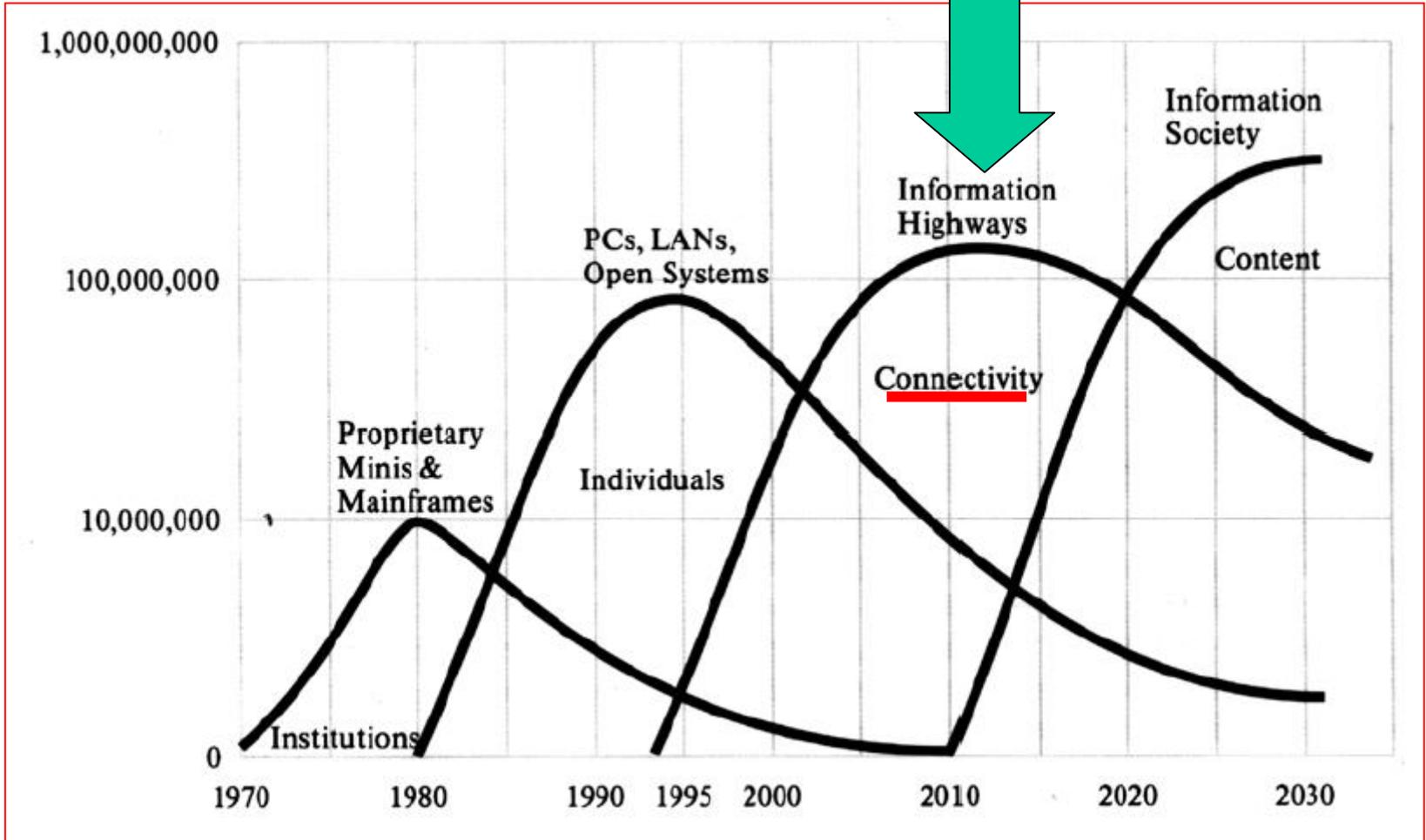
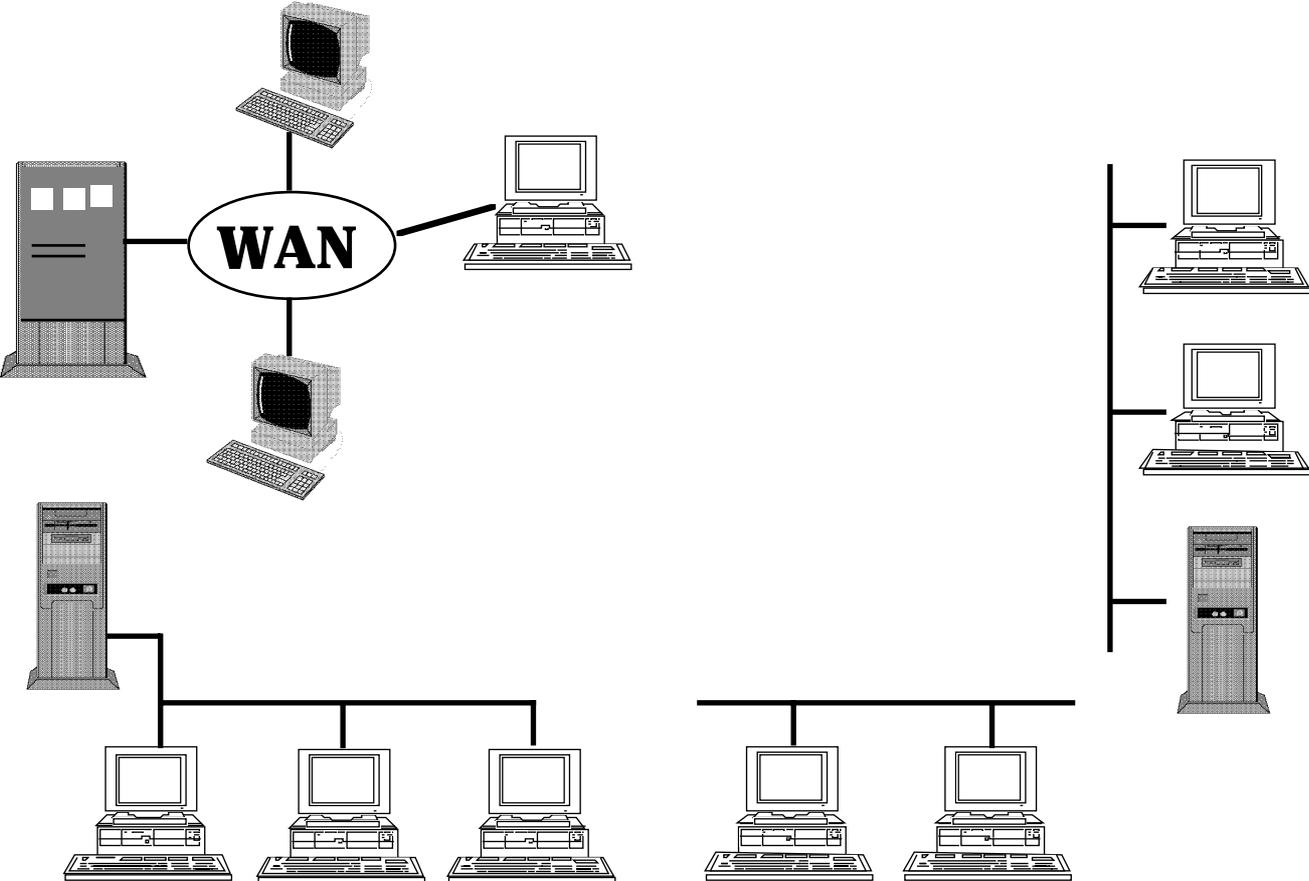


La terza Ondata



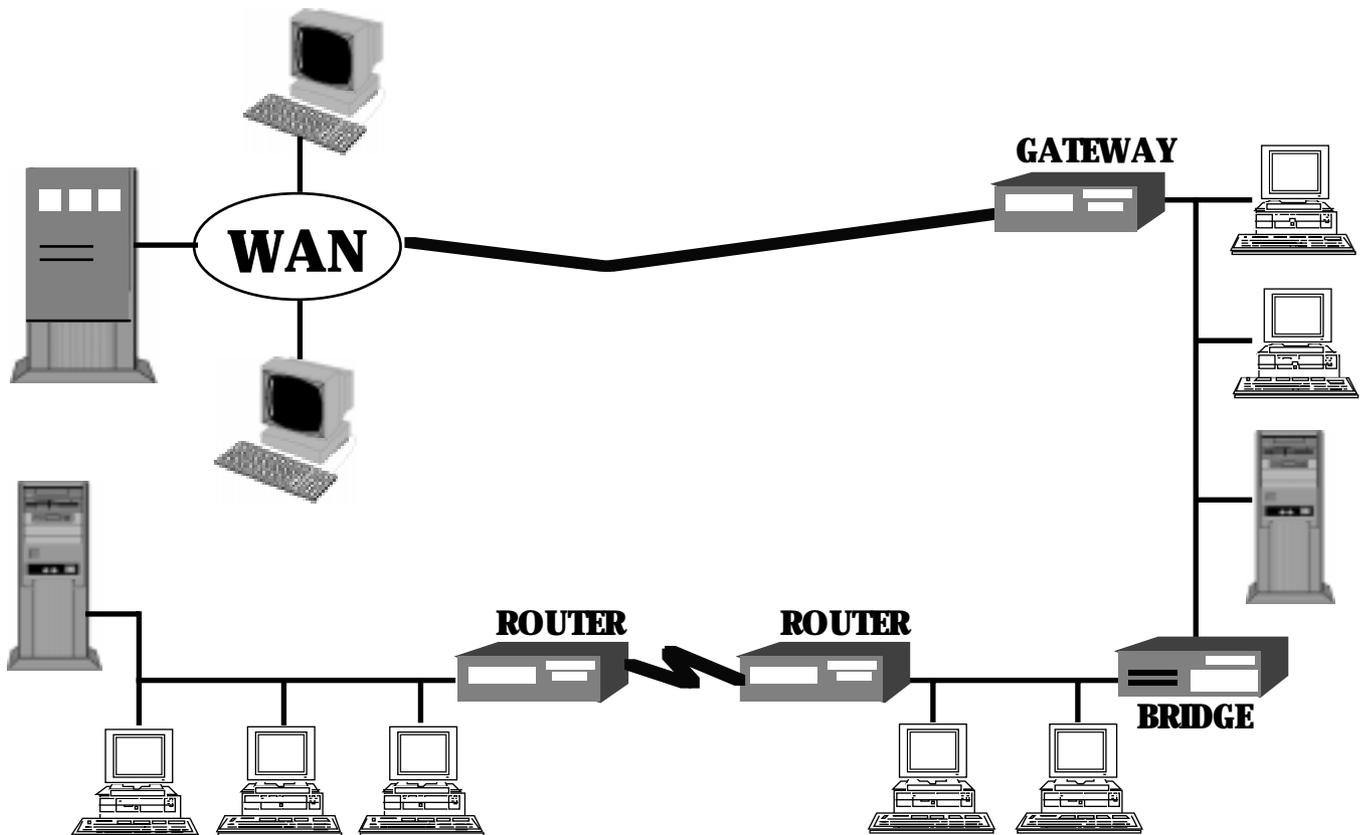
INTERNETWORKING (I)

Più reti diverse...



