

INTRODUZIONE A INTERNET

Trattiamo qui gli argomenti che noi ritenuti essenziali per poter vivere nell'era di **Internet**, e quindi partiamo da quello che storicamente è stato il primo servizio internet: la posta elettronica.

La **Posta Elettronica** è un Servizio Internet, esattamente come la possibilità di “navigare” attraverso il “web”, ma a differenza di quest'ultimo richiede la disponibilità di una casella postale “virtuale” la quale è accessibile soltanto per mezzo di un codice utente o user-id e di una password “personali” e differenti da quelli utilizzati per la connessione al provider di accesso ad Internet.

Passiamo quindi alla definizione ed al ruolo degli **Internet Service Providers**, vediamo cosa sono gli **ipertesti**, che cos'è un **browser**, come funzionano i **siti web**, i **protocolli** e i **motori di ricerca**.

Un **Server Internet** è un computer “Server” remoto il quale esegue (nella propria memoria) diversi programmi “Server” ed è continuamente in attesa di “richieste” da parte dei Computer “Client” (i quali possono appartenere alla rete locale cui è collegato il Server oppure accedere ad esso da Internet).

Un protocollo è una **descrizione formale** del **formato** dei **messaggi** e delle **regole** che **devono seguire due computer** affinché lo **scambio** (di bit) possa avvenire.

Un **protocollo** può contenere regole estremamente dettagliate, come quelle che identificano il significato di ogni singolo bit nella costruzione di un messaggio, oppure fornire uno scenario di alto livello, come per esempio definire come avviene il trasferimento di un file da un computer a un altro.

Un **Motore di ricerca** è un **software** collegato ad una **pagina web** contenente una **casella** nella quale l'utente introduce i “**termini**” di **ricerca**, composti da **una o più parole**. Questa **successione di termini** viene anche chiamata **query** o **interrogazione**.

POSTA ELETTRONICA

La **Posta Elettronica** è un **Servizio Internet**, esattamente come la possibilità di "navigare" attraverso il "web", ma a differenza di quest'ultimo richiede la disponibilità di una **casella postale "virtuale"** la quale è accessibile soltanto per mezzo di un **codice utente** o **user-id** e di una **password "personali"** e differenti da quelli utilizzati per la connessione al provider di accesso ad internet.

E' possibile pensare ad una casella postale "virtuale" esattamente come ad una casella postale "reale" del tipo di quelle che si affittano presso un Ufficio Postale Pubblico o un' Agenzia di Recapiti Privata.

Una casella postale "virtuale" altro non è che uno "**spazio di memoria**" sull' hard-disk di un **Server Internet**, più esattamente di un **Mail Server**, gestito da un **Provider di Servizi: ISP o Internet Services Provider**.

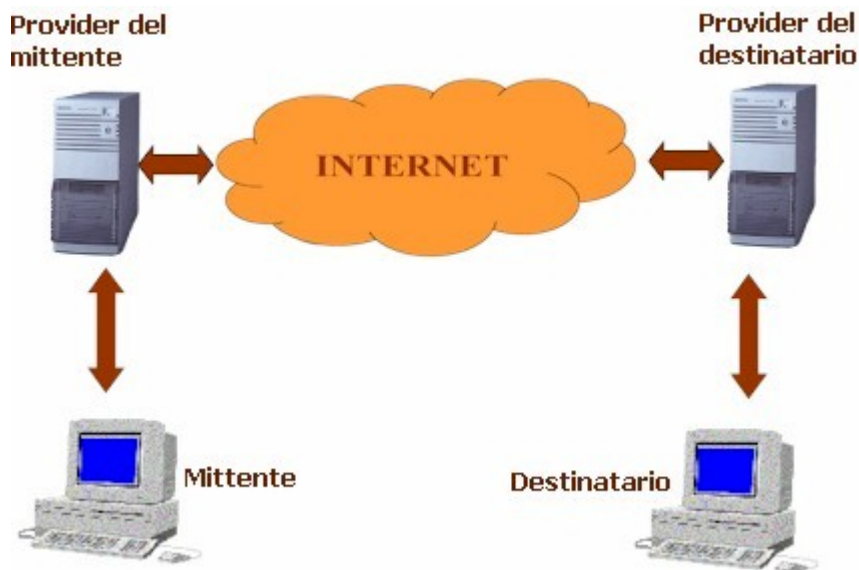
Come funziona la Posta Elettronica ?

Innanzitutto non è necessario "scrivere" il messaggio quando si è connessi ad Internet, ma lo diventa nel momento in cui si vuole "spedirlo" o meglio "inviarlo" al destinatario.

D'altra parte non occorre che il PC del vostro destinatario sia "acceso" quando gli "inviate" una e-mail o messaggio di posta elettronica.

Ecco quello che succede quando inviate una e-mail: il vostro programma client, ad esempio Outlook Express o Netscape Messenger o Eudora, invia il messaggio al Server del vostro Provider, che è quello al quale siete connessi, e più precisamente al Server SMTP o server della "Posta in Uscita"; da questo momento voi potete anche "disconnettervi" dalla Rete e anche spegnere il PC, poichè il traffico d'ora in poi viene gestito esclusivamente dai Server e più precisamente dai software di Posta "lato server".

Il **Server SMTP**, sempre connesso ad Internet 24 ore su 24, 365 giorni l'anno, invia la vostra e-mail al Server POP3 o server della "Posta in Entrata" del Provider del vostro Destinatario il quale è anch'esso sempre connesso ad Internet, e vi "deposita" il messaggio in corrispondenza della casella "virtuale" del destinatario.



Soltanto quando il Destinatario "controlla" la Posta Elettronica, cioè quando accende il PC e si "connette" ad Internet tramite il proprio provider e apre il proprio programma "client di Posta", allora il vostro messaggio viene "scaricato", cioè "inviato" dal **Server POP3** al PC del vostro Destinatario: solo a questo punto egli può leggere il vostro messaggio!

Naturalmente vale esattamente lo stesso discorso per il processo inverso, cioè quando voi siete un "destinatario"!

Che cos'è un "account" ?

L'"Account" non è altro che la "posizione" amministrativa relativa ad una casella di posta con relativo "indirizzo". L'indirizzo deve essere univoco sulla "Rete" ed ha la forma seguente:

nomeaccount@nomeserver.it

La **parte a sinistra della "chiocciola"** : il simbolo '@' significa 'at', cioè presso di... e corrisponde di solito allo **user-id** o **"codice utente"** di posta, mentre **la parte a destra** è il **nome del dominio** cui appartiene il server di posta.

Per "aprire" un account è necessario compilare un modulo sul web, solitamente sul sito del vostro provider; in molti casi le procedure di "richiesta di accesso ad internet" e di "richiesta di un account di posta elettronica" fanno parte di un' "unica procedura" anche se si tratta di 2 servizi ben distinti.

