

W3C e accessibilità



Oreste Signore, <oreste@w3c.it>
Responsabile Ufficio Italiano W3C
Area della Ricerca CNR - via Moruzzi, 1 - 56124 Pisa

Convegno Aquarius

Pisa, 4 ottobre 2010

Presentazione: <http://www.w3c.it/projects/aquarius/presentazioni/aquarius-wai/slides.html>
Versione pdf: <http://www.w3c.it/projects/aquarius/presentazioni/aquarius-wai/aquarius-wai.pdf>



Ringraziamenti



- Questa presentazione utilizza anche materiale proveniente da:
 - presentazioni tenute da [Ivan Herman](#), W3C Semantic Web Activity Lead
 - presentazioni di [Steve Bratt](#) Chief Executive Officer del W3C
 - presentazioni di [Shawn Lawton Henry](#) (W3C - Web Accessibility Initiative)
 - presentazioni di [José Manuel Alonso](#) (W3C - eGovernment Lead)
- Il materiale di questa presentazione può essere riutilizzato nel [rispetto](#) dei diritti di proprietà intellettuale, secondo la normale prassi scientifica, e delle regole del W3C

Una riflessione



“ The people who built the Internet and Web have a real appreciation of the *value of individuals* and the value of systems in which individuals play their role, with both a firm sense of their own identity and a firm sense of some common good.

[...]

I was very lucky, in working at CERN, to be in an environment that *Unitarian Universalists* and physicists would equally appreciate: one of *mutual respect*, and of building something very great through *collective effort* that was well beyond the means of any one person - *without a huge bureaucratic regime*.

[...]

The system produced a weird and wonderful machine, which needed care to maintain, but could take advantage of the *ingenuity, inspiration, and intuition* of individuals in a special way. *That, from the start, has been my goal for the World Wide Web.* ”

(Tim Berners-Lee - Weaving the Web, p. 208-209)

Sono orgoglioso di ...



Happy birthday, W3C



Tim Berners-Lee e Oreste Signore



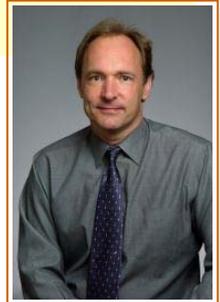
W3C e Web

World Wide Web Consortium (W3C)

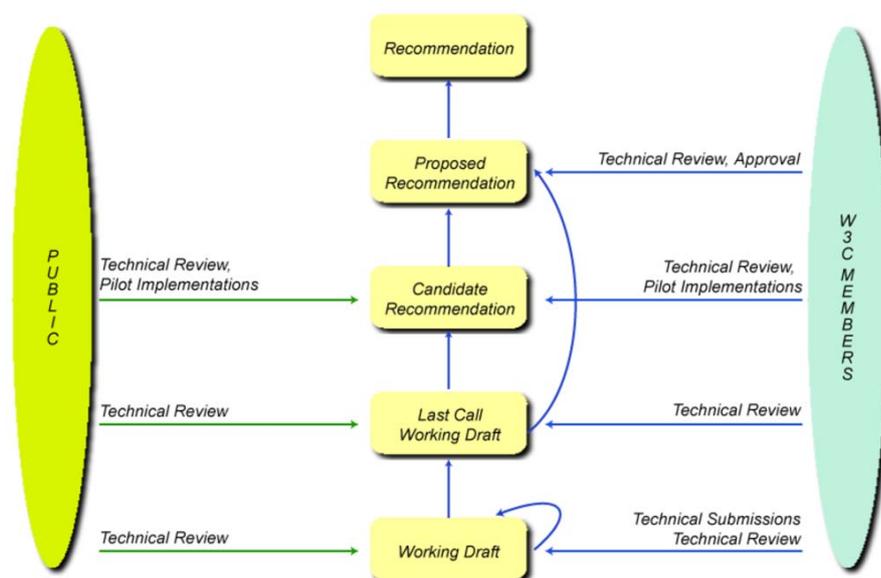


“To lead the World Wide Web to its full potential by developing protocols and guidelines that ensure long-term growth for the Web”

- Fondato da Tim Berners-Lee nel [1994](#)
- Meccanismo di funzionamento piano ed efficace
- Visione globale
- Definisce *Recommendation* aperte (Web Standards)
 - *ad oggi, più di 110...*
- Svolge attività di formazione, sviluppa linee guida...
- *È un forum neutrale per creare consenso sugli standard web*
- Gli standard proposti *non derivano da posizioni dominanti sul mercato*



Nascita di una Recommendation



(Descrizione dell' immagine)