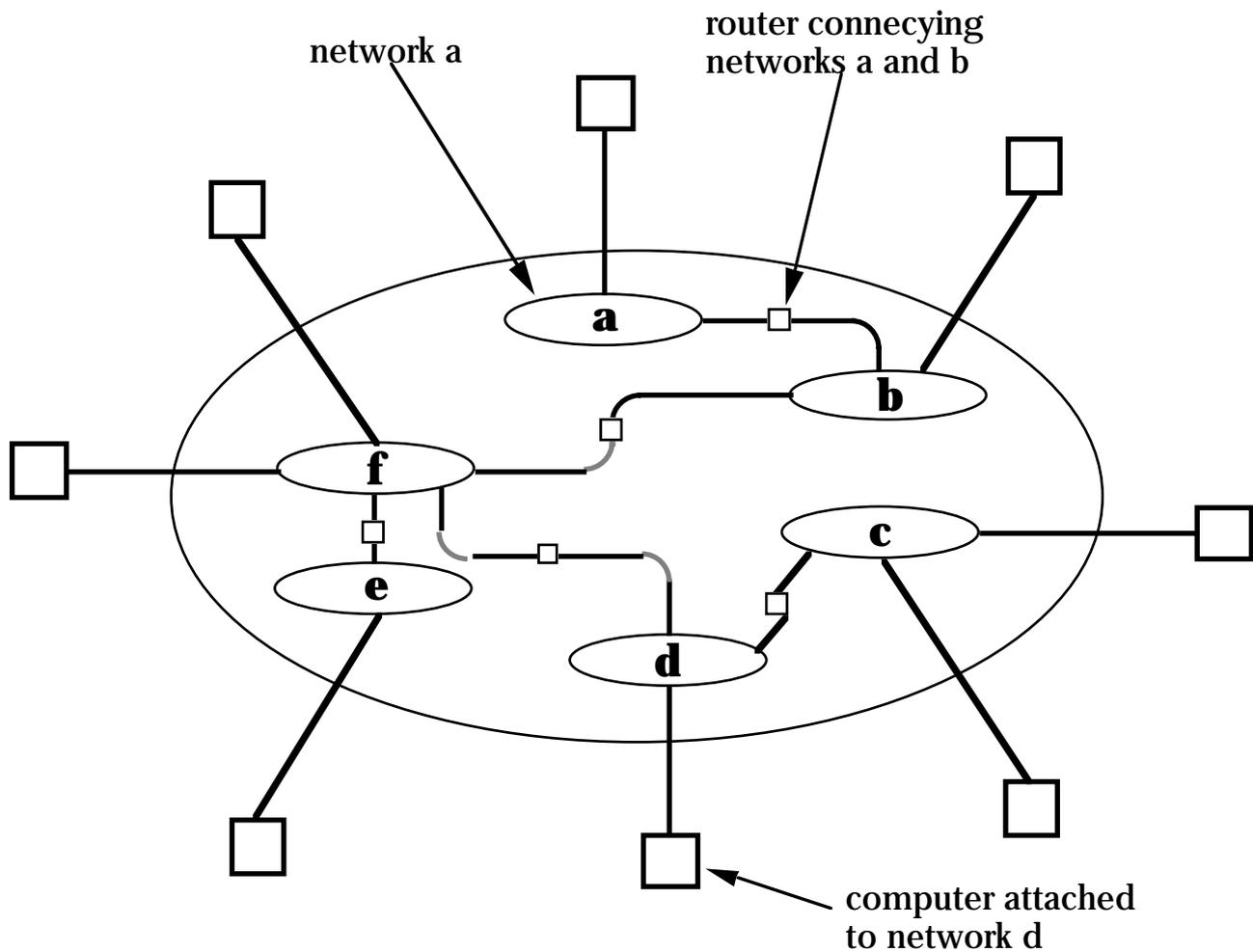
INTERNETWORKING (II)

...possono essere interconnesse fra di loro con l'uso di appositi apparati



CHE COS'È INTERNET

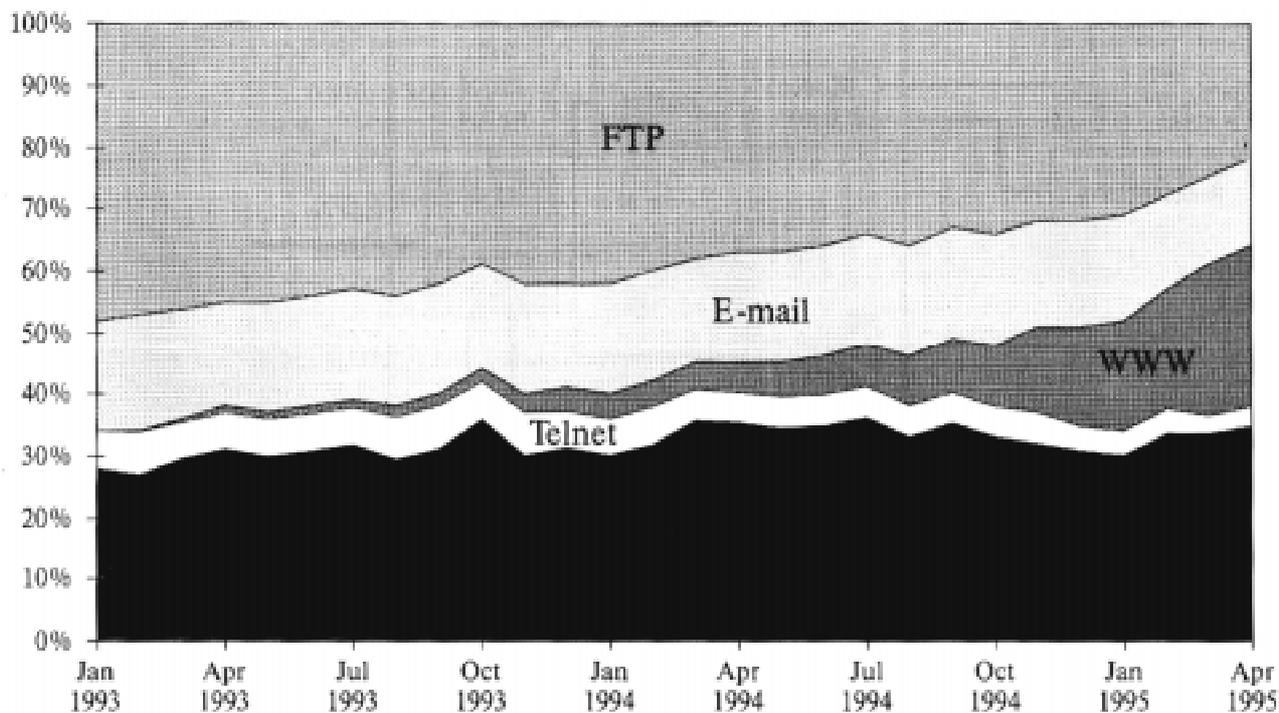
Internet è una **rete di reti** di dimensione planetaria



INTERNET: APPLICAZIONI PRINCIPALI

- **posta elettronica (e-mail)**
- **file transfer (FTP)**
- **remote login (TELNET)**
- **world wide web (www)**
- **...**

