

INTERNET **EVOLUZIONE &** **PROGRAMMAZIONE**

dal web al web 2.0 ed oltre...



INTERNET EVOLUZIONE & PROGRAMMAZIONE

La storia di internet

< 1989

Prima dello sviluppo del web le informazioni erano recuperate conducendo una serie di passaggi complicati e comandi per localizzare i dati, preparare la connessione remota e scaricare i dati in un computer locale, richiedendo una profonda conoscenza informatica

1989

Tim Berners-Lee, all'epoca un ricercatore del CERN di Ginevra, presentò una bozza preliminare del protocollo di rete per il web dove proponeva l'adozione dei documenti ipertestuali. <http://www.w3.org/Administration/HTandCERN.txt>

1991

E' stato l'anno più importante per la nascita del web: il 6 agosto venne pubblicato il primo sito web funzionante e accessibile da HTTP con un indirizzo WWW. **WorldWideWeb** è stato il primo sito web della storia

INTERNET EVOLUZIONE & PROGRAMMAZIONE

questa è la prima pagina web della storia...

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.

INTERNET EVOLUZIONE & PROGRAMMAZIONE

Il primo Web e la bolla delle “dot com”

1999 è stato dichiarato l'anno dell'esplosione delle Dot-com

Il termine Dot-com è anche utilizzato per identificare quelle aziende che **impostarono un business improntato principalmente all'erogazione di servizi via web** e iniziarono a spuntare i primi siti web di commercio elettronico (e.commerce). Queste aziende, eccessivamente fiduciose nelle potenzialità di una rete ancora immatura rete, si illusero di poter facilmente espandersi, ma si trovarono, in molti casi, a dover fare i conti con:

- **Mancanza di idee innovative**, di esperienza e di capacità gestionali.
- **Un approccio al web non ancora orientato all'utente**
- **Ossessione per ottenere profitti facili** e soprattutto il più velocemente possibile

Ma il WEB non era una TV con un telecomando più complicato...

INTERNET EVOLUZIONE & PROGRAMMAZIONE

Il primo Web e la crisi delle “dot com”

Proprio per questi motivi le **Dot-com** furono le protagoniste - in negativo - della bolla speculativa della new-economy all'inizio degli anni 2000, quando numerose di esse fallirono miseramente generando una vera e propria fase di recessione globale, che si spinse oltre il settore Internet.

Oltre a quelle fallite, ci sono stati numerosi casi di Dot-com che riuscirono a sopravvivere grazie ad una buona iniziativa imprenditoriale ed alla capacità di offrire servizi più interessanti ed innovativi e decisamente più “interattivi”