Una persona può disporre di "più di un account", quindi anche di "più di un indirizzo e-mail" presso uno o più providers, ma a condizione che ogni "indirizzo" sia univoco in tutta Internet.

Posta elettronica e liste di distribuzione

La posta elettronica (e-mail) sta rapidamente diventando la forma principale di comunicazione aziendale e non.

Essa sta sostituendo il telefono e la posta convenzionale in quanto offre la possibilità di comunicare istantaneamente e costantemente.

La posta elettronica inoltre è meno costosa di un corriere internazionale, soprattutto da quando è attivo il supporto di accodamento di diversi tipi di file.

Ormai in pochi minuti è possibile trasmettere messaggi internazionali completi di tutte le informazioni che è necessario offrire al destinatario, di qualunque tipo esse siano. La posta elettronica in molte aziende è addirittura la sola applicazione Internet implementata.

La combinazione di posta elettronica e **liste di distribuzione (Mailing Lists)** permette inoltre di raggiungere un numero altissimo di destinatari senza costi aggiuntivi di stampa e spedizione.

Permettendo agli utenti di iscriversi alle proprie liste di distribuzione è possibile tenerli informati sugli ultimi aggiornamenti e sugli ultimi sviluppi.

Non è nemmeno necessario curarsi di sapere se sono sempre tutti interessati alle informazioni o se qualcuno ha cambiato idea perché ogni utente ha la **possibilità di annullare la sottoscrizione autonomamente**.

I.S.P.

ISP (Internet Service Provider), chiamato anche **IAP (Internet Access Provider)**, è un'azienda o una organizzazione che offre ai propri utenti **l'accesso alla rete Internet**, e altri **servizi correlati**, come **caselle di posta elettronica, spazio web**, ecc.

Molti ma **non tutti gli ISP sono compagnie telefoniche**.

Gli **ISP** che non sono compagnie telefoniche, dispongono di **proprie reti di telecomunicazione** e **forniscono l'accesso ai servizi Internet** ad individui e organizzazioni.

Gli **ISP** possono anche **rivendere la facoltà di utilizzo della rete e dei servizi ad altri operatori**, che possono operare a loro volta come fornitori di servizi **utilizzando un proprio marchio** e/o il **marchio del Service Provider all'ingrosso** (detto anche di primo livello).

Gli **ISP** forniscono a privati e aziende servizi come **connettività internet, registrazione domini e affitto spazio web, accesso in dial-up**, accesso a **linee dedicate** e **servizi di "collocazione"** hardware (possibilità di installare presso la sede del provider, server o router aziendali, nodi di rete, ecc.).

Solitamente un ISP addebita all'utente un **canone di abbonamento mensile**. L'utente quindi ha accesso a Internet **ad una certa velocità di trasferimento dati**, la quale può variare sensibilmente da ISP a ISP.

Le tipologie di connessione ad Internet sono di **2 tipi: dial-up e in banda larga**.

Le **connessioni di tipo dial-up** fanno uso di una **normale linea telefonica** e tipicamente permettono **velocità di 56 Kilobit/secondo o inferiori**.

Le **connessioni in banda larga** invece possono essere di tipo **ISDN, accesso wireless, cable modem, ADSL, Satellite e Ethernet**.

La **caratteristica più importante** di tutte le connessioni in banda larga è quella di essere sempre **Always On** (sempre connessi alla rete), ad **eccezione della modalità ISDN**, la quale fa uso ancora della **tecnologia a commutazione di circuito** (quella che è ancora utilizzata per telefonare in modo tradizionale attraverso le reti PSTN o tradizionali)

Le **connessioni in banda larga** possono permettere **velocità di accesso** che variano dai **64 Kilobit / secondo** fino a **20 Megabit/secondo** (e oltre).

All'inizio del 2000, gli ISP negli Stati Uniti furono di fronte a **sfide molto serie**. Le Telecomunicazioni e i titoli di aziende correlate al settore dell'Information Technology sperimentarono un crollo delle quotazioni, molti ISP furono costretti a chiudere, a ristrutturarsi, a vendere quote o a fondersi con altri operatori.

Alcune società di telecomunicazioni come **WorldCom** crollarono in modo spettacolare. **Lo sviluppo dei servizi a banda larga fu molto inferiore alle aspettative** e ciò causò seri problemi a tutto il settore industriale delle TLC.

Alla fine del 2005 una connessione da 1 Megabit/secondo è stata giudicata come "troppo lenta" in Gran Bretagna. Molti software moderni richiedono **velocità minime di 256 e 512 Kilobit/secondo**.

La **crescita** e la **popolarità** del "**file sharing**" (scambio video e musica tra gli utenti di Internet, soprattutto giovani) e la **sempre crescente domanda di materiale audio e video da Internet** da scaricare sempre più velocemente, rendono le **connessioni a banda larga** e a **larghissima banda** sempre più attuali.

Che cos'è un ISP virtuale ?

Un **ISP virtuale** (o **vISP**) **rivende al pubblico connettività Internet** acquistata **da un ISP all'ingrosso**. Il ruolo degli ISP virtuali è quello di fornire tutta una **serie di servizi complementari** all'accesso vero e proprio, come **e-mail, spazio web** e **supporto tecnico**.

L'**ISP virtuale** si occupa di tutte le **funzionalità** relative all'**autenticazione** e alla **gestione degli account utente** e quindi fattura questi servizi all'utente.

Questo modello permette agli ISP più grandi di aumentare il ritorno sui loro investimenti **su reti ad alta capacità di banda** e **geograficamente più estese**, reti alle quali gli ISP più piccoli, clienti di quelli più grandi, si collegano per poter servire accesso ad Internet agli utenti finali anche in località che prima non erano servite o lo erano in misura insufficiente.

Come scegliere un ISP ?

La **scelta dell'ISP è fondamentale**. Ogni giorno appaiono sul mercato nuovi provider di servizi. Esistono **ISP locali e nazionali**, i quali offrono **opzioni e modalità di pagamento diverse**. Prima di scegliere l'ISP, è necessario tenere conto di ciò che segue:

- Se **viaggiate molto** e avete bisogno di **collegarvi ad Internet da alberghi e sale conferenze**, vi conviene scegliere un provider nazionale o addirittura internazionale.
- E' importante sapere in anticipo almeno in maniera approssimativa, **quante ore al mese** prevedete di collegarvi ad Internet
- Occorre infine stabilire se avete bisogno di un **solo account** (coppia di userid e password alle quali corrisponde un singolo profilo utente presso l'ISP) o **di più account** da mettere a disposizione di altre persone, come dipendenti e/o familiari.

Dopo aver **definito le vostre necessità**, potete confrontarle con le **caratteristiche dei servizi offerti** dai vari ISP.