TRAFFICO INTERNET PER TIPO DI APPLICAZIONE



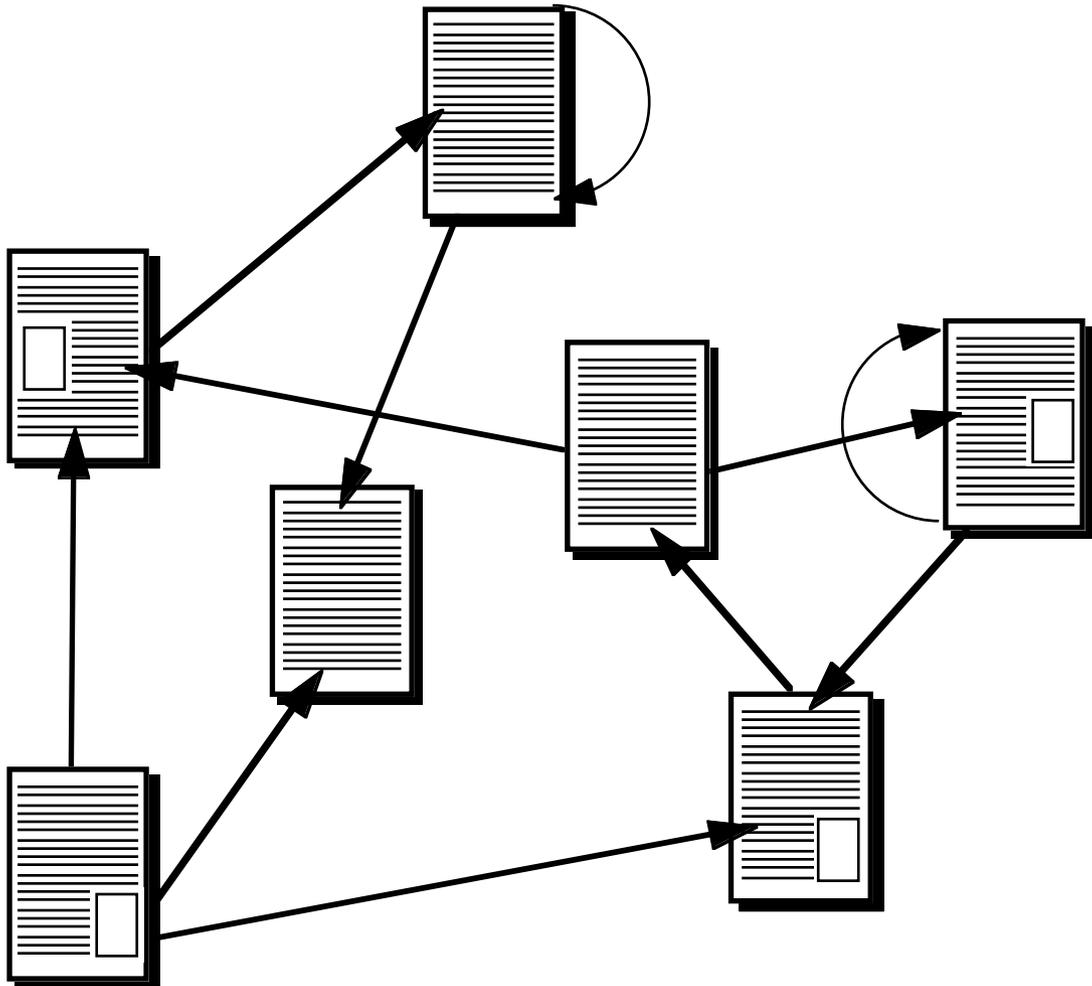
Source: Merit, May 1995

CHE COS'È UN WEB

**Un ipertesto distribuito, multimediale,
interattivo, fluido**

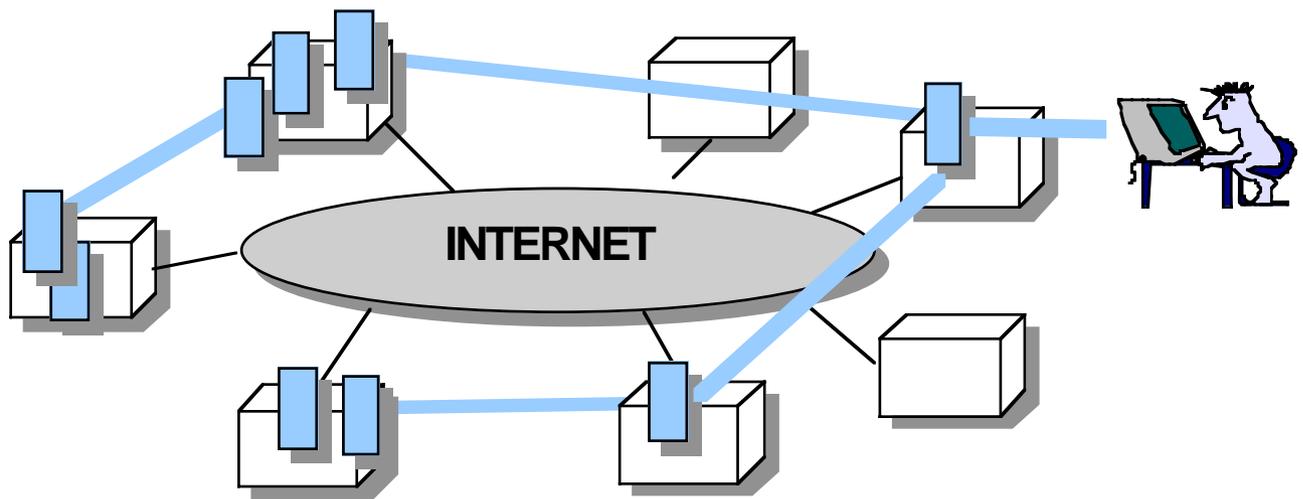
IPERTESTO

Files e link



DISTRIBUITO

- Le pagine di un web possono essere fisicamente memorizzate in più computer (“server”) geograficamente distribuiti
- ... ma l’utente non se ne accorge



MULTIMEDIALE

- testo
- grafica
- audio
- video

INTERATTIVO

Tipi di documenti web:

- **Statici**

- **HTML**

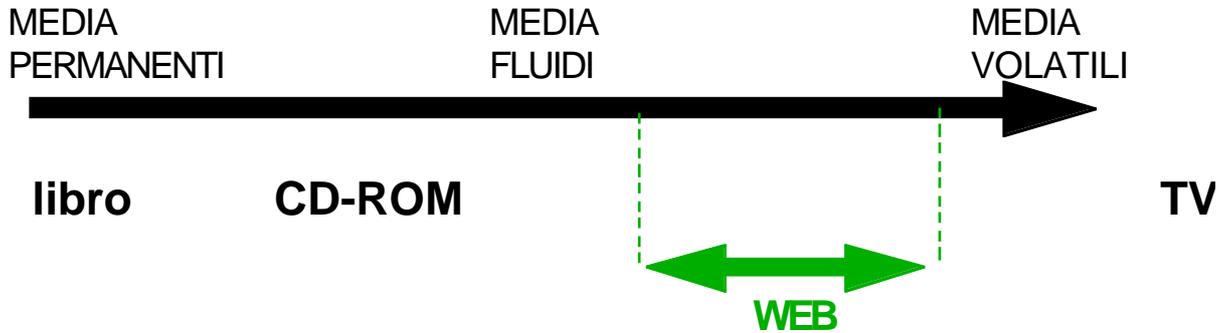
- **Dinamici**

CGI, generazione di pagine HTML

- **Attivi**

Applet Java, ...

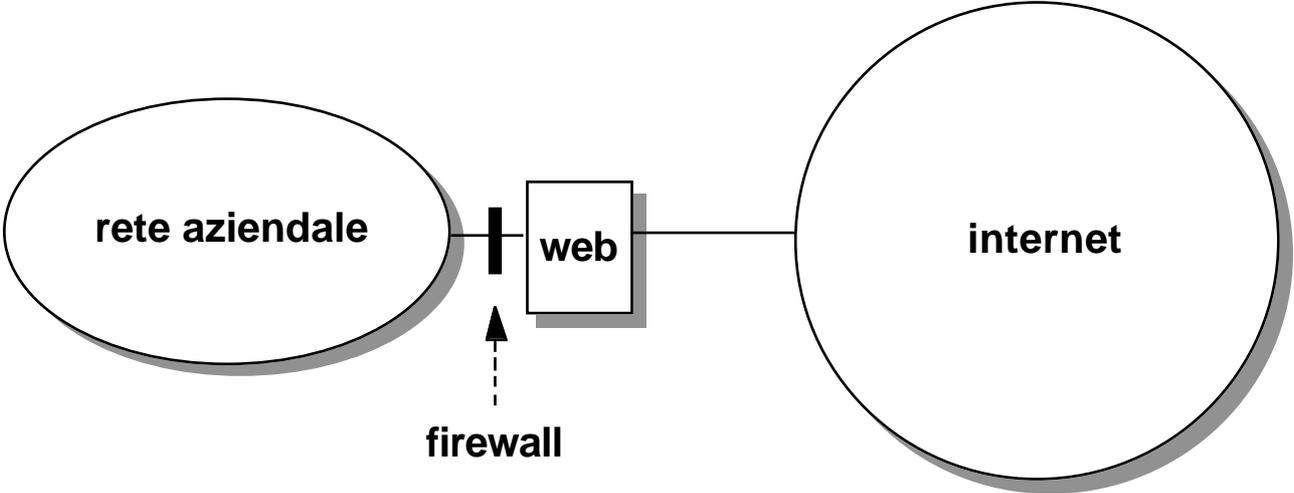
FLUIDO



“Nel 1985, il numero di documenti nel mondo raddoppiava ogni cinque anni. Nel 1989, tale numero raddoppiava ogni tre anni. Nel 1991 raddoppiava ogni anno e nel 1994 si stima che raddoppi ogni nove mesi”

