

Differenza Internet e web

La rete **internet** è la piattaforma tecnologica su cui scorrono i dati, una sorta di ferrovia digitale


Il **web** è, invece, una tecnologia di visualizzazione dei dati tramite l'ipertesto.

Internet: La rete internet nacque nei primi anni '70 in ambito militare, allora si chiamava Arpanet, per consentire la comunicazione a distanza degli elaboratori elettronici in ambito militare. L'uso della rete si estende, quasi immediatamente, anche ai centri di ricerca e tramite questi alle università nel corso degli anni '80.

Web: Il web nacque nei primi anni '90. Quello che oggi chiamiamo web è soltanto l'abbreviazione di World Wide Web (WWW). Tramite il protocollo di comunicazione HTTP (Hyper Text Transfer Protocol) gli utenti possono navigare in modo ipertestuale tra i contenuti presenti sulla rete internet. Per navigare nel web gli utenti devono installare sul proprio computer un apposito software client detto browser.

In conclusione il **web non è internet** ma soltanto uno dei tanti servizi che possibile trovare sulla rete internet, al pari della posta elettronica o del trasferimento file via FTP. Essendo il servizio internet più utilizzato e conosciuto, spesso il web viene utilizzato erroneamente come sinonimo di internet.

Breve Storia del Web - 1

- Il Word Wide Web (WWW) è stato proposto nel 1989 da **Tim Berners-Lee** - CERN di Ginevra
- 
- L'idea alla base del progetto era quella di fornire strumenti adatti a condividere:
 - **documenti statici**
 - in forma **ipertestuale**
 - disponibili su rete **Internet tramite protocollo semplice e leggero**
 - Si volevano rimpiazzare i sistemi di condivisione di documenti basati su protocolli più vecchi come FTP e Gopher

Breve storia del Web - 2

- Nel **marzo del 1989** Tim **Berners-Lee** elaborò una proposta
- Il **12 novembre 1990** assieme a **Robert Cailliau** presentò una proposta più formale per un sistema ipertestuale basato su un'architettura client-server
- Il 6 agosto 1991 Berners-Lee mise on-line su Internet il **primo sito Web**
- Inizialmente fu utilizzato solo dalla comunità scientifica
- Il **30 aprile 1993** il CERN decise di rendere pubblica la tecnologia alla base del Web
- Il Web si diffuse con una rapidità inaspettata...



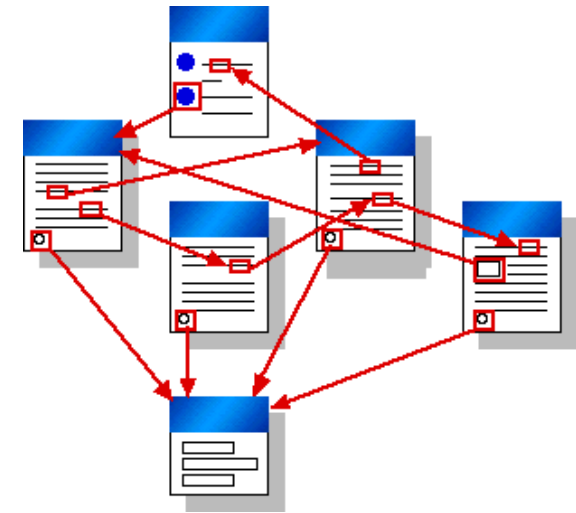
Berners-Lee e Cailliau



Il simbolo creato da Cailliau

Un ingrediente del Web: gli ipertesti

- Un **ipertesto** (**hypertext**) è un insieme di documenti messi in relazione tra loro tramite **collegamenti** monodirezionali (**hyperlink** o più semplicemente **link**)
- Può essere visto come una **rete** (un **grafo**) e i documenti ne costituiscono i nodi
- Attraverso un **link** possiamo passare da un punto di un documento ad un altro qualunque dei documenti del grafo
- La caratteristica principale di un ipertesto è che la **lettura può svolgersi in maniera non lineare**: qualsiasi documento della rete può essere il successivo
- All'interno dell'ipertesto sono possibili praticamente infiniti percorsi di lettura
- Se si prendono in considerazione non solo testi ma elementi multimediali (immagini suoni, video) si parla di **ipermedia**