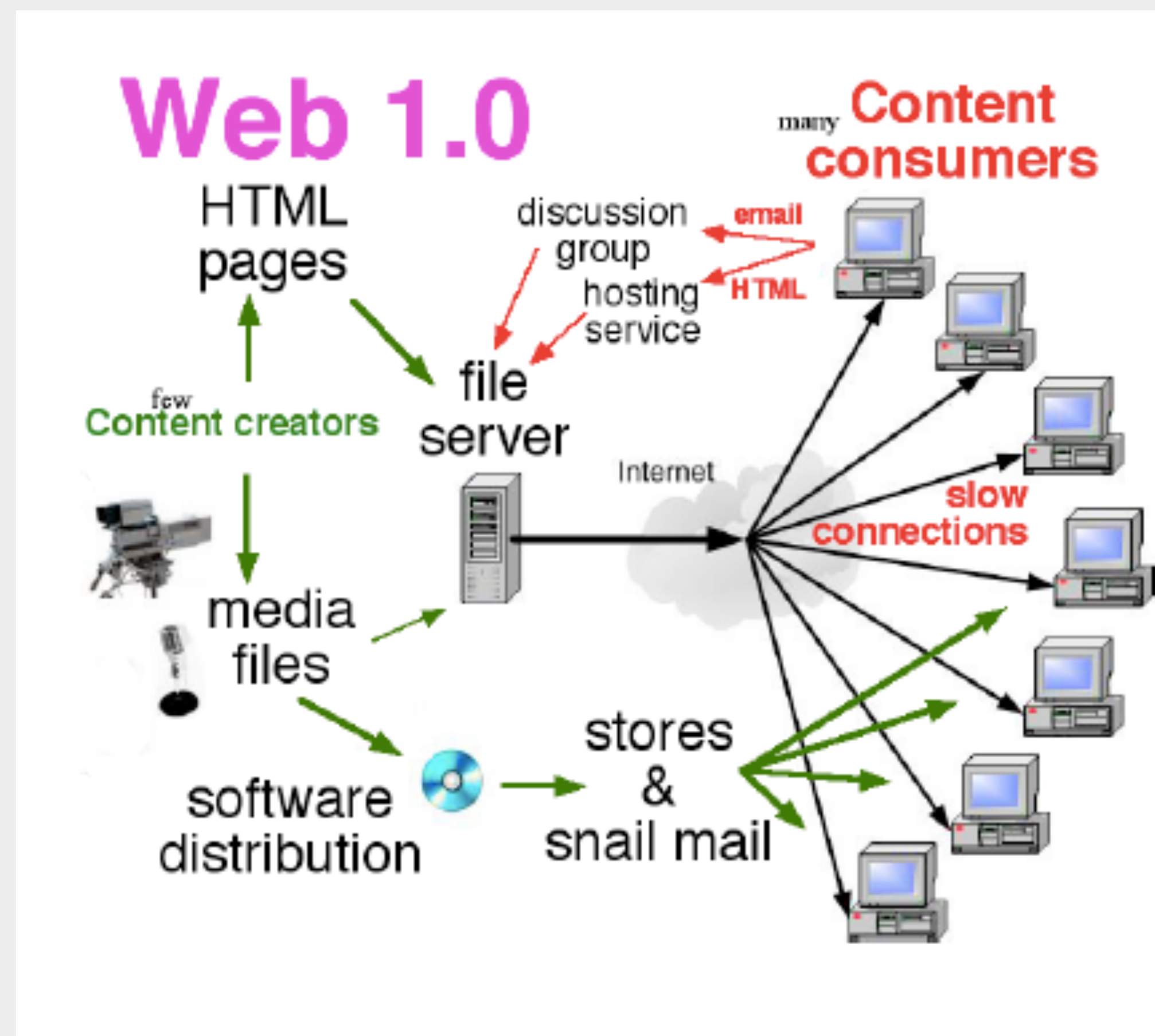
INTERNET EVOLUZIONE & PROGRAMMAZIONE

Il primo Web

Il Web è stato originariamente utilizzato per visualizzare **documenti statici**; in particolare, i primi siti Web erano formati da un insieme di pagine statiche con testo e immagini, concatenate da semplici link incrociati, esclusivamente realizzate in linguaggio HTML. Tali siti erano creati sulla base di un progetto iniziale, modificabile e aggiornabile soltanto operando direttamente su sorgenti HTML;

Le pagine erano realizzate una ad una ed allo stesso modo **modificate, in caso di necessità, dagli sviluppatori**. Questo è in estrema sintesi, il **Web 1.0**. intendendo definire con la sigla "1.0" la prima fase di diffusione del web, avvenuta sfruttando una notazione puramente informatica che distingue le versioni di un software durante il suo ciclo di vita.

L'interattività era limitata, la comunicazione unidirezionale e la produzione di contenuti dedicati ancora non era prioritaria.