IDC

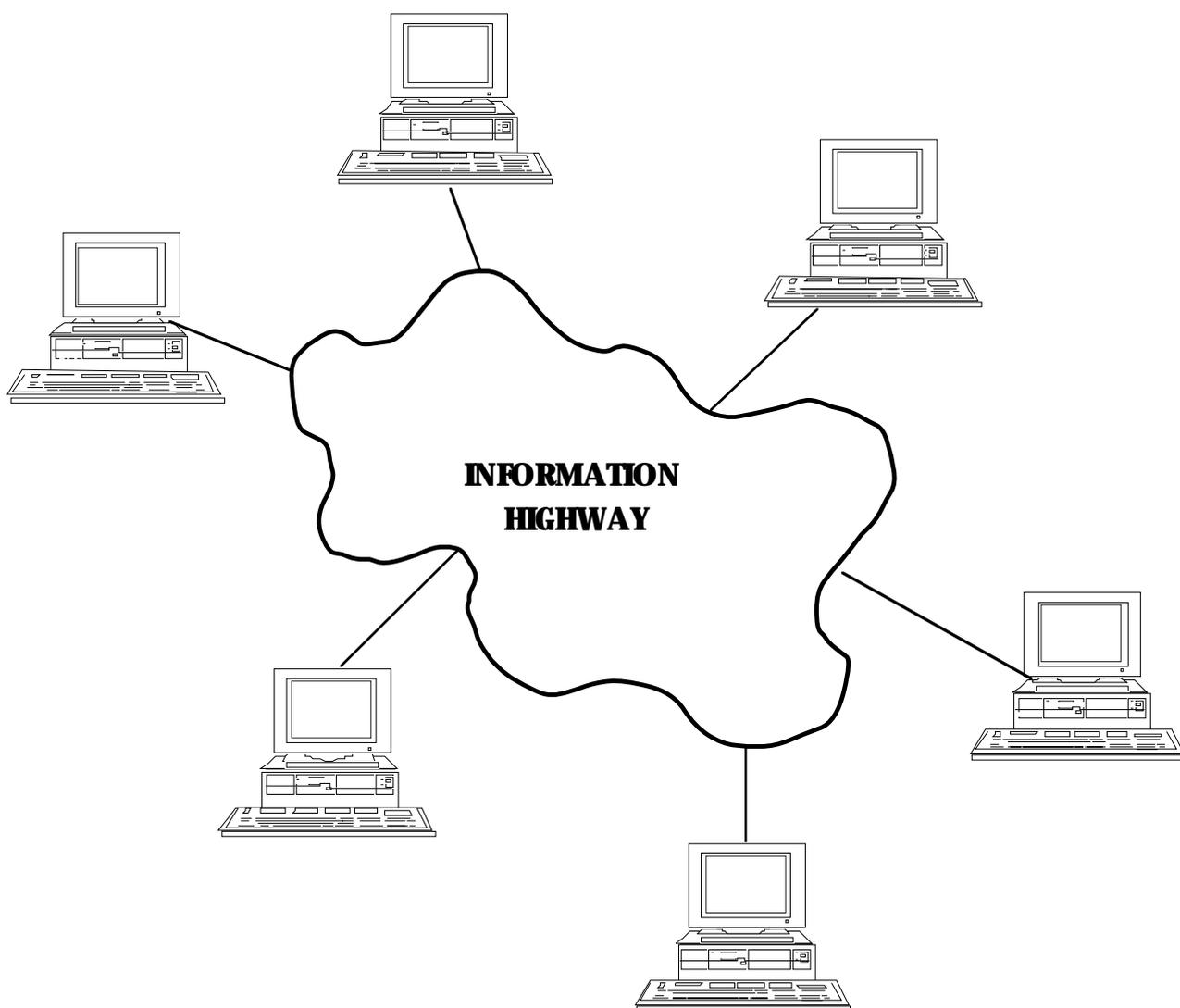
IL WEB AZIENDALE



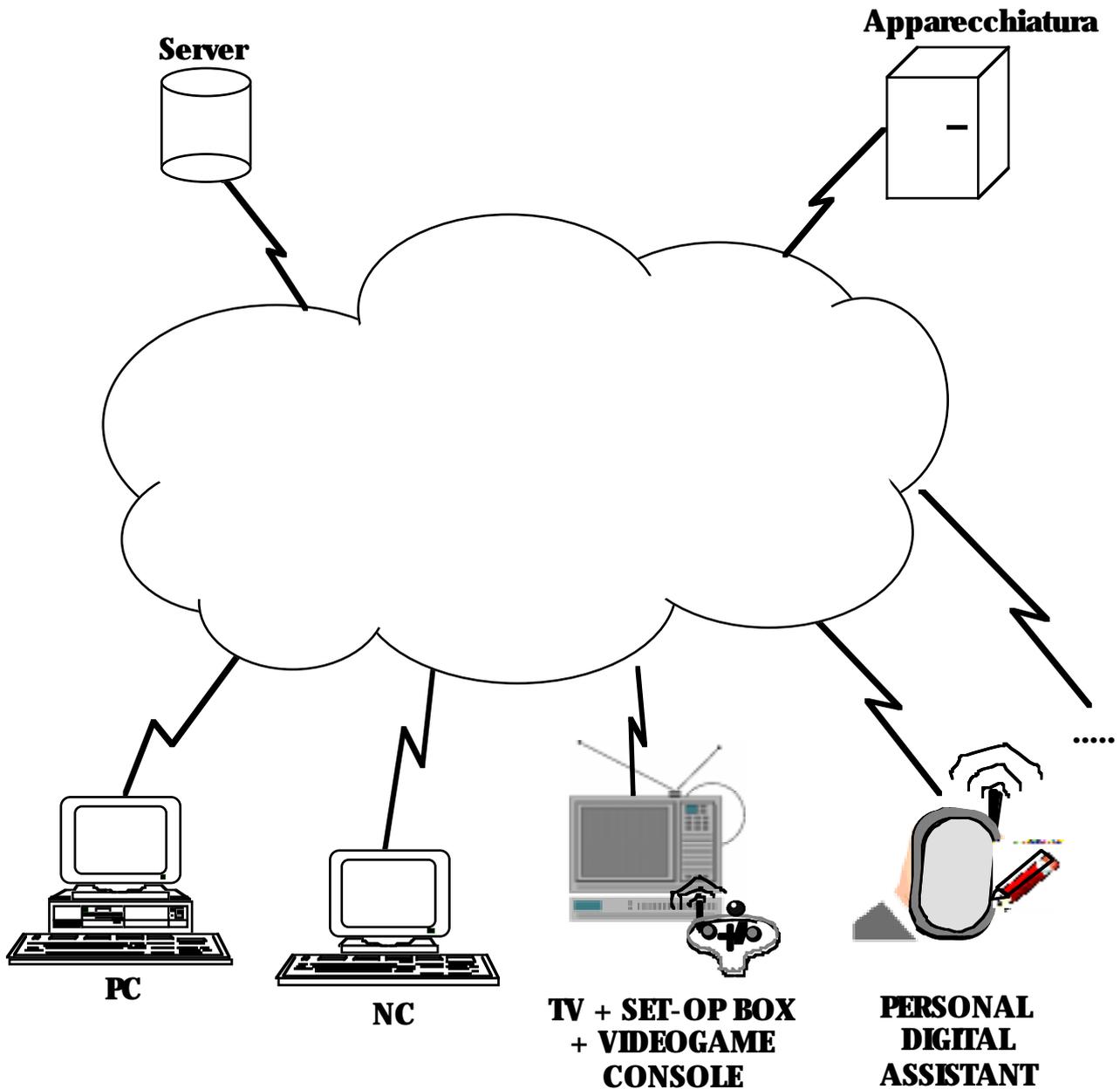
LA RETE GLOBALE

Evoluzione di Internet:

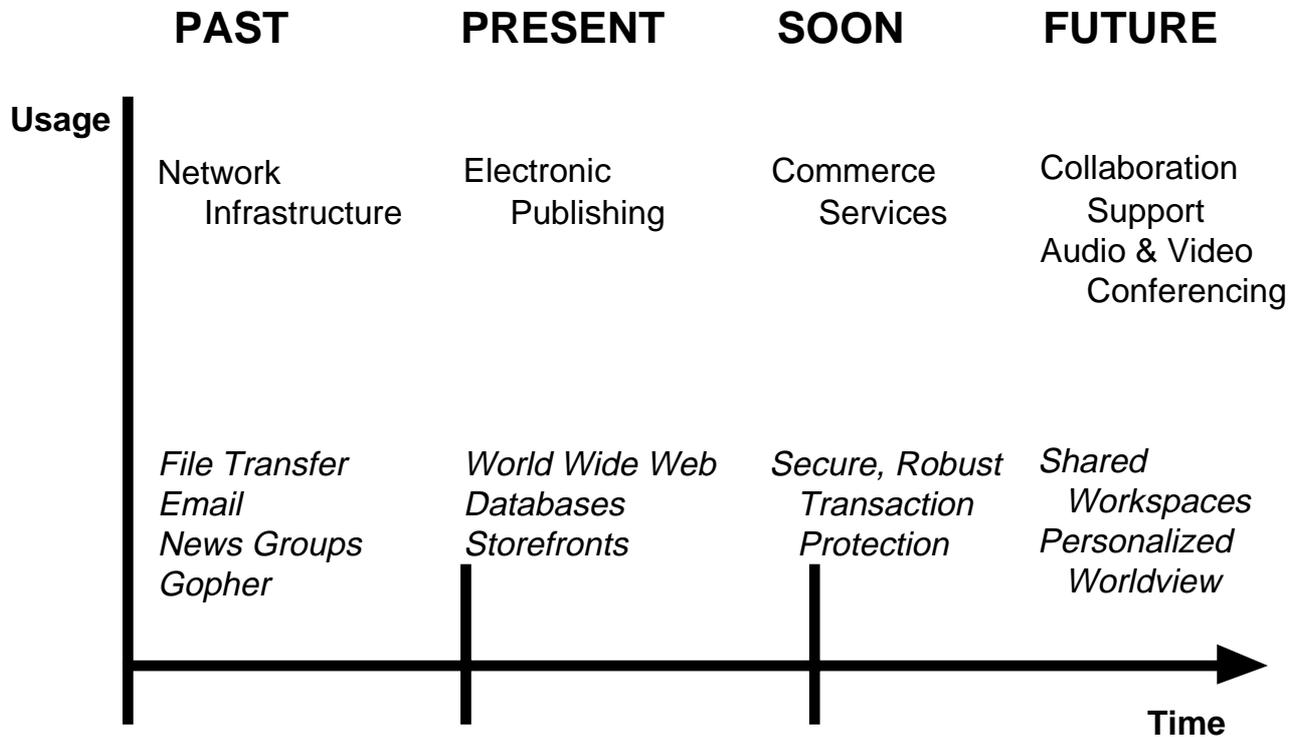
da strumento per accedere alle informazioni, a
infrastruttura di comunicazione globale e di
supporto alle applicazioni distribuite