Potete ad esempio chiedere ad amici e conoscenti quali provider essi utilizzano. L'esperienza degli altri può essere molto utile. Un'altra fonte di informazioni utile è l'ufficio tecnico dell'azienda.

Una volta scelto il provider, prima di accettare qualsiasi offerta è meglio telefonare e chiedere informazioni. L'ISP rappresenta il punto di accesso a Internet e, in caso di problemi o interruzioni del servizio, l'utente rimane solo con il suo modem e il suo computer, senza più sapere dove andare.

Se **utilizzate Internet per lavoro**, i **tempi di interruzione del servizio** possono rappresentare **grosse perdite economiche**.

Di seguito sono riportate alcune delle principali domande da porre all'ISP:

1. Da quanto tempo fornite il servizio e quanti abbonati avete ?
2. Quanti abbonati si collegano mediamente ad Internet ogni ora (tramite voi, è sottinteso)
3. Quali servizi e altri vantaggi ricevo se mi abbono?
4. Quanto costa il servizio? Ci sono costi nascosti, legati ad esempio al supporto tecnico, all'installazione o alle pagine web personali?
5. Esistono sconti per gruppi di studenti o dipendenti?
6. Il pagamento è mensile, trimestrale o annuale ? E' possibile risparmiare pagando in anticipo per un tempo più lungo?
7. Posso contattare il supporto tecnico se ho problemi con il nuovo servizio? In quali orari è disponibile il supporto?
8. Fornite un corso di preparazione o informazioni dettagliate su come installare la connessione nel proprio PC?
9. Il numero da comporre (solo in caso di connessioni dial-up) per accedere al collegamento è urbano o interurbano?

10. Durante gli ultimi 3 mesi, quante ore di interruzione di servizio ci sono state? Che cosa ha causato i problemi e che cosa è stato fatto per evitare che si ripresentino in futuro?
11. Qual è la durata minima dell'abbonamento? E' possibile abbonarsi per periodi inferiori all'anno? Quali sono i termini di preavviso da dare nel caso si volesse rinunciare al servizio? (Queste domande sono tanto più rilevanti, quanto la connessione è di tipo ADSL)

Scegliere un buon provider

Per chi lavora con Internet, la scelta dell'ISP è molto importante. Il provider di servizi è infatti un punto di riferimento. Per chi si connette da casa, il cambio di ISP può significare al massimo il passaggio a un nuovo indirizzo di posta elettronica (a meno che non abbiate registrato un vostro dominio di secondo livello, come ad esempio: tuonome@tuodominio.it) e la perdita di qualche messaggio.

Per un utente che usa Internet come strumento di lavoro, il cambio di ISP può comportare una grossa perdita economica.

Per collegare la propria azienda ad Internet non è sufficiente connettere qualche cavo. Gli **aspetti da considerare** nella scelta dell'ISP **sono molti**. Il provider deve vantare soprattutto un **tempo di connessione eccellente**, caratterizzato da **pochissime ore di interruzione** (meno di due o tre interruzioni negli ultimi 3 mesi).

Dopo tutto, ogni volta che qualcuno non riesce ad accedere al sito Web della società o a inviare un messaggio, l'azienda può subire delle perdite.

E' meglio **scegliere un ISP in grado di fornire all'azienda servizi di tipo commerciale**. Per esempio chi ha bisogno di sviluppare un sito Web dovrebbe scegliere un ISP che offre **servizi avanzati di sviluppo e gestione delle pagine Web**.

L'azienda potrebbe inoltre aver bisogno di **creare una Intranet** (rete locale con tecnologie Internet) **per i propri dipendenti**, ossia una piccola rete simile ad Internet accessibile solo dall'interno dell'azienda.

Oppure l'azienda potrebbe decidere di **creare una Extranet** (o **VPN=rete virtuale protetta**) per i propri **agenti, fornitori o dipendenti** (così possono magari **tele-lavorare da casa propria**), ossia una **rete "virtuale" aziendale** quindi protetta come quella locale, ma accessibile da qualsiasi postazione remota che ha accesso alla rete Internet pubblica.

La realizzazione di questi servizi richiede **ampie conoscenze tecniche e l'integrazione dei sistemi informatici.**

E' quindi importante verificare che **l'ISP scelto possieda le conoscenze tecniche necessarie (o sia in grado di comunicare con i propri consulenti esterni quando necessario)** per aiutare l'azienda a consolidare la sua presenza sulla Rete.

IPERTESTO

Questa la **definizione** del più celebre studioso degli ipertesti, **George Paul Landow**:

"Definirei l'**ipertesto** come qualsiasi forma di testualità - parole, immagini, suoni - che si presenti in blocchi o unità di lettura collegati da link (collegamenti ipertestuali).

Si tratta, essenzialmente, di una **forma di testo** che **permette al lettore** di abbracciare o di **percorrere una grande quantità di informazione** in **modi scelti dal lettore stesso** e, nel contempo, in **modi previsti dall'autore**. .."

La stragrande maggioranza delle **pagine web** pubblicate su Internet sono **ipertesti**. Gli **ipertesti HTML** sono **normali file di testo ASCII**, che possono essere modificati ad esempio con il **Blocco Note (Notepad)** di Windows, oppure con un qualsiasi **word processor** caricando e salvando i file in formato "**Solo testo**".

Tuttavia, all'interno del testo sono previste delle **tag (istruzioni)**, racchiuse tra i caratteri '<' e '>', che permettono di **modificare l'aspetto del testo** in modo che, quando il file viene **caricato da un browser**, venga visualizzato con l'**impaginazione** e le **caratteristiche** desiderate.

Ad esempio, il seguente brano:

La corrente elettrica deriva da un moto di cariche.

viene visualizzato da un browser nel modo seguente:

La **corrente elettrica** deriva da un moto di cariche.

In questo brano, si può notare l'utilizzo della **tag B (Bold, ossia "neretto") per creare alcune parole in neretto**; la parte che verrà evidenziata è compresa tra la **tag di apertura ** e la tag di chiusura (uguale a quella di apertura, ma preceduta da /) ****.

Per il resto, il testo contenuto nel file è esattamente quello che verrà visualizzato.

Esistono ovviamente un **grande numero di tag**; alcune di esse richiedono una "apertura" e una "chiusura", come nel caso di B, e modificano il senso o l'aspetto del testo racchiuso all'interno; altre sono tag vuote, ossia poste in un punto e prive di tag di chiusura, e servono a creare un oggetto particolare o a svolgere una operazione in quel punto del documento (ad esempio la tag **<HR>** è vuota e serve a creare una riga orizzontale).

Molte tag possiedono degli **attributi**, ossia dei **parametri** modificando il cui valore è possibile variare il risultato.