WWW come sistema ipertestuale

Idea (e motivazione di successo) di Berners-Lee è stata quella di mettere insieme le idee di **ipertesto e rete Internet in modo efficace**

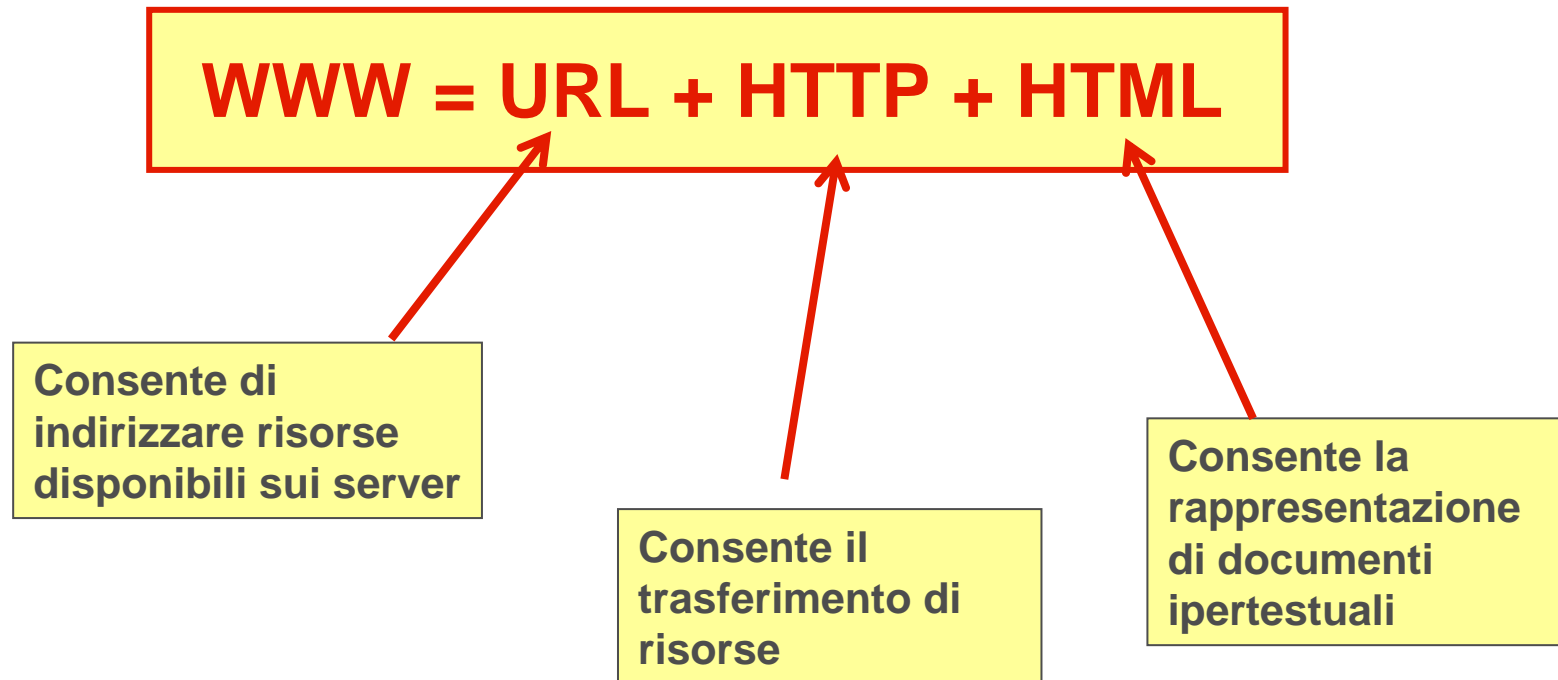
- World Wide Web è in pratica un **ipertesto distribuito** sulla rete
- I documenti, chiamati anche **pagine**, risiedono su server geograficamente distribuiti (World Wide) e costituiscono una ragnatela virtuale (Web)
- Le pagine sono in generale costituite da più **risorse**: testo, immagini, ...
- Risorse che costituiscono una pagina possono trovarsi in luoghi diversi
- Da un qualunque documento è possibile “saltare” ad un altro indipendentemente da dove questo si trovi
- L'insieme di questi salti prende il nome di **navigazione (surfing)**