LA RETE GLOBALE: STAZIONI DI ACCESSO



INTERNET: EVOLUZIONE DELL'USO



INTRANET

Che cosa vuol dire:

applicazione di tecnologie internet nella rete interna di una azienda

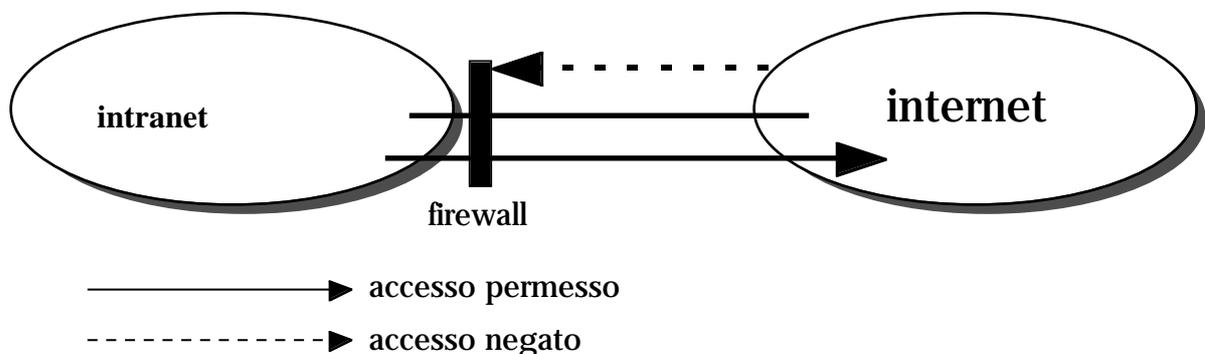
Esempi:

- web interni
- email interno
- comunicazione di gruppo
- modulistica on-line
- ...

Vantaggi:

- facilità d'uso
- basso costo
- efficacia nelle comunicazioni
- uniformità di accesso (dentro/fuori)

Protezione:



CORPORATE WIDE WEB: ESEMPIO

- Elenco telefonico interno
- Procedure aziendali
- Modulistica aziendale
- Bacheca
- Archivi documentali
- ...

**Necessità di protezione
dell'informazione**

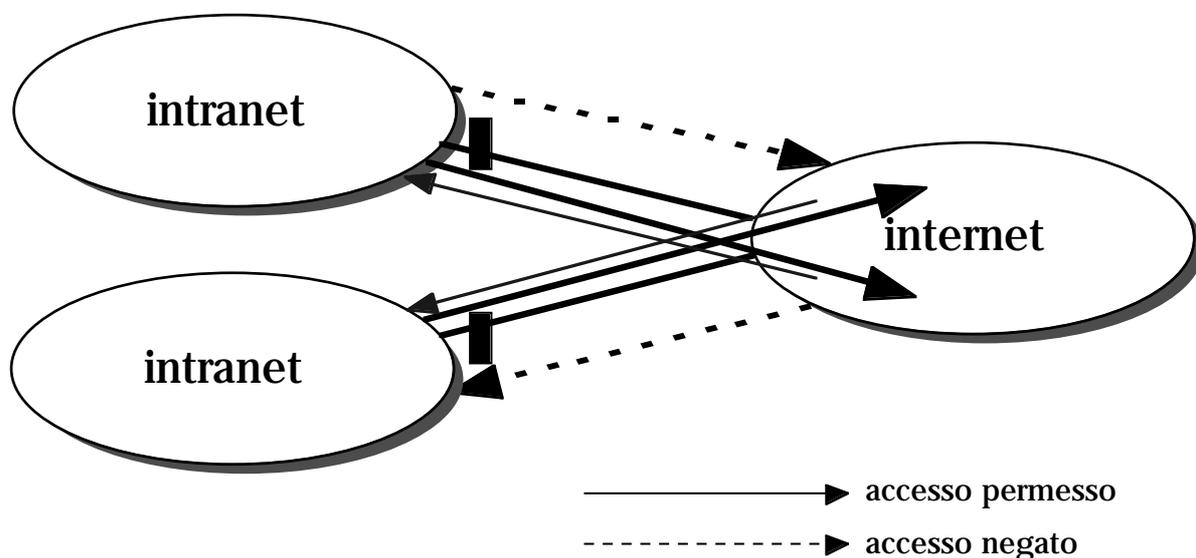
EXTRANET

Che cosa vuol dire:

Interconnessione di più intranet per la realizzazione di applicazioni cooperative fra aziende diverse:

- Fornitori, clienti, l'azienda e il suo "contorno"

Protezione:

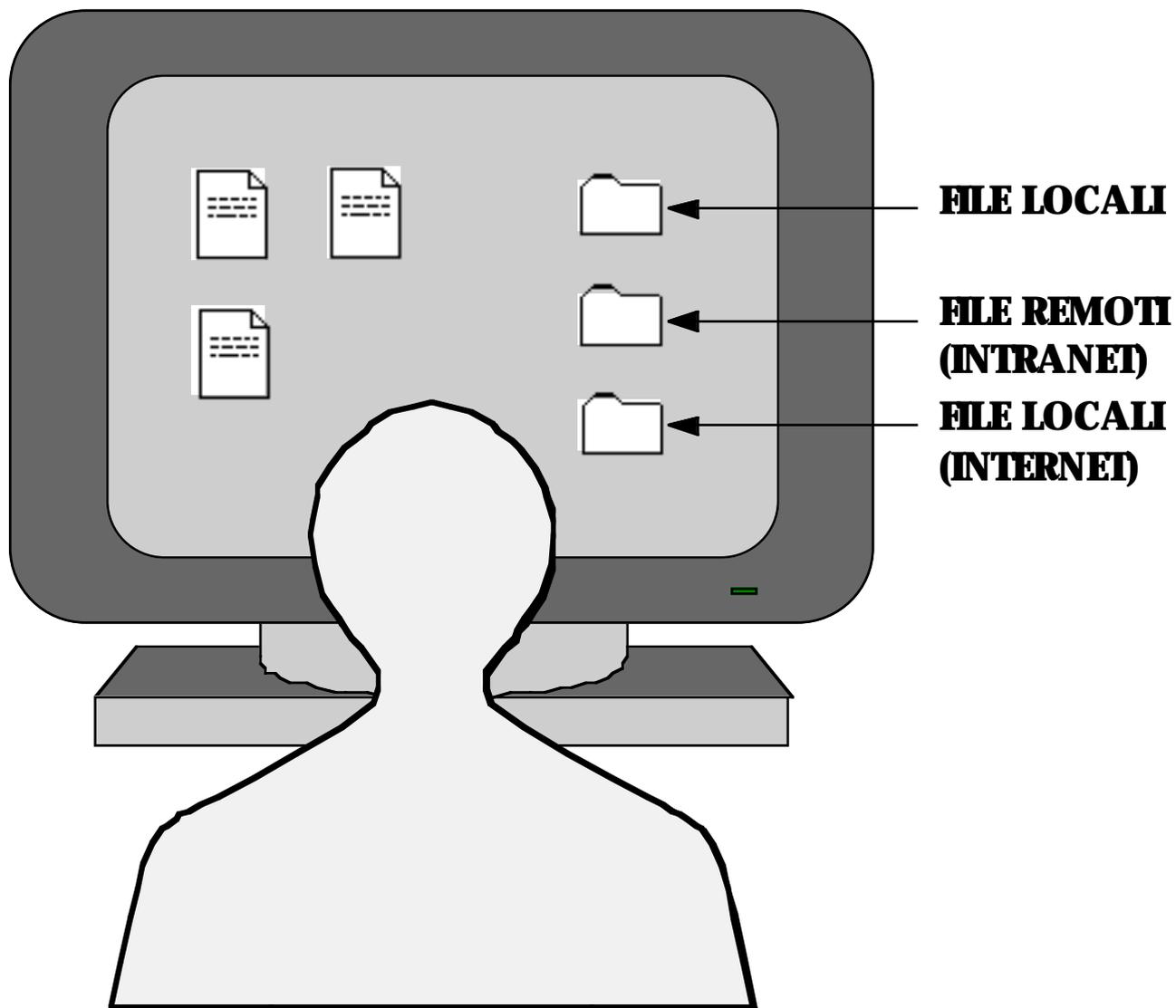


EVOLUZIONE DEI SISTEMI

È in atto una rapida co-evoluzione dei sistemi interconnessi in rete:

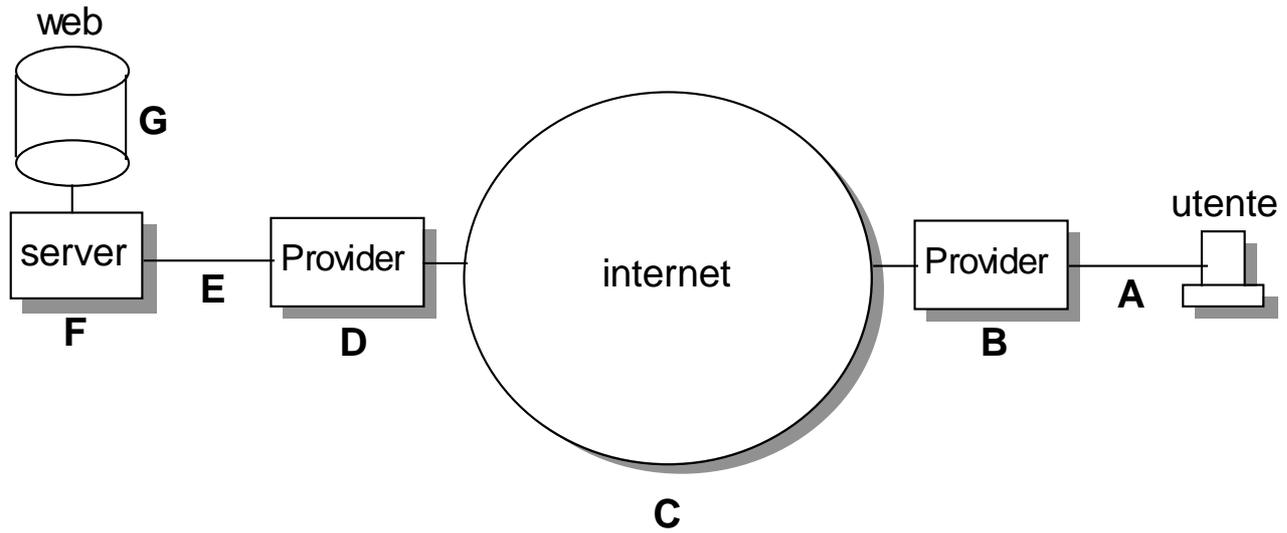
- Evoluzione del PC
- Evoluzione delle infrastrutture di comunicazione
- Evoluzione delle architetture di sistema