Ad esempio, la suddetta tag **<HR>** dispone dell'attributo **WIDTH**, che ne modifica la larghezza, dell'attributo **SIZE**, che ne modifica l'altezza, e dell'attributo **ALIGN**, che ne modifica la posizione; se quindi la tag **<HR>** da sola (ossia, utilizzando per i vari attributi i valori di default) genera questo risultato:



la stessa tag, scritta come **<HR WIDTH="50%" SIZE=10 ALIGN=right>** (ossia modificando i valori degli attributi) genera questo risultato:



Se non si dispone di un programma che genera automaticamente un file HTML partendo da un documento impaginato, è necessario conoscere le varie istruzioni.

Bisogna anche tener presente un particolare problema, tipico delle pagine in italiano (e che molti ignorano): poichè il linguaggio HTML è stato pensato per utenti anglosassoni, le lettere accentate (e altri caratteri e simboli che non sono standard in tutto il mondo) devono essere codificate con particolari espressioni in modo da poter essere lette correttamente da tutti gli utenti; se ci si limita a inserire lettere accentate nel documento senza codificarle, non è garantito che esse siano sempre mostrate correttamente.

I programmi **Html Writer**, oltre ai più professionali **Netscape Navigator Gold** e **Lotus WordPro**, incorporano una comoda **funzione di conversione dei caratteri estesi** codificando tutte le **lettere accentate** e gli altri caratteri particolari (per esempio la è accentata, viene codificata come **è**).

L'insegnamento dell'**HTML (HyperText Markup Language)** va oltre gli scopi di questa tutorial, anche se nel seguito verranno forniti alcune utili informazioni su aspetti particolari di tale linguaggio, che spesso tendono a venire trascurati dai manuali.

Per comprendere completamente i paragrafi che seguono è probabilmente necessario avere acquisito un po' di dimestichezza tecnica con i comandi dell'HTML e con le funzioni trattate: difatti il loro scopo non è quello di insegnare come, tecnicamente, realizzare le possibilità indicate, ma piuttosto quello di spiegare

quando conviene farlo e come farlo al meglio. Allo scopo di imparare le **basi tecniche dell'HTML**, difatti, si possono **trovare in rete vari manuali**.

Conviene fare riferimento o alla **specifica sezione degli indici di Yahoo!** o al sito ufficiale del **W3C**, incaricato di definire gli **standard** del linguaggio.

Oltre a questi indirizzi, per le caratteristiche avanzate di **Netscape 2** e compatibili (riquadri, script...) il sito di riferimento è la **home page della Netscape** (<http://home.netscape.com>).

Da cosa è determinato esattamente l'aspetto assunto da un ipertesto?

Contrariamente a quanto si crede, l'aspetto di un ipertesto non è univocamente determinato dal file HTML, ma dipende fortemente dal browser che si sta usando per visualizzarlo.

L'autore di un ipertesto ha una libertà abbastanza scarsa nell'impaginazione del documento: si pensi che, allo stato attuale delle cose, non esiste alcun modo di giustificare (allineare su entrambi i lati) un documento, e neanche di creare tabelle di larghezza del tutto predefinita.

Questo deriva da un problema più generale, che è quello di rendere leggibili ed utilizzabili gli ipertesti da parte di qualsiasi tipo di computer l'utente stia utilizzando.

Ad esempio, si pensi che ogni volta che in un ipertesto si desidera andare a capo è necessario inserire una particolare tag, mentre non è sufficiente inserire un Invio nel corpo del testo: questo perchè i codici di controllo per andare a capo possono variare da computer a computer, pregiudicando così la leggibilità del testo.

Per questo motivo, è anche bene che l'autore di pagine WWW si ponga il problema di come appaiano i suoi ipertesti per tutti i possibili utenti: non solo per chi si collega con Netscape 2 e un monitor a 16 milioni di colori, ma anche per chi si collega da Unix o tramite un terminale 3270, quindi senza la possibilità di vedere grafica, oppure per chi si collega con un vecchio computer capace di visualizzare soltanto 16 colori a bassa risoluzione, oppure per chi utilizza altri programmi (WebExplorer, Internet Explorer) che non supportano tutte le istruzioni implementate in Netscape.

Specialmente se ci si sta rivolgendo ad un pubblico generico, è bene prevedere che

le proprie pagine siano perlomeno leggibili, anche se magari non perfette, anche per chi si collega con programmi o computer meno potenti.

In particolare, Netscape 2 rende disponibili varie estensioni all'HTML standard, come ad esempio i frame, che non sono leggibili da altri browser: è bene quindi progettare le cose in modo che le pagine siano ugualmente funzionanti anche per chi usa altri programmi.

Cosa sono gli indirizzi relativi e perchè devo usarli?

E' opportuno capire e applicare la differenza fra gli indirizzi relativi e gli indirizzi assoluti (o pienamente referenziati - in inglese fully qualified). Un indirizzo di tipo assoluto è un vero e proprio URL completo, che inizia con il metodo http e via di seguito. Un indirizzo relativo, invece, è un semplice nome di file. Quando create nella vostra pagina un rimando e inserite come destinazione del rimando (attributo HREF della tag A, ma anche attributo SRC delle tag IMG e FRAME...) un indirizzo assoluto, il browser, quando il rimando sarà selezionato, tenterà di prelevare l'oggetto all'indirizzo indicato, e restituirà un errore se non lo troverà. Se invece l'indirizzo è relativo, il browser cercherà il file indicato nella directory corrente.

Qual è la differenza? Semplice: un insieme di pagine contenute nella stessa directory e collegato al proprio interno esclusivamente tramite indirizzi relativi funzionerà indipendentemente dal sito e della directory in cui viene memorizzato, e potrà facilmente essere spostato, replicato su altri siti, distribuito come archivio ZIP (funzionerà persino se caricato dall'hard disk in assenza di un collegamento di rete).

Se invece gli indirizzi fossero assoluti, anche solo la modifica del nome della directory in cui i file sono contenuti costringerebbe a modificare tutti i rimandi contenuti nelle pagine. D'altra parte, l'uso di un indirizzo assoluto permette di far sì che, dovunque venga memorizzato il documento, l'indirizzo richiamato sia sempre lo stesso. Per fare un esempio, i rimandi contenuti in questa guida sono tutti di tipo relativo.

Oltre agli indirizzi assoluti e relativi, è possibile fornire anche indirizzi "semirelativi", ossia indipendenti dal sito ma dipendenti dalla directory.

Questo tipo di indirizzi inizia con la barra diagonale /, e indica che il percorso seguente si intende a partire dalla directory radice del sito.