INTERNET EVOLUZIONE & PROGRAMMAZIONE

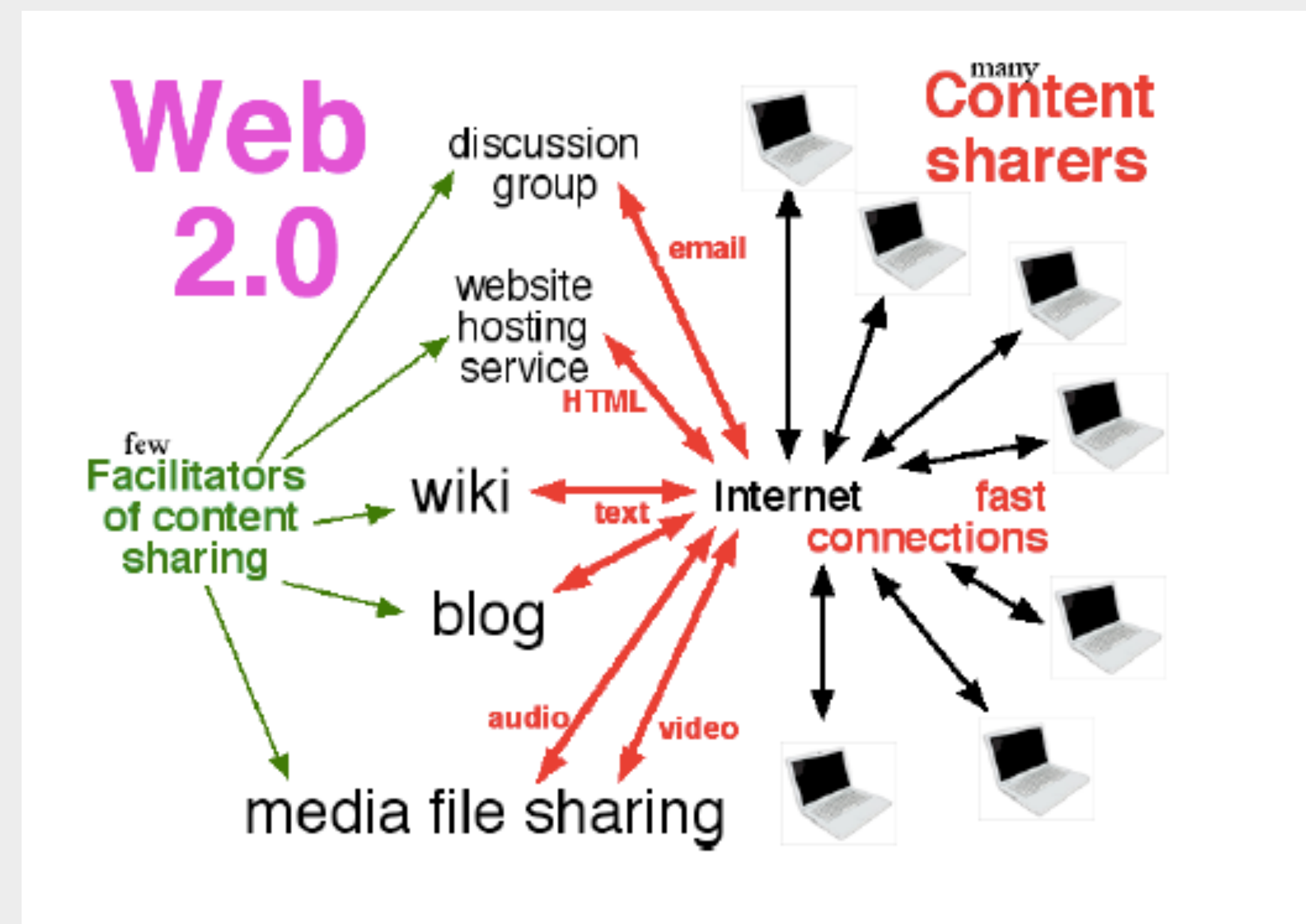
nascita del web 2.0

Se la paternità del web è da attribuire a Tim Berners-Lee, la concettualizzazione della nuova visione (web 2.0) spetta invece a **Tim O'Reilly** fondatore e amministratore delegato della casa editrice Media O'Reilly.

