivi che non sempre coincidono con il computer, esistono apparecchi da collegare alla presa della TV e al telefono (WebTV), o telefoni con display integrato (smart phone) pronti per consentire una facile navigazione tra i servizi in rete.

Ultima novità tecnologica, in attesa della rivoluzione dei prossimi cellulari multimediali UMTS a grande capacità trasmissiva, sono i telefonici WAP compatibili. Il WAP è un protocollo che consente la consultazione di informazioni sintetiche o di accesso a banche dati. Viene spesso presentato come Internet sul telefonino mentre a tutti gli effetti è più simile ad un servizio tipo Televideo adattato all'apparecchio telefonico.



Il Comune di Torino è stata la prima amministrazione pubblica ad offrire informazioni sulle elezioni regionali dell'aprile 2000, sul proprio sito Internet oltre che nella modalità tradizionale, anche in modalità WAP: ad oggi è possibile consultare anche i titoli dei comunicati stampa, le previsioni del tempo, viabilità e la programmazione dei cinema. Maggiori particolari, anche relativi alla necessaria configurazione del telefonino, all'indirizzo www.comune.torino.it/towap.htm

Altri siti che offrono questo servizio sono Kataweb (www.katawap.kataweb.it), Omnitel 2000 (www.2000.omnitel.it), TIN (mobile.tin.it). Ulteriori approfondimenti su www.tuttowap.it, www.wappi.com, www.wapitalia.it.

Si segnalano anche il nuovo motore di ricerca wap offerto da Altavista it.altavista.com/wml_home.jsp e il portale multiaccesso realizzato da WIND (www.inwind.it)

12. Tenersi aggiornati

In un mondo in continuo fermento tecnologico, mantenersi aggiornati non solo sugli sviluppi tecnologici ma anche sui servizi che la rete offre è elemento di particolare importanza.

Quotidiani (non passa giorno che non venga pubblicata una notizia correlata alla rete), settimanali e riviste, non ultime quelle di settore sono una fonte essenziale: Panorama ha un supplemento mensile e pubblica regolarmente opuscoli con una raccolta dei siti del momento.

Tra le riviste del settore Internet News, Inter.net, GO!online, HappyWeb, Quotidiano.net, ma anche Pc Open, Pc Professionale, Pc World.