Ecco qualche esempio: supponendo che la pagina in cui sono contenuti i seguenti rimandi abbia indirizzo:

<http://www..it/tv/programmi/guida.html>

varranno le seguenti equivalenze:

Rimando HTML: ``

Indirizzo richiamato: <http://www..it/tv/programmi/elenco.html>

Rimando HTML: ``

Indirizzo richiamato: <http://www..it/tv/programmi/>

Rimando HTML: ``

Indirizzo richiamato: <http://www..it/tv/>

Rimando HTML: ``

Indirizzo richiamato: <http://www..it/images/ball.gif>

Rimando HTML: ``

Indirizzo richiamato: <http://www.pluto.it/~paperino/>

I primi tre rimandi sono di tipo relativo, e, dovunque sia memorizzata la pagina guida.html, porteranno rispettivamente al file elenco.html posto nella stessa directory, al file index.html posto nella stessa directory e al file index.html posto nella parent directory. Il quarto rimando è semirelativo: se la pagina fosse memorizzata, invece che su www..it, in un qualsiasi punto del sito www.etabeta.it, l'indirizzo richiamato sarebbe <http://www.etabeta.it/images/ball.gif> (stesso percorso, ma sito diverso). Il quinto rimando è assoluto: in qualsiasi parte del mondo sia memorizzata la pagina chiamante, l'indirizzo richiamato sarà sempre quello.

Come si inserisce una immagine in un ipertesto?

Per prima cosa, un fatto che spesso sconcerca i principianti: le immagini, a differenza del testo, non fanno parte del documento HTML; in esso è contenuto

semplicemente un "rimando", effettuato tramite la tag IMG, che dice al browser di inserire in quel punto l'immagine memorizzata ad un determinato indirizzo (che può anche appartenere ad un sito diverso da quello su cui è posto il documento!).

È quindi necessario procurarsi le immagini a parte, oppure disporre di un programma di grafica che permetta di crearsele - anche se la creazione di buone immagini richiede abilità e strumentazione professionale.

A parte questo, è importante tenere presenti alcune questioni fondamentali. Innanzi tutto, evitate di inserire immagini troppo grandi o in quantità eccessiva: renderanno inutilmente pesante e lunga da caricare la pagina, e gli utenti casalinghi o con collegamenti più lenti saranno fortemente tentati di interrompere il caricamento e rinunciare alla visita della pagina.

È bene cercare di sfruttare il più possibile altri strumenti forniti dall'HTML o dalle estensioni di Netscape - come la possibilità di modificare colore e dimensioni dei caratteri con la tag FONT, la possibilità di cambiare il colore dello sfondo e dei link con gli attributi della tag BODY, o i metodi di impaginazione forniti dall'uso di tabelle senza bordo visibile - piuttosto che riempire la pagina di immagini.

Può spesso essere più veloce inserire al posto di tante piccole immagini una grande immagine che le contiene tutte, magari resa cliccabile con l'attributo ISMAP o USEMAP (in questo caso, tenete presente che sarà impossibile cliccare il link con alcuni browser e tutti i browser in solo testo sono messi fuori gioco);

d'altra parte, è anche un'ottima cosa avere tante piccole immagini se intendete poi "riciclarle" nelle varie pagine del sito, in quanto esse saranno caricate una volta sola: magari, "montando" gli stessi blocchi in modo diverso nelle varie pagine potrete ottenere effetti gradevoli senza appesantire troppo il tutto.

Oltre a questo, l'uso dell'attributo ALIGN di IMG permette una discreta varietà di impaginazioni e allineamenti tra immagine e testo.

Ricordate poi di inserire sempre le dimensioni dell'immagine nella tag, grazie agli attributi HEIGHT e WIDTH: questo permetterà al browser di mostrare il resto della pagina caricando poi l'immagine in un secondo tempo, mentre in caso contrario l'utente sarà costretto ad attendere il caricamento dell'immagine prima di poter leggere il testo posto dopo di essa.

Inoltre, non è necessario che le immagini inserite nella pagina siano fisicamente memorizzate all'interno dello stesso sito che ospita la pagina stessa, anche se ciò è bene per evitare eccessive disparità di velocità di caricamento tra testo e immagini (il cosiddetto net-lag).

Tuttavia, se inserite nel vostro sito immagini prese altrove, indipendentemente da dove esse siano memorizzate, assicuratevi di avere l'autorizzazione del loro autore o possessore.

BROWSER

Un **browser (visualizzatore)** è un **programma** che fornisce un'**interfaccia** per **accedere e visualizzare file in Internet**.

Prima dell'avvento dei browser era necessario conoscere un insieme di comandi complessi per poter visualizzare le risorse di Internet.

I **browser**, in linea generale, rendono Internet più "friendly" o "amichevole" e più facile da utilizzare.

Dopo aver stabilito la **connessione a Internet** (per mezzo di un **Provider**), per **visualizzare le pagine Web** è necessario installare un **programma client**, il **browser** appunto, che consente di passare in rassegna tutte le pagine del Web.

Il **Browser** può essere considerato una specie di "**passaporto**" per il **Web**.

Esistono **molti tipi di browser**, alcuni così vecchi da utilizzare ancora un'**interfaccia a caratteri**. Il mercato della **navigazione sul Web** è però dominato da due prodotti: **Internet Explorer** e **Netscape Navigator**.

Quello raffigurato qui sotto è il **browser** di casa **Microsoft**, chiamato **Internet Explorer** e probabilmente è il programma che state usando in questo momento per leggere questa pagina, ma attenzione!

Non confondete il Browser con il Web o con Internet! (spieghiamo per i neofiti della rete, ci perdonino gli altri...)

Allora, riepiloghiamo:

- **Internet** (con la 'i' maiuscola) è il **nome** con il quale si indica la **struttura hardware e software** nel suo complesso, cioè **la rete delle reti**, che avvolge tutto il nostro pianeta, cioè ancora l'insieme dei computer, dei router, dei protocolli, dei software e servizi di rete, i cavi, l'elettronica, ecc, ecc.
- Il **Web**, abbreviativo di **World Wide Web** (Ragnatela attraverso il mondo) è **uno** dei **servizi Internet** disponibili su Internet, **ma non è l'unico!** (altri servizi internet sono ad esempio l'e-mail, posta elettronica, i newsgroups, ecc.)
- Il **Browser** (visualizzatore) è soltanto il **programma** che vi serve per **navigare**, cioè la **finestra di windows** che vedete qui sotto: notate che nella **barra blu del titolo**, a sinistra del trattino, è sempre riportato il **titolo della pagina web**

aperta dal browser in quel momento e a destra c'è il **nome del Browser**, in questo caso **Internet Explorer**.



Quella visualizzata all'interno del Browser non è un **Sito internet**, ma **una singola pagina web** appartenente al **Sito: it.Yahoo.com**, anche se nella barra degli indirizzi non compare il nome, si tratta sempre di una pagina html (o equivalente).