Durante una sessione di brainstorming, tenutasi nel 2004 nel corso di una conferenza con il vice presidente della stessa casa editrice Dale Dougherty, **O'Reilly ebbe modo di dare vita a questo termine per definire l'importanza che stava acquisendo la rete dopo la crisi delle dot-com. Il web non più come una TV ma come una "piattaforma"**



Tim O'Reilly



INTERNET EVOLUZIONE & PROGRAMMAZIONE

web 2.0 è una piattaforma

Nella visione del web come piattaforma, **oltre al processo di elaborazione di applicazioni, vi è il processo di costruzione di nuove applicazioni.**

In questa situazione **il web si configura come un ambiente che mette a disposizione tutti gli elementi necessari per creare nuove applicazioni (Applicazioni MASHUP)**

Per spiegare meglio questo concetto, ci rifacciamo a un tipico esempio che si usa per mettere a confronto il web 1.0 e il web 2.0: **i mattoncini lego.**

I singoli pezzi di lego sono i componenti software elementari.

Componendo i singoli “mattoncini” otteniamo una vasta tassonomia nuove applicazioni o nuovi contenuti che possono essere utilizzati dagli utenti.

Standard: Il funzionamento del web come piattaforma di sviluppo è possibile solo se i singoli “mattoncini” sono progettati in modo uniforme (standard uniforme) in modo tale che possono essere “incastrati” tra di loro



INTERNET EVOLUZIONE & PROGRAMMAZIONE

web 2.0 è partecipativo

Altro principio centrale individuato da Tim O'Really per completare e integrare la sua definizione di Web 2.0 fa riferimento all'idea di **sfruttare l'intelligenza collettiva (Harnessing Collective Intelligence) degli utenti del Web.**

«Che cos'è l'intelligenza collettiva? In primo luogo bisogna riconoscere che **l'intelligenza è distribuita dovunque c'è umanità e che questa intelligenza, distribuita, può essere valorizzata al massimo mediante le nuove tecniche, soprattutto mettendola in sinergia.**»

Oggi, se due persone distanti fanno due cose complementari, per il tramite delle nuove tecnologie, possono davvero entrare in comunicazione l'una con l'altra, scambiare il loro sapere, cooperare. Detto in modo generale, per grandi linee, è questa in fondo una manifestazione di intelligenza collettiva.»

*Pierre Lévy**

Pierre Lévy ha dedicato un libro all'intelligenza collettiva

INTERNET EVOLUZIONE & PROGRAMMAZIONE

web 2.0 è basato sui database

Il **Web 2.0** è la rete come piattaforma. Le applicazioni Web 2.0 sono quelle che permettono di ottenere la maggior parte delle funzionalità usando il “**software come un servizio**” in un continuo aggiornamento che migliora più le persone lo utilizzano. I dati si alimentano sfruttando e mixando sorgenti multiple, generate dagli utenti. Utenti che forniscono i propri contenuti e servizi con modalità che ne permette il riutilizzo da parte di altri. “**Architettura della partecipazione**” per produrre “**user experience**” più significative.

Da questa premessa concettuale si possono estrarre le parole chiave del web attuale:

- La rete come piattaforma,
- Software come servizio,
- Utilizzo dei dati da sorgenti multiple,
- Architettura della partecipazione - Beta perpetuo,
- Produzione di contenuti da parte degli utenti,
- Rich user experience,

INTERNET EVOLUZIONE & PROGRAMMAZIONE

le API (application programming interface)

Il **Web 2.0** è la rete come **piattaforma**. E le istanza software diventano interoperabili.

Questo può avvenire perché le **piattaforme software** mettono a disposizione le loro API. Possiamo immaginare le API come delle “ciabatte elettriche” in forma software, dove altri servizi possono collegarsi per prendere “energia” operativa. **Le piattaforme software nel web 2.0 si “scambiano” servizi.**

Così Panoramio - tramite le API di Google Maps - può pubblicare fotografie dei luoghi nel contesto cartografico, così possiamo fare login in un sito usando le nostre credenziali Facebook, così possiamo automaticamente postare la medesima foto su Instagram e Twitter, con una sola operazione.

