

ISTITUTO SUPERIORE
DON LORENZO MILANI



**Piano nazionale e di formazione
degli insegnanti nell'e
Tecnologie dell'Informazione
e della Comunicazione**



Modulo 7: **RETI INFORMATICHE**

Corrado Marchi



Il modulo 7 della Patente europea del computer si divide in due parti:

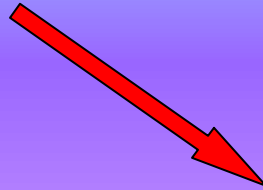
INFORMAZIONE

- concetti e termini su internet e sulla sua sicurezza
- ricerche sul web
- indicizzazione e stampa di siti
- ricerca di dati
- compilazione di forms

COMUNICAZIONE

- posta elettronica in sicurezza

da
Internet



AI WEB

Brevissima storia delle reti

Corrado Marchi

Fine anni '50 Nasce internet da un'agenzia governativa statunitense, l'ARPA (*Advanced Research Projects Agency*) con scopi militari il DARPA (*Defence Research Projects Agency*)

Successivamente si estende alla ricerca scientifica con l'entrata di altri enti:
NFS (*National Science Foundation*),
NASA (*National Aeronautics and Space Administration*)
Doe (*Department for Energy*)

1968

Nasce ARPAnet offrendo servizi di telnet e di trasferimento di file

Si aggiungono servizi di posta elettronica, di definizione in modo univoco degli indirizzi (DNS) e i servizi di news

1983

Si separa il filone militare Milnet da quello civile **Internet**

**Inizio anni
'90**

L'EUROPA

Nasce il RIPE (*Reseaux Internet Protocol Européenne*) che stabilisce le regole di trasmissione adottate da internet (i protocolli TCP/IP) e adottate da tutti: una specie di esperanto

1986

L'ITALIA

Nasce il GARR (Gruppo armonizzazione reti per la ricerca) che attualmente unisce tutte le realtà accademiche e di ricerca italiane

1994

GRANDE RIVOLUZIONE

Dalla prevalenza del pubblico si passa alla prevalenza del privato con l'istituzione degli *Internet Service Provider* (ISP) che forniscono l'accesso (gratuito) alla rete e permettono all'utente di mettere in rete (gratuitamente) le proprie informazioni

1989 – nasce il WEB

Al CERN di Ginevra hanno due idee rivoluzionarie:

- creare una struttura che unisca tutti i servizi disponibili forniti da tanti piccoli server, piuttosto che poche grandi basi di dati, utilizzando il protocollo IP,
- trovare un linguaggio che consenta di creare con facilità documenti ipertestuali e ipermediali

Nasce il web, ovvero il *World Wide Web*, letteralmente, la 'ragnatela' mondiale.

Nasce il linguaggio HTML

ALCUNE DEFINIZIONI

WEB = organizzazione delle informazioni in modo ipertestuale, con la possibilità di passare da un documento ad un altro che si trova anche su un computer diverso e lontano geograficamente. Il collegamento ipertestuale (*link*) viene rappresentato con parole o immagini.

SITO (*site* o *location*) = insieme delle informazioni, organizzate come un ipertesto.

SERVER od **HOST** = computer che contiene le informazioni.

CLIENT = computer che può collegarsi per consultare le informazioni.

Abbiamo un'architettura *client / server*.

ANCORA DEFINIZIONI

Il protocollo standard utilizzato per la trasmissione delle informazioni si chiama **HTTP**, acronimo di *HyperText Transport Protocol* ed è il sistema di comunicazione usato per trasferire le pagine web dai computer che servono per pubblicarle a quelli di chi vuole vedere. È la tecnica usata per trasferire i dati delle pagine web da un sito ad un browser.

Le risorse residenti sui vari computer collegati alla rete vengono identificati con un indirizzo internet detto **URL** (*Uniform Resource Locator*), metodo unico per l'indirizzamento dei diversi servizi disponibili sulla rete. Sistema per indicare ogni pagina, immagine o file presente in Internet. Si usa come sinonimo di indirizzo completo.

Il **BROWSER** (= sfogliatore) è il programma che permette di visualizzare sul video del nostro computer le pagine del sito. I più famosi sono Internet Explorer, Netscape Navigator e Opera.

HTML, acronimo di *HyperText Markup language*, è il linguaggio per la definizione di ipertesti, utilizzato per creare documenti ipertestuali e ipermediali destinati al World Wide Web, con testi, grafica, suoni, video e collegamenti ipertestuali.

GLI INDIRIZZI

Il sistema che permette di collegarsi ai siti Internet scrivendo il loro nome anziché il loro indirizzo numerico è il **DNS** (*Domain name server*).

Gli indirizzi numerici sono costituiti da 4 cifre da 0 a 255 es.:131.175.1.4.