Solitamente la **prima pagina di ogni sito** (ma non è detto) è una pagina che si chiama **Index.html** o **Index.asp** o **Default.htm**, ecc.

Il **Sito internet** è l'**insieme delle pagine web** (che si trovano su un **server internet** remoto, sempre acceso, non nel vostro pc!) appartenenti solitamente allo **stessodominio**.

Le **pagine web** possono essere modificate soltanto dal proprietario del sito internet (non del dominio perchè un dominio può anche ospitare più siti internet!)

Il **dominio** è un **nome** convenzionale e che deve essere registrato presso una **Internet Authority** (per l'Italia è il GARR di Pisa) per evitare duplicazioni di nome. Nell'esempio di cui sopra il dominio è: **"Yahoo.com"**

Chiariti alcuni concetti basilari per i neofiti, continuiamo per tutti...

Tecnologie Client/Server

Le **tecnologie client/server** rendono possibile la **distribuzione** del lavoro **tra diversi computer**.

E' basilare capire che cosa sono le tecnologie client/server perchè altrimenti sarebbe molto più difficile capire come funziona Internet !

Essenzialmente, **un singolo compito** viene suddiviso ed elaborato **da più di un computer**.

I **computer** denominati "**server**" sono solitamente utilizzati per la **memorizzazione di risorse** alle quali probabilmente vorranno accedere molti utenti.

I **server attendono passivamente** di **soddisfare le richieste** da parte **dei computer client** che accedono ad essi.

Un "**client**" **rivolge al server** una **richiesta di informazioni** riguardo a una risorsa specifica.

Il **server recupera le informazioni** e le **invia al client** e il **client visualizza le informazioni per l'utente**.

Proprio come i computer che eseguono attività client/server vengono chiamati semplicemente client o server, il software che fa funzionare questi computer viene a sua volta definito software client o server.

Quindi i **browser Web** sono in realtà **programmi di software client**, utilizzati per accedere e visualizzare risorse Web.

(Il programma che sta dall'altra parte e che "spedisce" al vostro PC o meglio al vostro Browser le pagine, comprese di testo, immagini, suoni, filmati, ecc. è un **programma server** che viene eseguito nel processore o cpu del server internet che ospita appunto le pagine web).

Internet si basa sull'utilizzo di un'**architettura client/server**. In questo modo si può pensare a Internet come a un'**enorme rete globale di reti di server**, alla quale accedono **milioni di client**.

(In realtà anche il vostro PC diventa parte di Internet, nel momento in cui vi accede, poichè senza un indirizzo IP, rilasciato dal provider, non sarebbe possibile nessuna

navigazione!)

A seconda del tipo di informazioni memorizzate, i **server Internet** vengono ottimizzati con caratteristiche differenti.

Ad esempio, i **server Web** gestiscono richieste per risorse Web. Ma i **server Internet** possono anche **gestire più di un tipo di servizio Internet**.

Potete, per esempio, **impostare un computer come server Web**, come **server e-mail** e come **server FTP** (File Transfer Protocol) e tutto ciò contemporaneamente!

Quindi a questo punto dovrebbe essere più chiaro: **A che cosa serve il Browser**

Il browser svolge molte funzioni, principalmente quella di **comunicare con il server** che **contiene le pagine da consultare**.

Per capire perché questa **funzione** è così importante, è necessario ricordare che il **World Wide Web** è solo l'**ambiente globale** che **contiene le informazioni**, che di fatto si trovano nelle pagine Web sotto forma di testo, immagini, audio e filmati.

Una **pagina Web** può trovarsi in un **server** situato dall'altra parte del globo.

Quando un **utente** richiede una **pagina**, il **browser** deve innanzitutto stabilire **su quale server si trova**, quindi **deve chiedere a quest'ultimo il permesso di recuperare il documento** e infine **deve caricare i dati sul computer dell'utente**.

Sembra incredibile, se si pensa che **tutto avviene nell'arco di pochi secondi**. Il **lavoro del browser** non si esaurisce con il **caricamento** della pagina.

Il programma gestisce **molte altre importanti funzioni**, come quelle che semplificano la navigazione consentendo di **tornare alle pagine già visitate**, registrando gli **indirizzi Web** nella **cronologia** e permettendo all'utente di creare un **elenco di siti preferiti**, che possono così essere visitati più facilmente.

Il **Browser** si preoccupa inoltre di visualizzare correttamente i tipi di caratteri, i colori e le immagini inserite nelle pagine Web e consente di salvare i documenti sul disco rigido e di inviarne i dati alla stampante.

Come recuperare un Browser

Netscape Navigator, il browser integrato in Netscape Communicator, e Microsoft Internet Explorer sono i due browser più famosi.

Di solito non è necessario fare niente di speciale per ottenere uno di questi prodotti, poiché sono preinstallati nei modelli di computer più recenti.

Ad esempio, Internet Explorer viene installato automaticamente insieme con il sistema operativo Windows XP e con Microsoft Office.

Gli utenti che accedono a Internet dall'ufficio o da scuola non devono preoccuparsi di nulla, perché di solito le persone che gestiscono la rete hanno già predisposto il programma da utilizzare.

- Scaricando Netscape Communicator, un pacchetto completo che comprende molti prodotti per Internet. Il browser è Navigator, il programma di gestione della posta elettronica e dei newsgroup è Messenger, mentre per creare pagine Web personalizzate si utilizza Composer.

- Molti CD allegati a riviste di informatica contengono un browser.

Alcuni utenti del Web pensano che molti browser contengano troppe funzioni "superflue" e preferiscono utilizzare **Opera**, che si limita alle funzionalità di base, mettendo a disposizione solo i controlli più importanti. Il browser può essere scaricato dal sito www.opera.com

Una **versione beta** è una versione del programma distribuita **prima del rilascio del prodotto definitivo**. Le versioni beta spesso non sono complete e possono provocare problemi ed errori (o addirittura bloccare il computer).

Netscape e Microsoft di solito distribuiscono le versioni beta dei loro browser durante lo sviluppo dei prodotti.

Se decidete di utilizzare la **versione beta** di un browser vi conviene creare una copia di backup dei vostri dati, in modo da poter recuperare le informazioni più importanti in caso di danno al sistema.

Considerazioni sull'aggiornamento del Browser

Se sul computer è installata una vecchia versione di Navigator o di Internet Explorer, vi conviene aggiornarla a una versione più recente. È sufficiente installare il browser

seguendo le indicazioni riportate nella documentazione fornita dal produttore del programma.

Chi utilizza già Netscape o Messenger Mail o Microsoft Internet Mail o Outlook Express non dovrebbe avere difficoltà a importare nel nuovo programma i propri messaggi e le cartelle di indirizzi preferiti.