PC: DAL DESKTOP AL WEBTOP

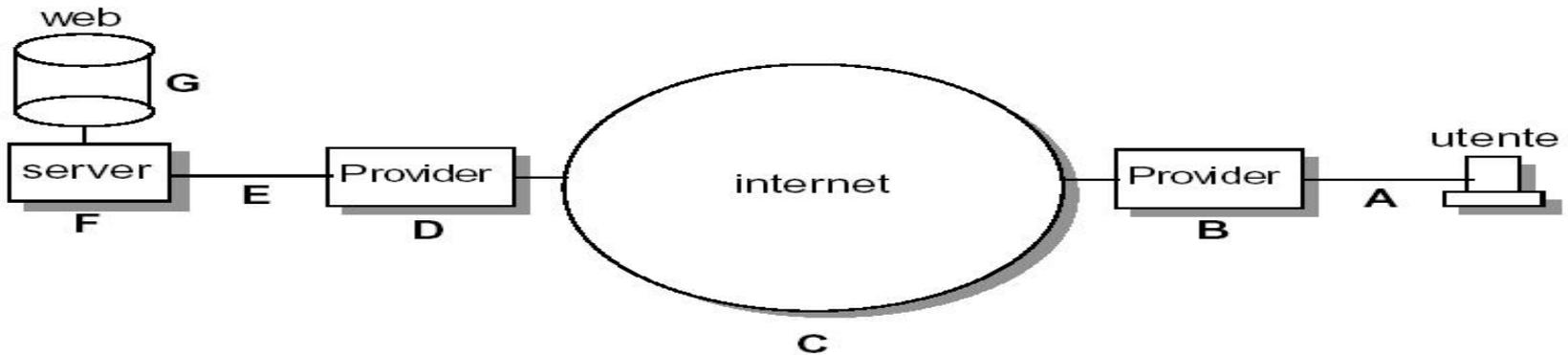


CONNETTIVITÀ

I fattori che influenzano le prestazioni nell'accesso a un web sono molti:

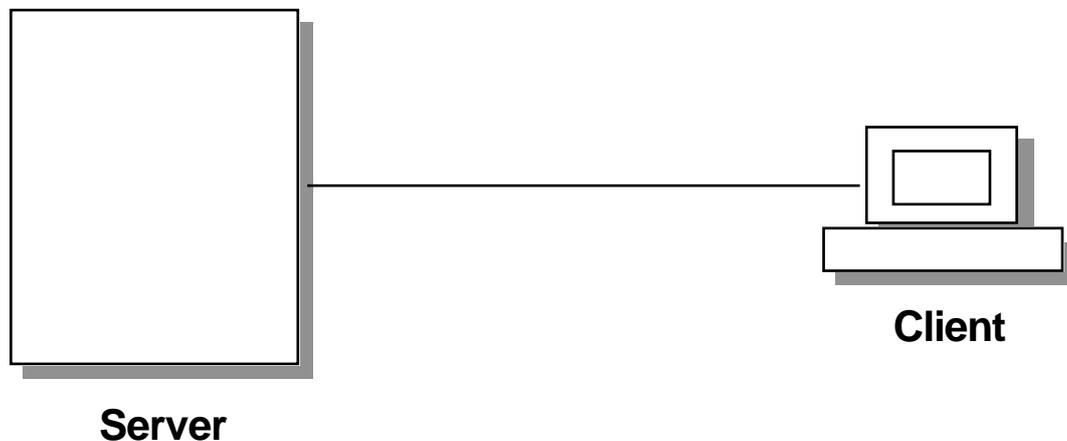


I Fattori che influenzano le prestazioni

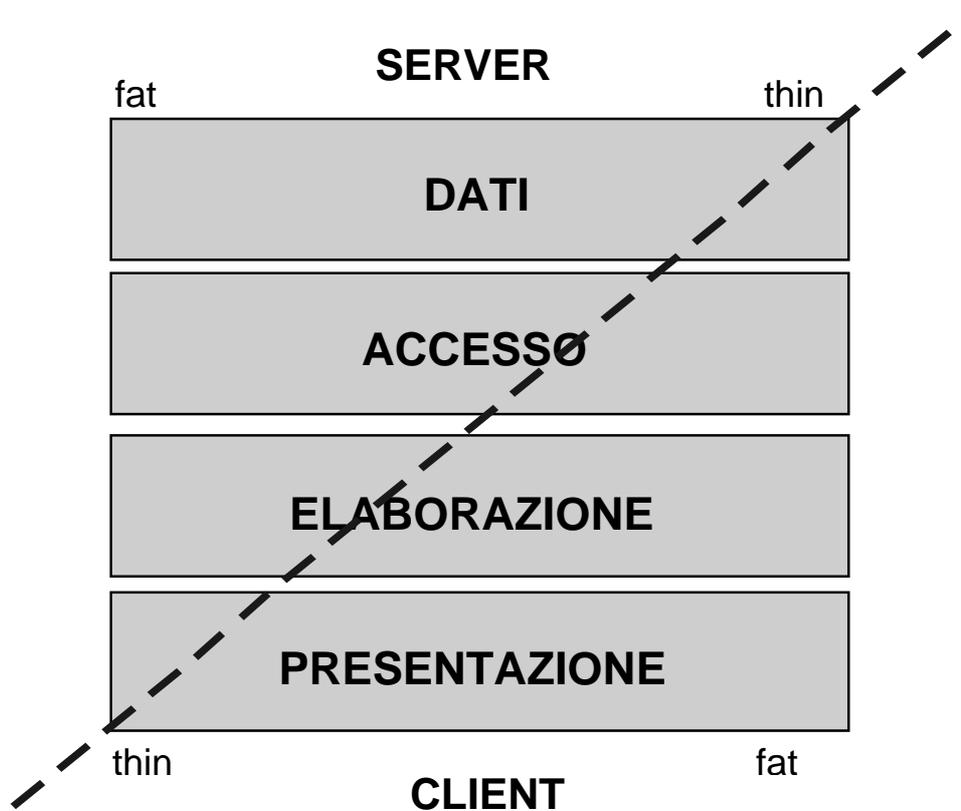


- A. L'attacco di utente (il filo) .. Modem, adsl?
- B. Quanto è bravo il proprio Provider
- C. E' occupata in questo momento? Crash Hours!!
- D. Quanto è "smart" il Provider dell'altro?
- E. Che dimensioni di accesso ha (banda)
- F. Ha un server adeguato o no?

SISTEMI CLIENT - SERVER: RIPARTIZIONE DELLE FUNZIONI



Possiamo ripartire in vari modi le funzioni fra cliente e server:

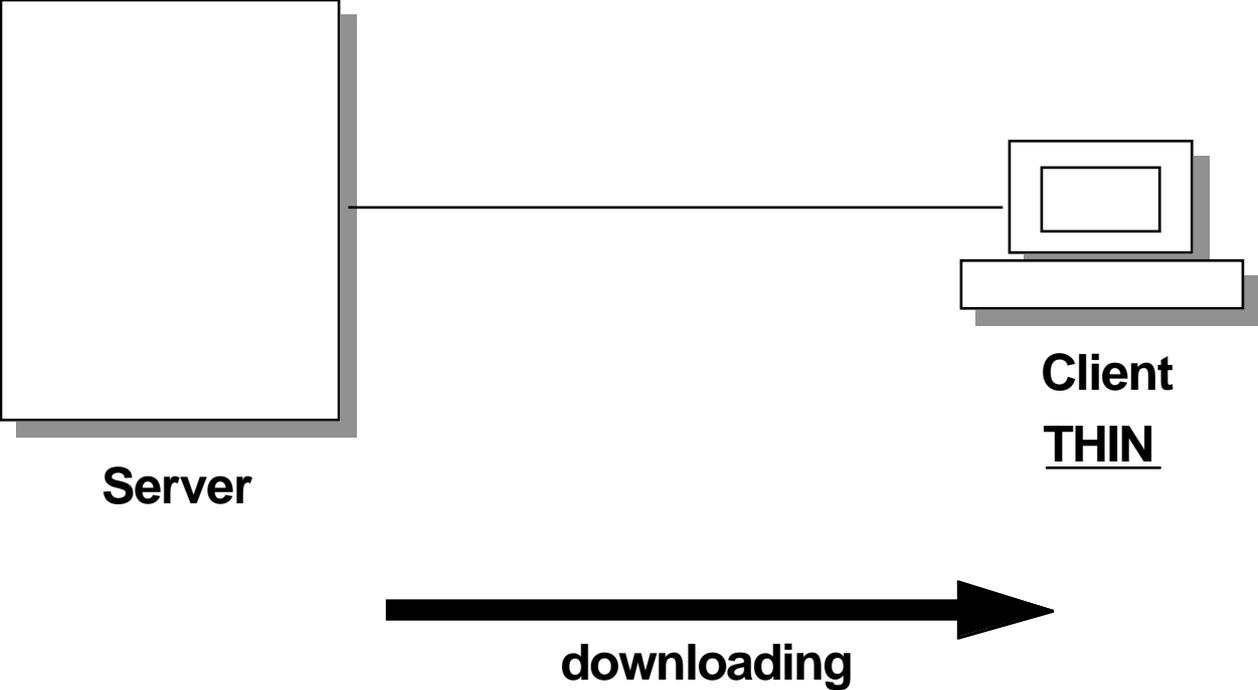


SISTEMI CLIENT - SERVER



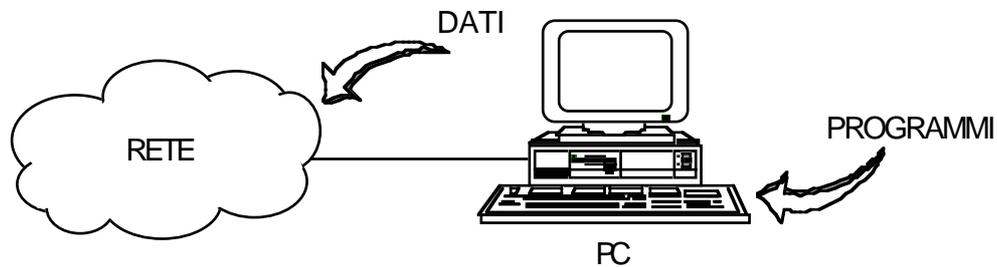
Dove risiedono i programmi?