Gli indirizzi alfanumerici sono gerarchici decrescenti da destra a sinistra.

Quelli di primo livello sono per gli Stati Uniti

.edu per le università

.gov per le organizzazioni governative

.mil per l'esercito americano

.com per le aziende commerciali

.net per le organizzazioni che operano nelle comunicazioni

.org per le organizzazioni non meglio definite

Per le altre nazioni si usa una sigla di due cifre. Per esempio:

.it per l'Italia

.fr per la Francia

.uk per l'Inghilterra

L'Australia usa entrambe le sigle, es.: com.au

L'Inghilterra usa entrambe le sigle con due caratteri, es.:co.uk

Il secondo livello indica il nome del sito.

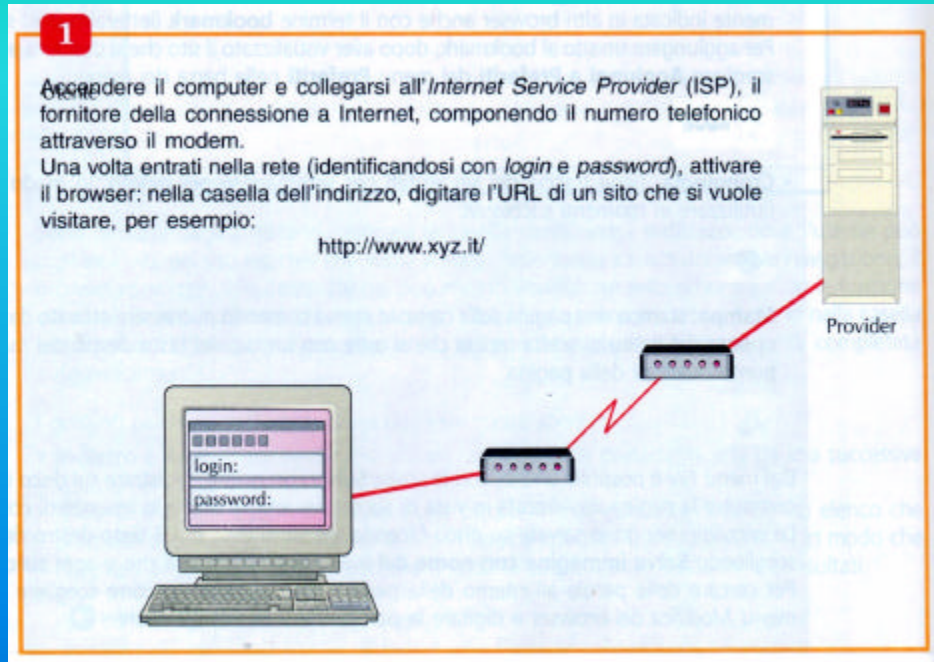
Esistono poi livelli intermedi spostandosi a sinistra.

www vuol dire che il sito si trova sul *world wide web*

http indica che il server utilizza il protocollo http

A destra – dopo lo *slash* - può essere indicato il percorso all'interno del server per arrivare al sito o a pagine figlie del sito o agli archivi.