Comunque, è sempre meglio prepararsi al peggio. A volte, durante l'aggiornamento di un programma già presente nel sistema, possono presentarsi strani problemi.

A seconda degli altri programmi installati nel computer, il programma di installazione potrebbe non riconoscere i file di posta o quelli dei siti preferiti.

Per evitare danni, è preferibile adottare misure preventive stampando o salvando su file i messaggi più importanti, inserendo i segnalibri in altri documenti o eseguendo il backup completo del computer (incluso il registro di Windows) prima di procedere con l'aggiornamento.

Se si verifica il peggio e l'installazione non va a buon fine, è sufficiente ripristinare i file dalla copia di backup.

Per sapere **quale versione del browser è installata sul vostro computer**, basta scegliere **'Informazioni su'** dal **menu '?'** del **browser**.

Netscape e Microsoft offrono i loro browser gratuitamente. Poiché tutti desiderano sempre il meglio, di solito gli utenti scelgono di aggiornare il prodotto appena viene annunciata una nuova versione, anche se non sempre è la scelta migliore.

Certo, la nuova versione offre nuove funzionalità ma, in genere, richiede anche più spazio sul disco rigido e occupa più memoria della versione precedente. I computer più vecchi e meno potenti, che non dispongono di molto spazio sul disco rigido, potrebbero non supportare le nuove versioni dei browser. Pertanto, prima di procedere con l'installazione, è sempre meglio verificare le capacità dell'hardware e i requisiti minimi del programma.

Per **aggiornare Netscape**, conviene selezionare il **comando 'Aggiornamenti software'** dal **menu '?'** e attenersi alle istruzioni visualizzate per scaricare e installare la versione più recente del prodotto.

In alternativa, si può visitare il sito www.netscape.com e fare clic sul collegamento corrispondente all'ultima versione del pacchetto **Communicator**. Gli utenti di **Microsoft Internet Explorer** possono fare clic sul collegamento **Windows Update**, disponibile nel **menù di accesso rapido** ai **programmi** di Windows.

Poiche, date le dimensioni del file da scaricare l'aggiornamento puo richiedere parecchio tempo, e preferibile eseguire l'operazione quando il computer non deve essere utilizzato per altri scopi.

COME FUNZIONA INTERNET

Internet era stata inizialmente concepita per consentire lo **scambio di informazioni governative e militari** in caso di **guerra nucleare**.

L'evento nucleare tanto temuto non si è mai verificato e in pochi anni questo innovativo sistema di informazione si è trasformato in qualcosa di completamente diverso.

Nel **1957** l'Unione Sovietica mise in orbita un **satellite** chiamato **Sputnik**. Il lancio sorprese il mondo intero e impressionò la comunità scientifica americana. Il presidente degli Stati Uniti, **Dwight D. Eisenhower**, riunì le menti più brillanti del tempo in un organismo chiamato **ARPA** (Advanced Research Projects Agency), controllato dal **dipartimento della difesa**, che aveva il compito di trovare il modo di **proteggere le informazioni americane** in caso di **guerra nucleare**.

Lo **Sputnik** e la **guerra fredda** scatenarono il **panico nel sistema militare statunitense**, poiché gli **attacchi nucleari** alle città americane apparivano d'un tratto come una possibilità concreta. Uno dei compiti di **ARPA** era quello di creare una **rete di computer** contenente le informazioni più importanti per la **sicurezza** del Paese.

Questa rete doveva essere accessibile agli impiegati del dipartimento della difesa da località differenti. **In caso di attacco nucleare, la rete doveva rimanere attiva anche dopo la distruzione di parte dei computer**. L'assemblaggio della prima rete di prova venne concluso intorno all metà degli anni '60. In quegli anni, il governo degli Stati Uniti stava iniziando ad analizzare il potenziale impatto dei computer su alcuni settori privati, in particolare sulla scuola e sul commercio.

Il Pentagono fondò **ARPA** allo scopo di creare una **rete di super computer** che avrebbe dovuto **permettere a tutti di comunicare**. Uno dei più importanti passi avanti del progetto **ARPAnet** fu lo sviluppo di un **linguaggio comune** utilizzato dai computer della rete per comunicare tra loro.

Questo linguaggio, il **protocollo di rete TCP/IP** (Transmission Control Protocol/Internet Protocol), divenne il protocollo standard di ARPAnet **e oggi è tuttora lo standard di Internet**. Durante il periodo di panico seguito al lancio dello **Sputnik**, i ricercatori di **RAND Corporation** inventarono un **rivoluzionario sistema** di comunicazione tra computer.

L'idea si basava sulla **suddivisione** delle **informazioni** da trasmettere in **pacchetti di dati** di piccole dimensioni, che potevano essere inviati attraverso una rete di linee

telefoniche che collegava più computer. Una volta giunti a destinazione, i pacchetti potevano essere riassemblati nella forma originaria.

I **pacchetti** rappresentano un sistema ingegnoso per trasferire i dati. Ogni pacchetto viene creato in un nodo d'origine e arriva al nodo di destinazione specificato. Ogni **singolo pacchetto** è in grado di **attraversare autonomamente il labirinto di collegamenti** costituito dalla rete telefonica. **Se il primo nodo di destinazione viene distrutto, il pacchetto continua il suo viaggio fino a raggiungere un altro nodo della rete.**

Poichè tutti i computer della rete sono uguali tra loro, non ha importanza dove avviene l'assemblaggio finale dei pacchetti. Per fortuna la guerra nucleare non si è mai verificata. Comunque l'idea di trasmissione basata sui pacchetti, progettata per prevenire la perdita di dati di importanza vitale, è alla base del protocollo TCP (Transmission Control Protocol) ed è utilizzata ancora oggi.

Che cosa fa funzionare Internet?

Proprio come due persone devono parlare la stessa lingua per poter fare conversazione, i computer collegati in rete devono condividere un linguaggio per potere comunicare. Inoltre perché più reti possano scambiarsi informazioni, tutti i computer e le reti ad essi collegate devono seguire le stesse regole per poter comunicare tra loro. Un "linguaggio" che consente ai computer e alle reti di interagire fra loro è definito protocollo. Per approfondire cosa sono e come funzionano i protocolli vedi anche l'altro nostro tutorial: [cosa sono i protocolli](#) (in questa stessa sezione).

In Internet sono **due** i protocolli principali che rendono possibile la comunicazione e lo scambio di dati tra i computer. Essi sono chiamati:

- **TCP** (Transmission Control Protocol) o protocollo di comando della trasmissione e
- **IP** (Internet Protocol) o protocollo Internet.

Dato che questi protocolli sono entrambi essenziali per fare funzionare Internet, solitamente essi vengono indicati congiuntamente come **TCP/IP**. Anche se le varie reti collegate a Internet possono funzionare in modo diverso, **TCP/IP** rappresenta il linguaggio attraverso il quale esse riescono a comunicare e il modo per poter scambiare informazioni.

