

Contents

1	Introduzione	2
1.1	Storia	2
1.2	Gli ipertesti	2
1.3	WWW come sistema ipertestuale	3

Tecnologie Web T

Giuseppe Bumma

September 24, 2023

1 Introduzione

Il World Wide Web (WWW) è stato proposto nel 1989 da Tim Berners-Lee, ricercatore di fisica al 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.

1.1 Storia

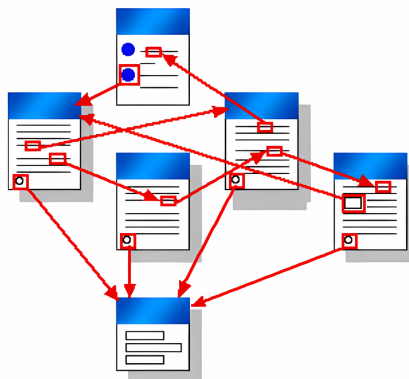
- Nel marzo del 1989 Tim Berners-Lee elaborò una proposta
- Il 12 novembre 1990 assieme a Robert Cailliau presentò una proposta più formale per un sistema ipertestuale basato su un'architettura client-server
- Il 6 agosto 1991 Berners-Lee mise on-line su Internet il primo sito Web. Inizialmente fu utilizzato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

L'HTTP (**H**yper**T**ext **T**ransfer **P**rotocol) è un protocollo che sta alla base dell'internet e che permette lo scambio di informazioni in architetture client-server. Ci sono state varie implementazioni del protocollo HTTP

- HTTP/1.0, implementato nel 1991 e proposto come Request for Comment RFC 1945 a Internet Engineering Task Force IETF nel 1996
- HTTP/1.1, presentato come RFC 2068 nel 1997 e aggiornato/approvato nel 1999 come RFC 2616
- HTTP/2 (origin. chiamato HTTP/2.0), basato su SPDY, sviluppato dal Working Group Hypertext Transfer Protocol (httpbis) di IETF
- HTTP/2 pubblicato come RFC 7540 a Maggio 2015, 63% circa del traffico secondo le ultime statistiche

1.2 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.

Se si prendono in considerazione non solo testi ma elementi multimediali (immagini suoni, video) si parla di ipermedia.

1.3 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 in cui i documenti, chiamati anche pagine, risiedono su server geograficamente distribuiti (World Wide) e costituiscono una ragnatela virtuale (Web). Da un qualunque documento è possibile “saltare” ad un altro indipendentemente da dove questo si trovi.

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