Gli elementi costitutivi del Web

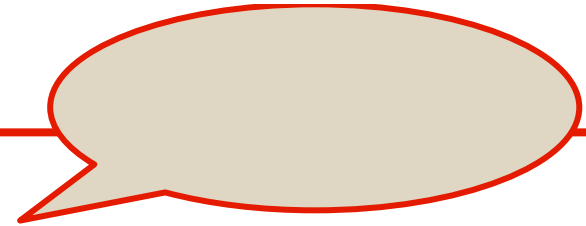
- Per realizzare questo ipertesto planetario abbiamo bisogno di *tre elementi concettuali*:
 - Un meccanismo per **localizzare** un documento
 - Un protocollo per **accedere** alle risorse che costituiscono il documento e trasferirle al client
 - Un linguaggio per **descrivere** i documenti ipertestuali (usato per costruire le pagine)
- E di *due elementi “fisici”*:
 - Un **server** in grado di erogare le risorse che costituiscono i documenti
 - Un **client** in grado di rappresentare/visualizzare i documenti e di consentire la navigazione da un documento all’altro

La formula del Web

In estrema sintesi nella sua visione iniziale il Web può essere rappresentato con la “formula”:



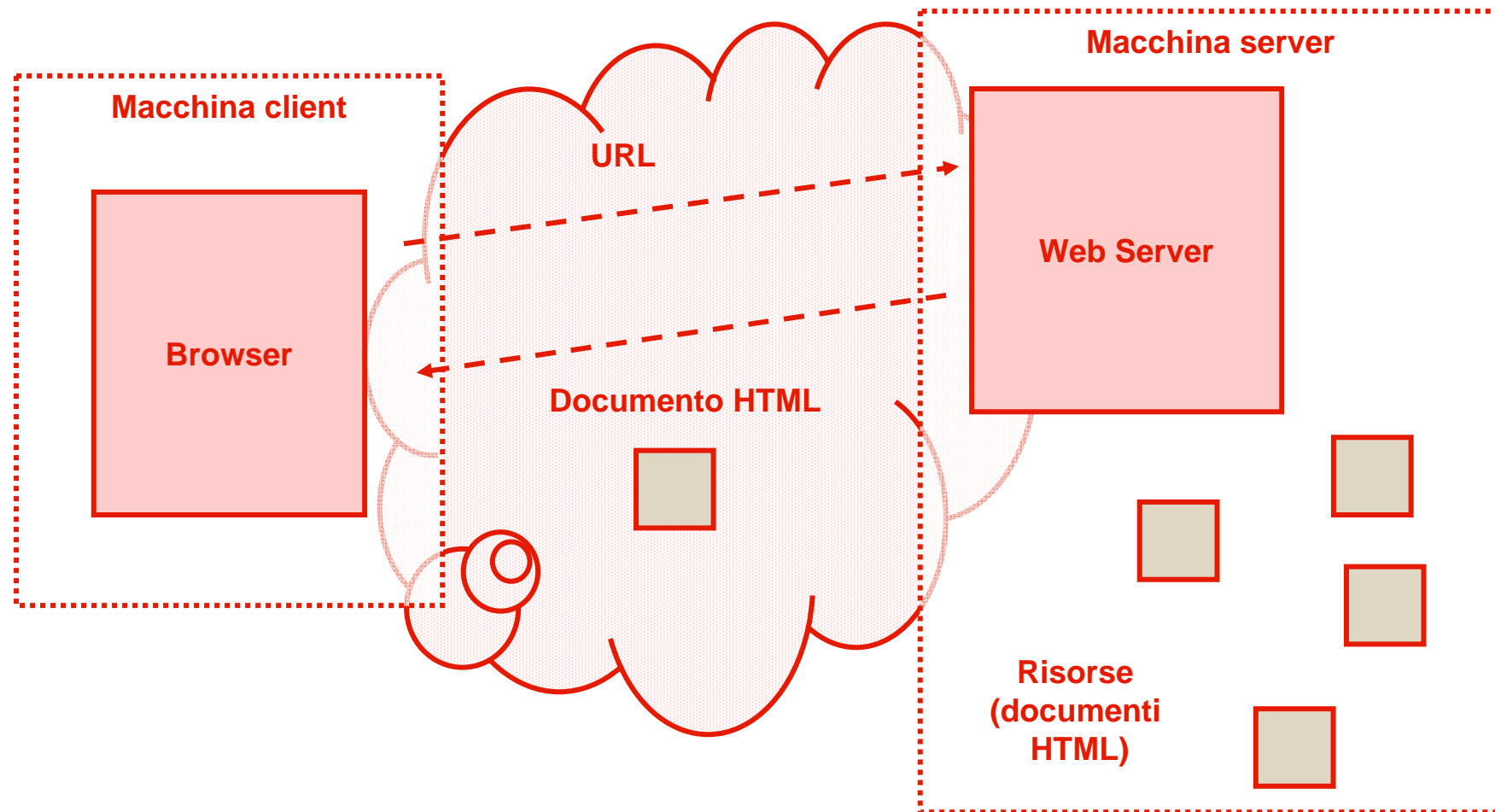
Modello del Web - Elementi



Web segue un modello **Client/Server**

- **Client**, detti **Web Browser**
 - Utilizzano protocollo **HTTP** per connettersi ai server (modello a cliente attivo)
 - Usano **URL** per identificare risorse
 - Richiedono pagine Web ai server e ne visualizzano semplicemente il contenuto
- **Server**, detti **Web (o HTTP) Server**
 - Rimangono in ascolto di eventuali connessioni di nuovi client (modello a server passivo)
 - Utilizzano il protocollo **HTTP** per interagire con i client