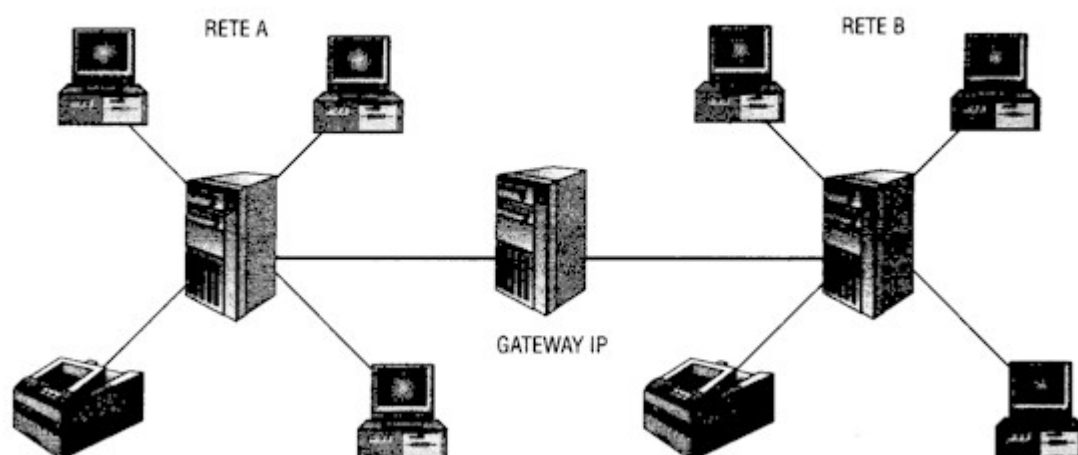
TCP/IP prende le informazioni destinate a Internet e le suddivide in **frazioni più piccole (pacchetti)**, rendendo possibile il **trasferimento dei dati**, attraverso le **connessioni elettroniche**.

Questi pacchetti vengono poi **smistati**, dal computer origine al computer ricevente, e **ricostituiti** sotto forma di **informazioni** nel momento in cui i pacchetti giungono a destinazione. A volte i pacchetti si **perdono** durante il percorso; in tal caso, **TCP/IP** ordina al computer origine di inviare nuovamente il pacchetto specifico al destinatario.

I **protocolli TCP/IP** sono addetti a compiti specifici. **TCP** è il **protocollo** che **suddivide le informazioni in pacchetti**, in modo che esse possano essere inviate sulle connessioni tra computer e che poi provvede a **rimettere insieme i pacchetti**, una volta pervenuti al computer destinatario.

IP è il **protocollo** che, di fatto, **trasmette le informazioni** e trova la strada più comoda tra un computer e l'altro. Tra le **reti** presenti in **Internet** si trovano alcuni **computer individuali**, definiti **gateway IP** oppure **router**, computer per lo **smistamento**. Essi **ricevono pacchetti da una rete** e li **inviando a un'altra rete** nella giusta direzione. Questo avviene di continuo fino a quando i pacchetti non raggiungono la loro destinazione.

Lo schema rappresenta un **gateway IP** tra **due reti**.



Le **linee telefoniche** utilizzate per **accedere a Internet** sono le stesse che consentono di effettuare le normali **telefonate urbane** e **interurbane**.

Queste **linee telefoniche** passano attraverso diverse **connessioni ad alta velocità**, chiamate **dorsali**, che appartengono a varie **società di telecomunicazione** e devono quindi essere prese in affitto da queste ultime.

Internet è semplicemente **troppo grande per appartenere a una singola persona o a una singola società**. Le aziende che possiedono le **apparecchiature hardware** e coloro che **pubblicano pagine sul World Wide Web (più semplicemente Web)** controllano **solo una parte di Internet**. Qualche anno fa si parlava di autostrade informatiche per indicare la dorsale Internet, ossia la connessione che gestisce il trasferimento di grandi quantità di dati su lunghe distanze; questo collegamento fisico avviene tramite **cavi in fibra ottica** che **attraversano tutte le nazioni del globo**.

La proprietà e la gestione della dorsale Internet sono condivise da varie società.

Controllo dei nomi (DNS o Domain Name Server)

Il controllo dei nomi dei computer collegati a Internet è sempre stato un problema. A causa del numero elevato dei computer e delle reti collegati a Internet, il problema dell'identificazione dei computer si era rapidamente trasformato in un vero e proprio incubo. Per esempio, nei primi anni '70, un computer chiamato PITT in una postazione, appariva come PITT-u o PITT-37 in un'altra.

Anche se la necessità di gestire un elenco di nomi era evidente, nessuno era in grado di dire che cosa questo ipotetico elenco dovesse contenere e, soprattutto, chi avrebbe dovuto controllarlo. Gruppi diversi suggerirono criteri diversi, ma ciascuno di questi venne rifiutato dagli altri gruppi. Si arrivò a una soluzione quando NIC (Network Information Center) assunse il controllo della situazione. Ogni sito era libero di scegliere i nomi dei propri computer (detti anche host) e NIC sarebbe intervenuta solo se veniva richiesto un nome già utilizzato. Le varie fazioni di Internet accettarono la tregua e **NIC** iniziò la registrazione dei nomi degli host, che continua ancora oggi.

I primi progetti di **DNS (Domain Name System)** apparvero nel **1981**. Dopo diverse revisioni, nel 1984 venne implementato un programma che prevedeva l'utilizzo dei nomi di dominio di alto livello, che identificavano la rete alla quale l'host era

collegato. Per esempio, l'host **PITT** divenne **PITT.ARPA** (essendo a sinistra del punto, il nome di quell'host è unico all'interno del dominio ARPA).

In questo modo due computer che facevano parte di reti differenti potevano adottare lo stesso nome. Dato che esistevano poco più di 1000 computer, la convenzione standard di assegnazione dei nomi semplificava notevolmente la ricerca dei **computer host** ai quali connettersi.

Molto presto però anche il nuovo sistema si rivelò inadeguato. Al programma iniziale venne quindi apportata una modifica, che prevedeva l'uso di nomi più elementari al posto dei nomi delle reti, come ARPA o NASA.

La maggior parte dei nomi di computer veniva quindi suddivisa in **sei domini Internet principali: edu, gov, mil, org, net e com**. I domini edu, gov e mil rappresentavano, rispettivamente, le istituzioni scolastiche, i siti del governo e quelli militari. I nomi che terminavano con org indicavano invece computer host di società senza scopo di lucro, mentre l'estensione net indicava gli host usati come punti di collegamento tra più reti.

L'estensione com, che veniva assegnata alle istituzioni commerciali, divenne infine la più utilizzata.