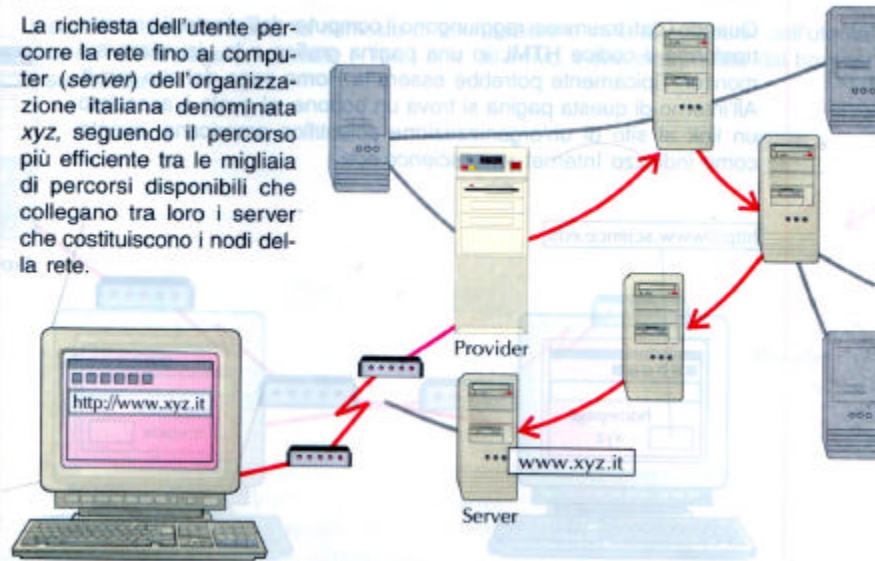
La navigazione nel web



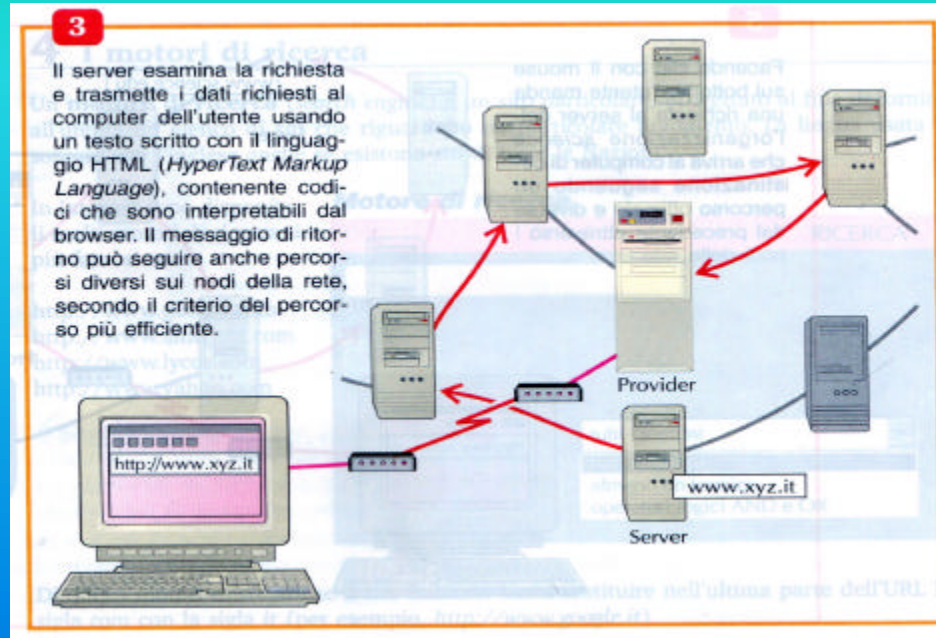
La navigazione nel web

2

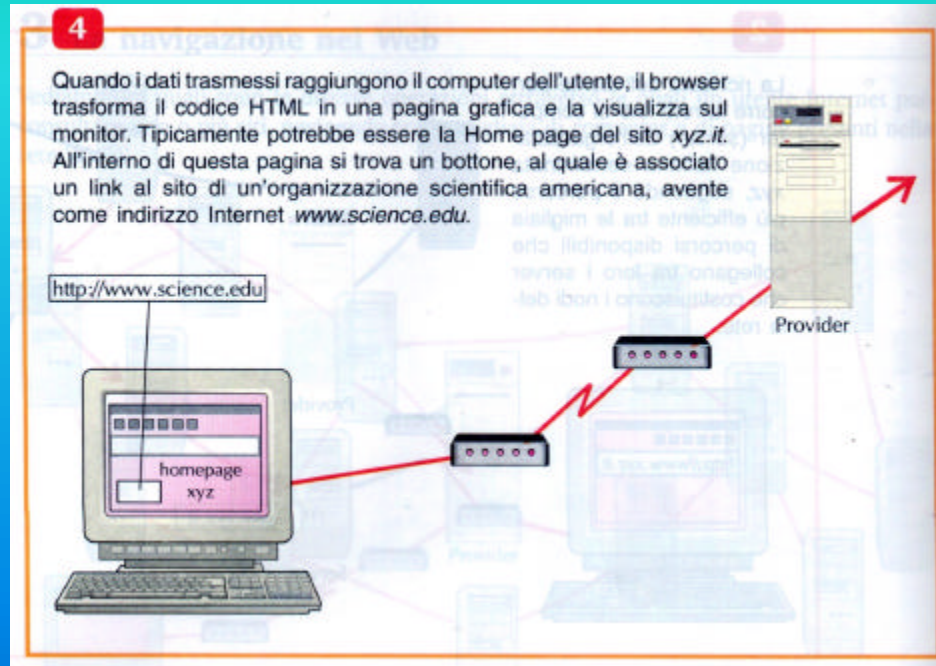
La richiesta dell'utente percorre la rete fino ai computer (*server*) dell'organizzazione italiana denominata *xyz*, seguendo il percorso più efficiente tra le migliaia di percorsi disponibili che collegano tra loro i server che costituiscono i nodi della rete.