INTERNET **EVOLUZIONE &** **PROGRAMMAZIONE**

web 2.0: una definizione ipotetica

Il Web 2.0 è una piattaforma tecnologica di applicazioni, basate su tecnologie interattive che abilitano la partecipazione attiva degli utenti e che consentono un elevato livello di interazioni fra gli utenti stessi per connettersi, comunicare, condividere e collaborare on line.

Su questa piattaforma tecnologica nascono nuove dinamiche relazionali, nuovi modelli di business e nuove opportunità per le aziende»

da:

Comunicare 2.0 - Lavorare con gli strumenti del nuovo web. A. Clerici M. De Pira, G. Salviotti ed. Apogeo 2012

INTERNET EVOLUZIONE & PROGRAMMAZIONE

le applicazioni WEB 2.0 - social media e social software

L'uso sociale del web partecipativo e collaborativo ha dato vita ad una nuova definizione, ormai assestata nel discorso sociale, tecnologico e commerciale legato a internet: il termine in questione è **social media**.

I **Social Media** sono un gruppo di **applicazioni Internet** basate sui presupposti **ideologici e tecnologici del Web 2.0** che consentono la creazione e lo scambio di contenuti generati dagli utenti

I **social software** sono invece l'insieme delle applicazioni accessibili tramite internet che sono **utilizzate dagli utenti per connettersi fra loro**, comunicare, condividere contenuti e contribuire alla creazione di nuovi

INTERNET EVOLUZIONE & PROGRAMMAZIONE

social media e social software

Accezione **TECNOLOGICA** (visione strumentale)



I social **media** coincidono con i social **software**

Ad esempio:

- **YouTube** è un **social media**, basato su una piattaforma **social software** progettata da Google che consente di condividere contenuti video;
- **Wikipedia** è un **social media**, basato su una piattaforma **social software** “Open Source” (Wiki) che consente ai suoi utenti di collaborare alla scrittura di nuovi lemmi dell’enciclopedia;

Accezione **IDEOLOGICA** (visione funzionale)



I social **media** sono l’insieme delle **informazioni** che risultano dalla creazione e dalla diffusione dei contenuti on line degli utenti tramite i social **software**.

INTERNET EVOLUZIONE & PROGRAMMAZIONE

evoluzione e non rivoluzione

Tra le diverse polemiche nate sulla più adatta attribuzione del termine web 2.0, l'intervento di maggior rilievo che merita di essere citato è quello del padre del web, **Tim Berners-Lee** che si è espresso chiaramente a proposito di questo passaggio:



“[...] **web 1.0 era già connettere le persone.** E io penso che il web 2.0 sia di fatto solo un'espressione gergale, nessuno sa neanche cosa significhi. Se il web 2.0 per voi sono blog e wiki , allora questo consiste in persone che parlano a persone (people to people). Ma questo è ciò che il web si supponeva che fosse fin dall'inizio. E infatti vedete che questo cosiddetto web 2.0 significa utilizzare gli standard che sono stati prodotti da coloro che lavorano sul web 1.0”

“ [...] **Il web 2.0 non è nulla di nuovo** , [...] Tutte le componenti del cosiddetto web 2.0 c'erano già alla nascita del web, e quindi possiamo piuttosto parlare di una sua naturale evoluzione”

INTERNET EVOLUZIONE & PROGRAMMAZIONE

web 3.0 il futuro in corso

Ci sono diversi dibattiti sul significato del termine Web 3.0 e su quale possa esserne definizione adatta.