NETWORK COMPUTING



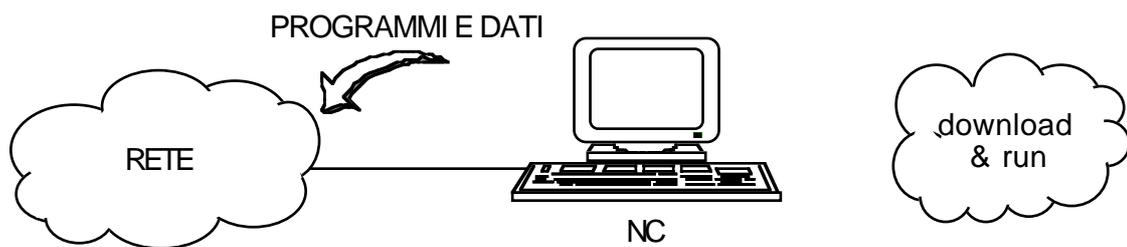
EVOLUZIONE DEI PARADIGMI

- **situazione tradizionale:**



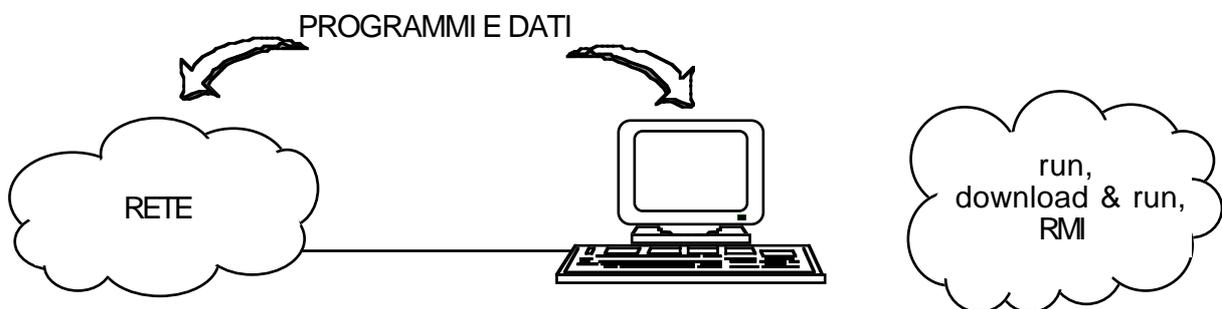
la rete come file system remoto per i dati

- **network computing:**



la rete come file system remoto anche per i programmi

- **distributed objects:**



la rete come "computer"

HTML

```
<html>
<head> <title>Nome non
richiesto</title> </head>
<body>
<h2> Offerte Speciali</h2>
<table BORDER COLS=3 >
<tr>
<th>Modello</th>
<th>Prezzo (&euro;)</th>
<th>Fotografia</th>
</tr> <tr>
<td>Casta Diva - pellaccia
finta</td>
<td>1.199</td>
<td><img SRC="Foto1.jpg" ></td>
</tr> <tr>
<td>Tigre - simulpelle</td>
<td>699</td>
<td><img SRC="Foto2.jpg" ></td>
</tr> </table>
<a
href="http://www.mobili.it/mobili.ht
ml">Ritorna all'Home Page</a>
</body>
</html>
```



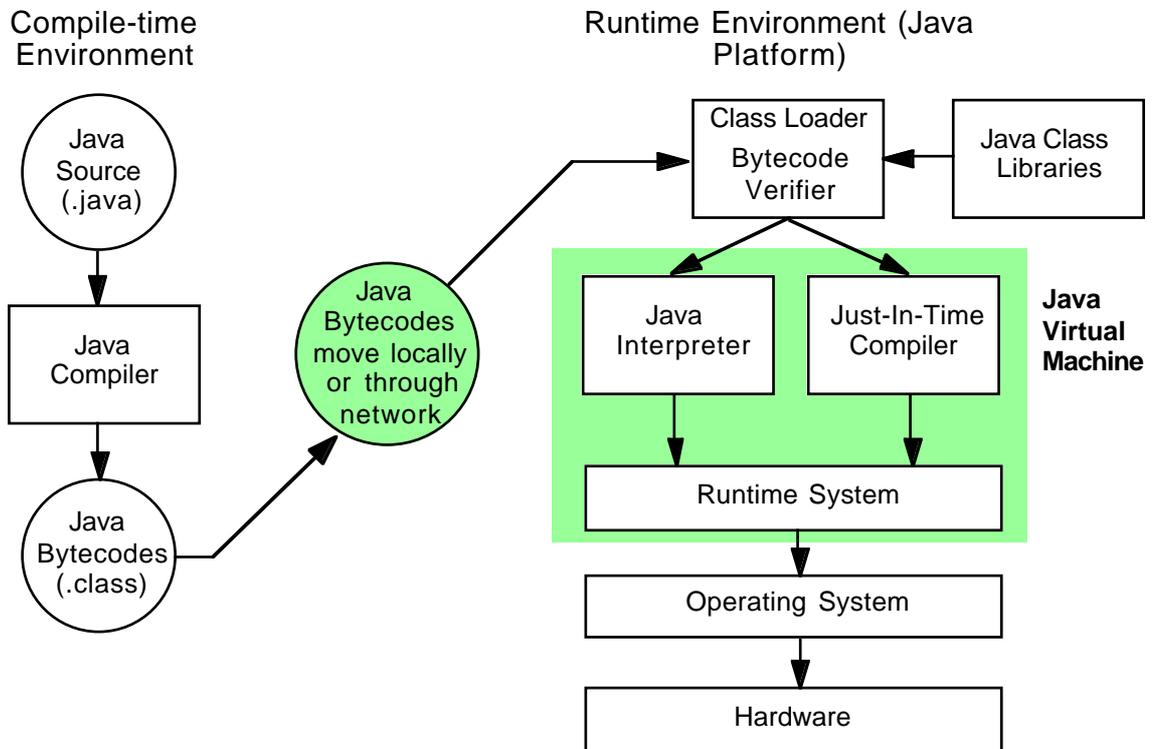
JAVA

Java non è soltanto un linguaggio di programmazione, ma anche, e soprattutto una piattaforma:

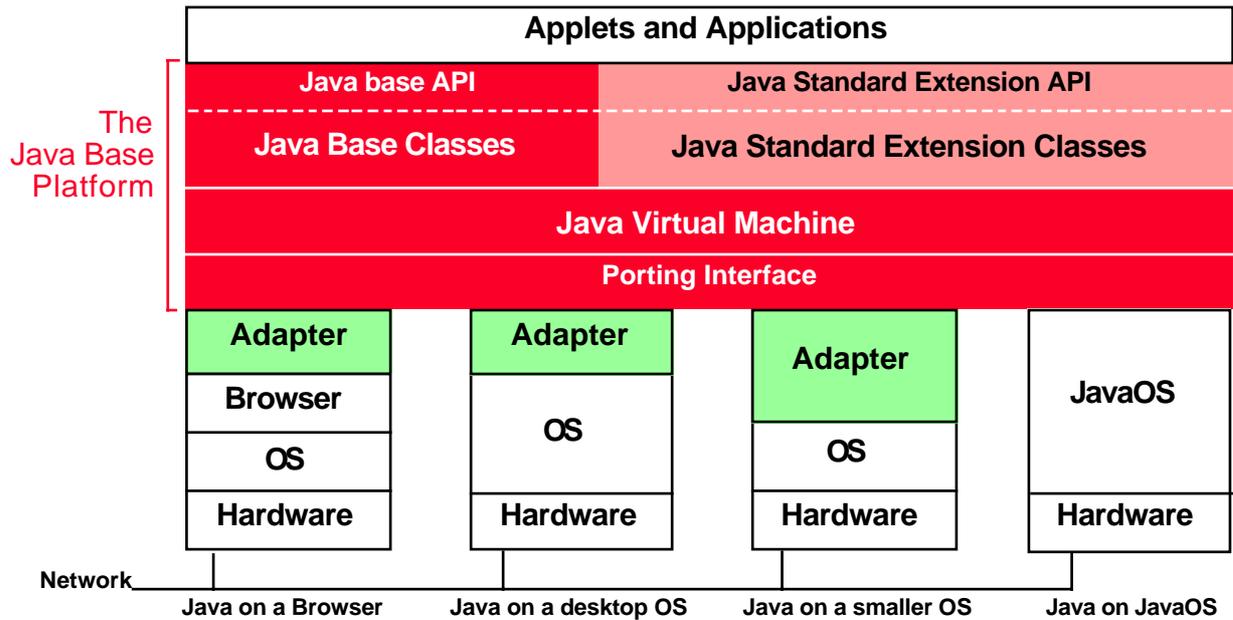
- una macchina virtuale
- un insieme di API

“write once, run everywhere”