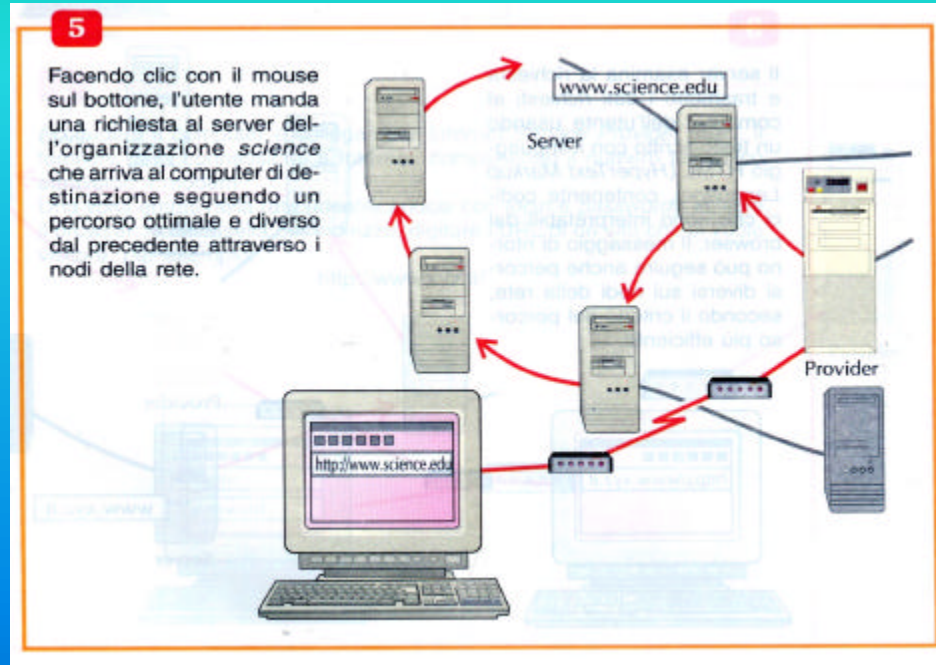
La navigazione nel web



La navigazione nel web



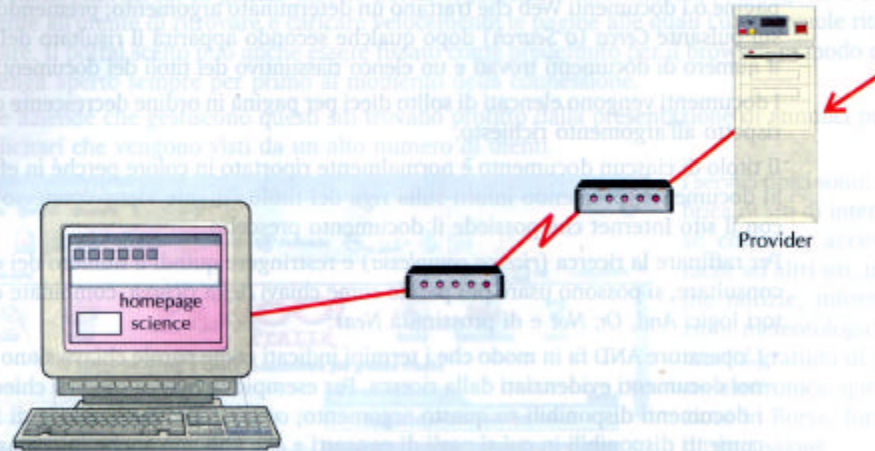
La navigazione nel web



La navigazione nel web

6

Il server di *scienze* riceve la richiesta di informazioni e invia al computer dell'utente la propria Home page (in formato HTML) che, all'arrivo, viene interpretata dal browser e visualizzata.



I MOTORI DI RICERCA

Un motore di ricerca (*search engine*) è un sito particolare, progettato al fine di offrire all'utente un elenco di siti che riguardano un particolare argomento.

Nella ricerca dell'argomento, soprattutto se si ricercano parole molto usate, si consiglia di:

- 1) utilizzare le directory,
- 2) utilizzare gli operatori logici,
- 3) Di usare gli apici e le *wildcard* (la più usata *)

Operatori logici

AND – i termini richiesti sono tutti presenti nei documenti evidenziati dalla ricerca,

OR – almeno uno dei termini è presente nel documento evidenziato dalla ricerca,

NOT – serve per escludere una parola o una frase,

NEAR – i termini richiesti sono presenti a non più di 10 parole l'uno dall'altro

Si possono usare contemporaneamente diversi operatori, apici e asterischi.
Esempio: “computer portatili” AND (periferic* NEAR pcmcia) NOT apple
vuol dire: cerca periferiche pcmcia per computers portatili non di marca apple

Altri servizi

FTP – (*File Transfert Protocol*) Protocollo di comunicazione utilizzato per la connessione al server e il trasferimento di dati. Download dal serve al computer locale, upload in direzione del server.

TELNET – Si può accedere a un computer remoto come utente di quel sistema. Per esempio un insieme di utenti po' usare le funzioni di un computer dalle prestazioni elevate.

MAILING LIST

NEWS

CHAT

COMMERCIO ELETTRONICO

VIDEOCONFERENZA



POSTA ELETTRONICA



SMTP
Simple Mail
Transfer
Protocol

POP
Post Office
Protocol