Il web 3.0 ad oggi non è realizzato e non se ne conosce neppure una definizione univoca. Tra le tendenze che potranno portare al prossimo web possiamo citare:

- Trasformare il Web in un **database**
- Un percorso evolutivo verso **l'intelligenza artificiale**
- Evoluzione verso il **3D**
- **Web “semantico”** con motori di ricerca capaci di comprendere il “significato”
- Dati **geografici** e **cartografici** come base di consultazione e lettura delle informazioni geo referenziate
- La fusione dei poli: Non più due poli: artista-fan, azienda-consumatore, politico-elettore che dialogano. I due poli saranno fusi in un **unico flusso di co-creazione** continua

L'**intelligenza Artificiale** non è certo un novità e i primi esempi di software “pensanti” derivano direttamente dalla fine degli anni 60. E' il caso di Eloisa e Clever, due noti “chatbot”. Un chatterbot è un software progettato per formulare delle conversazioni intelligenti con l'uomo attraverso un sistema testuale o vocale.

Lo scopo è quello di illudere l'uomo che stia dialogando con un altro essere umano e non con un'intelligenza artificiale <http://www.eloisa.it/codice/index.html> o <http://www.cleverbot.com/>

INTERNET EVOLUZIONE & PROGRAMMAZIONE

web 3.0 il futuro che verrà e la nuova promessa della A.I

Il Web 3.0 potrebbe essere **un percorso evolutivo per il Web** che conduce ad una Intelligenza Artificiale capace di interagire con il Web in modo quasi umano. **Aziende come IBM e Google stanno già implementando nuove tecnologie** per ottenere informazioni sorprendenti (come prevedere il comportamento dell'utente in tutte le situazioni) attraverso il **data mining** sui siti Web frequentati.

http://it.wikipedia.org/wiki/Data_mining

L'archiviazione e lo studio delle informazioni che riguardano l'interesse espresso durante la navigazione, come oppure la possibilità di trasferire sensazioni, esigenze, gusti e comportamenti, metterebbero i sistemi di A.I nelle condizioni di poter anticipare assistere e supportare gli utenti, ad es. coloro che non possono essere autosufficienti. Ma anche i consumatori nelle loro abitudini di acquisto (amazon)

Non è ancora delineato se la forza trainante - dietro il Web 3.0 - saranno i sistemi intelligenti "per se" oppure se l'intelligenza verrà estratta dal web a seconda di come gli utenti vi interagiscono. **Importanza dei (nostri) dati come merce è in ogni caso fondamentale e su questi si base l'intero modello di business di Google!**

INTERNET EVOLUZIONE & PROGRAMMAZIONE

web 3.0 il futuro che verrà e la realtà aumentata e virtuale

La startup **Magic Leap** sulla quale Google ha investito al momento si sta occupando di un progetto di “**cinematic reality**” che consentirà - grazie all’utilizzo di speciali occhiali per la realtà aumentata - di visualizzare oggetti virtuali in 3D in un ambiente reale, **con una definizione tale che sarà difficile distinguere tra oggetti reali ed oggetti virtuali.**

Un progetto che si sposta perfettamente con gli attuali **Google Glass** e che molto probabilmente servirà in futuro a Big G proprio per migliorare gli attuali occhiali. Oltre al colosso di Mountain View, tra gli investitori che hanno creduto alla startup Magic Leap troviamo la compagnia cinematografica **Legendary Pictures** e **Andreessen Horowitz** di Qualcomm.

https://www.youtube.com/watch?v=1XYO_rJDvXA

INTERNET EVOLUZIONE & PROGRAMMAZIONE

web 3.0 il futuro che verrà e la realtà aumentata e virtuale

Nel mese di ottobre 2014 Google ha investito 200 milioni di dollari in “Magic Leap”, startup specializzata nella realtà aumentata.

Facebook - dal camto suo - ha investito in Oculus, gli occhiali per la realtà virtuale.



GRAZIE PER L'ATTENZIONE



Licenza Creative Commons Attribuzione
condividi allo stesso modo 4.0 Internazionale.

prof. Francesco Fumelli
francesco.fumelli@gmail.com