 - Forniscono ai client le pagine Web che questi richiedono

Modello Web - Schema



Home page

- **Home page** è semplicemente la pagina di accesso di un server Web
- Contiene i link che portano ad altre pagine

World Wide Web

The WorldWideWeb (W3) is a wide-area [hypermedia](#) information retrieval initiative aiming to give universal access to a large universe of documents.

Everything there is online about W3 is linked directly or indirectly to this document, including an [executive summary](#) of the project, [Mailing lists](#) , [Policy](#) , November's [W3 news](#) , [Frequently Asked Questions](#) .

[What's out there?](#)

Pointers to the world's online information, [subjects](#) , [W3 servers](#), etc.

[Help](#)

on the browser you are using

[Software Products](#)

A list of W3 project components and their current state. (e.g. [Line Mode](#) ,X11 [Viola](#) , [NeXTStep](#) , [Servers](#) , [Tools](#) , [Mail robot](#) , [Library](#))

[Technical](#)

Details of protocols, formats, program internals etc

[Bibliography](#)

Paper documentation on W3 and references.

[People](#)

A list of some people involved in the project.

[History](#)

A summary of the history of the project.

[How can I help ?](#)

If you would like to support the web..

[Getting code](#)

Getting the code by [anonymous FTP](#) , etc.

**La prima
home page del web**