JAVA COMPILE & RUNTIME ENVIRONMENTS



JAVA PLATFORM

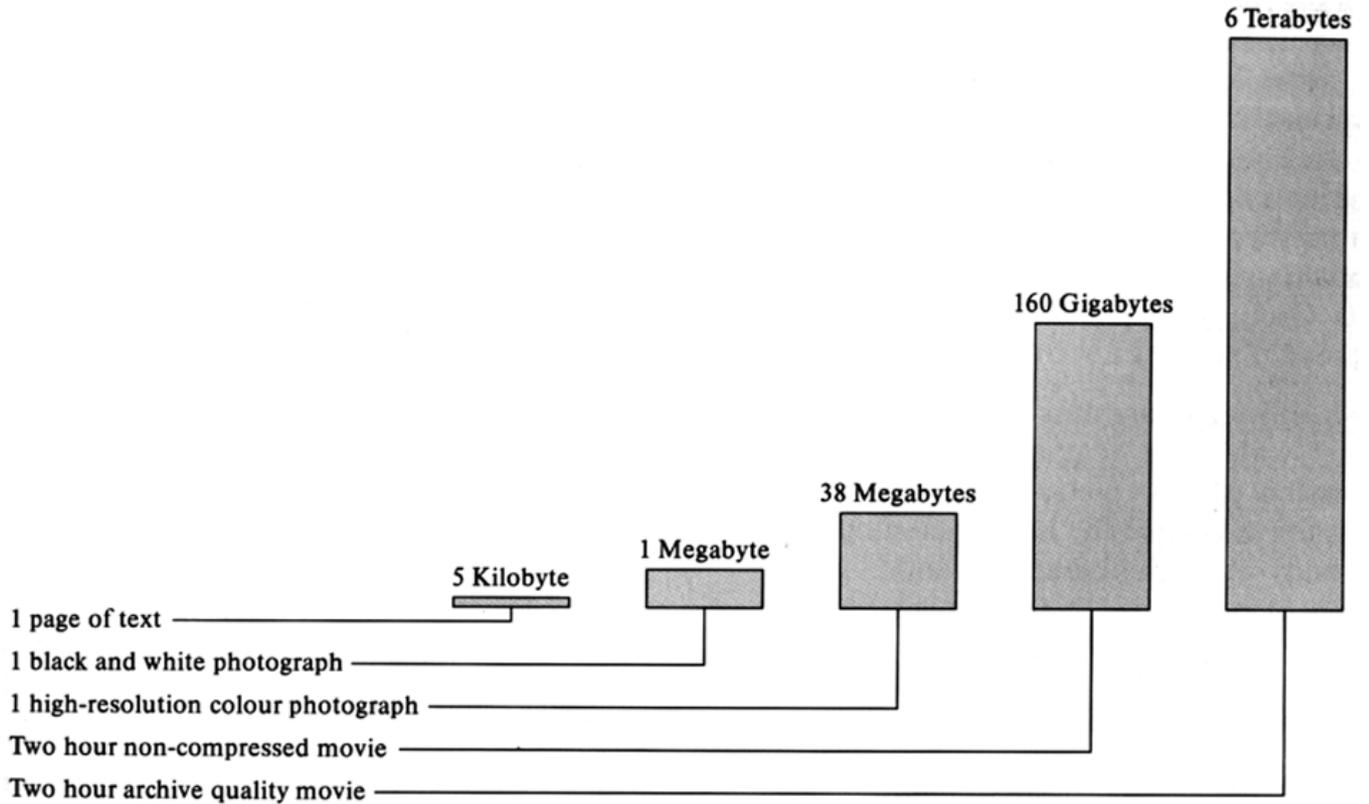


LARGHEZZA DI BANDA

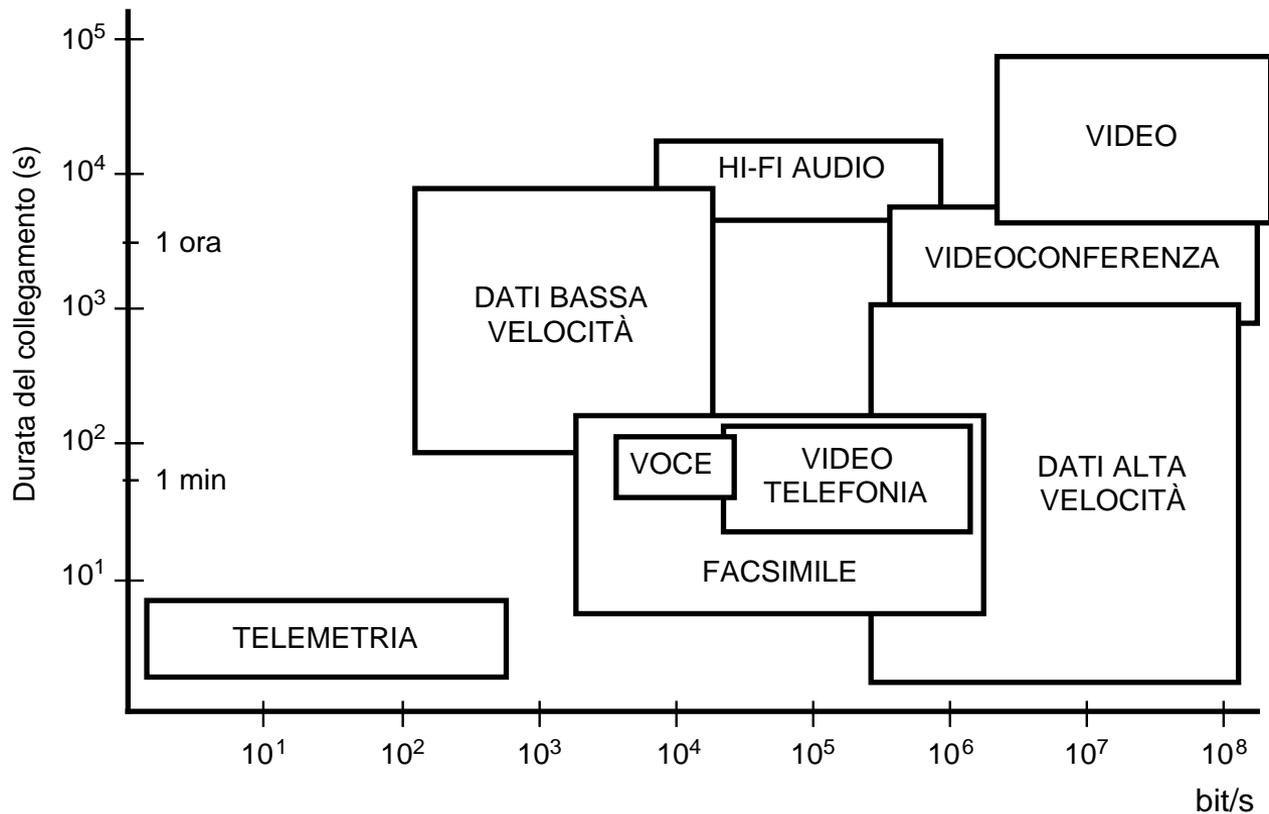
La legge di Parkinson per le reti:

**“La domanda cresce fino
a saturare la banda disponibile”**

IL "PESO" DELL'INFORMAZIONE

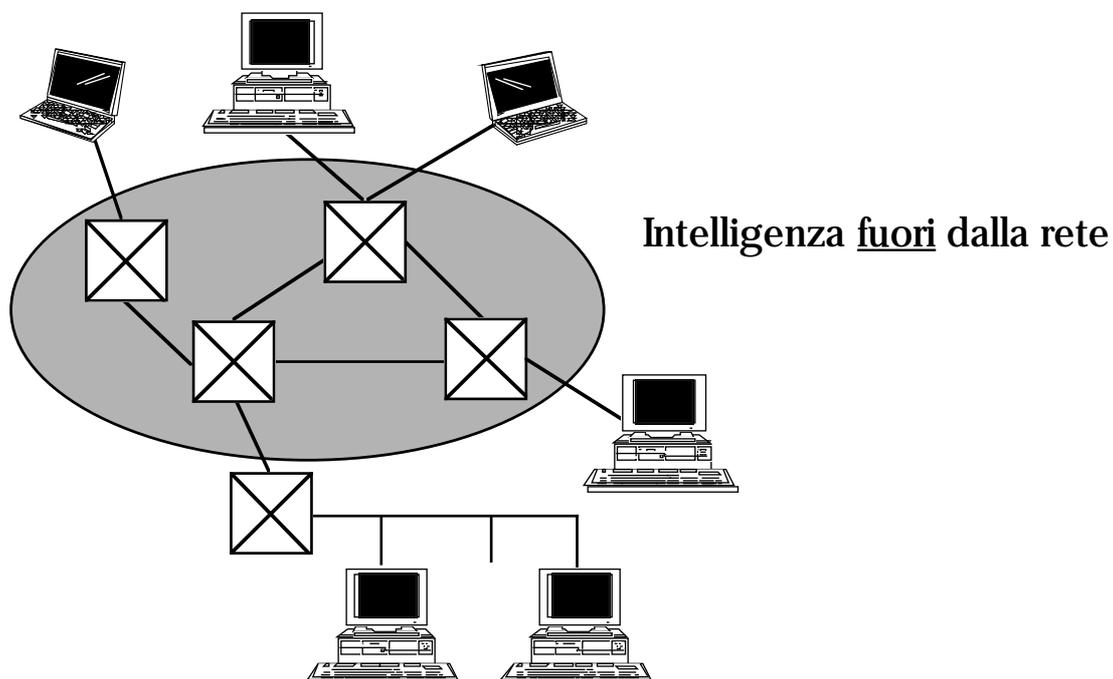


OCCUPAZIONI DI BANDA PER TIPI DI APPLICAZIONI



DOVE STA L'INTELLIGENZA?

Computer Network Architecture



Telephony Service Control Architecture