Qualche riferimento



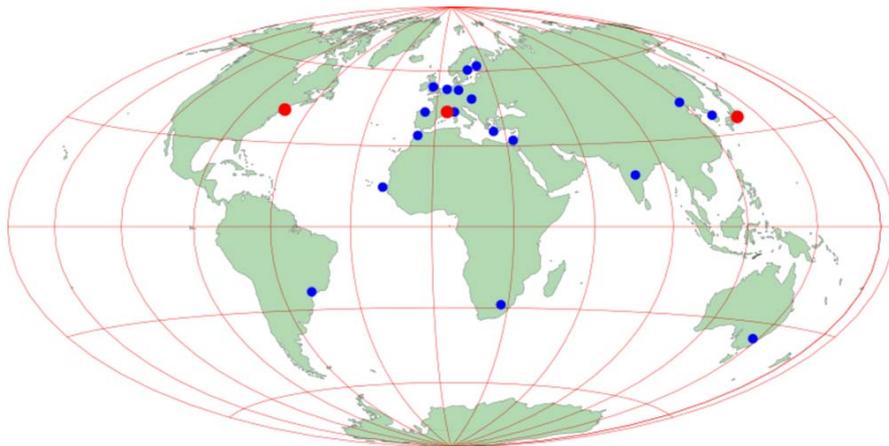
- [Il sito W3C](#)
- [Overview](#)
- [Future](#)
- [W3C Activities](#)
- [Incubator Activity](#)

Alcuni principi guida del W3C



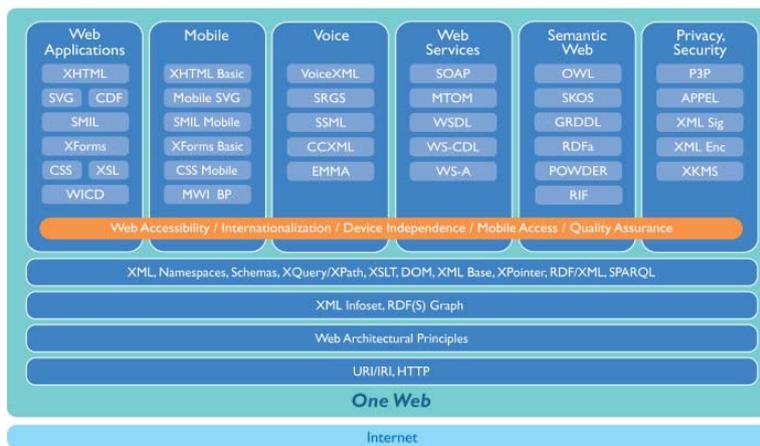
- Le tecnologie Web dovrebbero essere interoperabili
 - *il Web è basato su un ampio spettro di tecnologie*
 - *nessuna tecnologia può pretendere di coprire tutte le esigenze del Web*
 - *l'interoperabilità delle tecnologie è assolutamente necessaria*
- Gli Standard Web dovrebbero essere degli “*open standard*”, quindi *non-proprietari*
- Il Web deve essere accessibile a *tutti*

Il W3C è internazionale...



- 3 **host**
- 18 **Offices**

Lo stack delle tecnologie W3C



Vision: il futuro del Web



- Dal Web di
 - *linked documents*
 - *creators & consumers*
- ... verso *One Web*
 - *of Linked Data*
 - *on Everything*
 - *for Everyone*

One Web is...

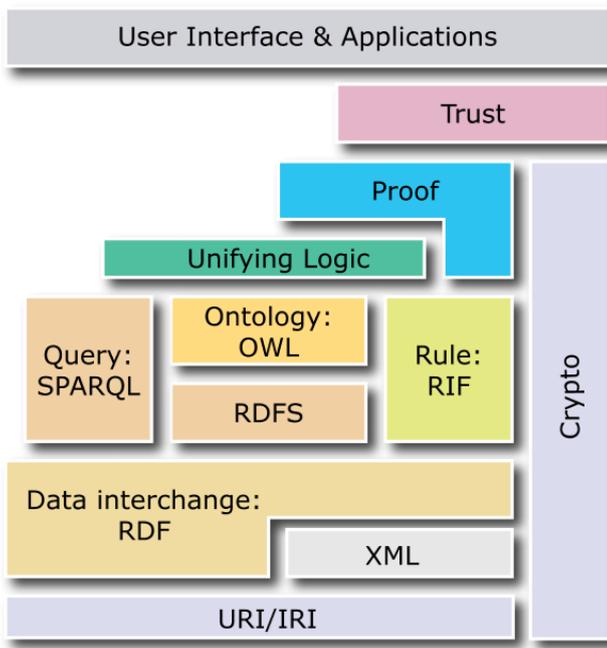


The same information is available to all users, regardless of who they are, where they are, what system they use, or how they are connected

One Web of Linked Data



L' architettura del Semantic Web



Il Semantic Web ...

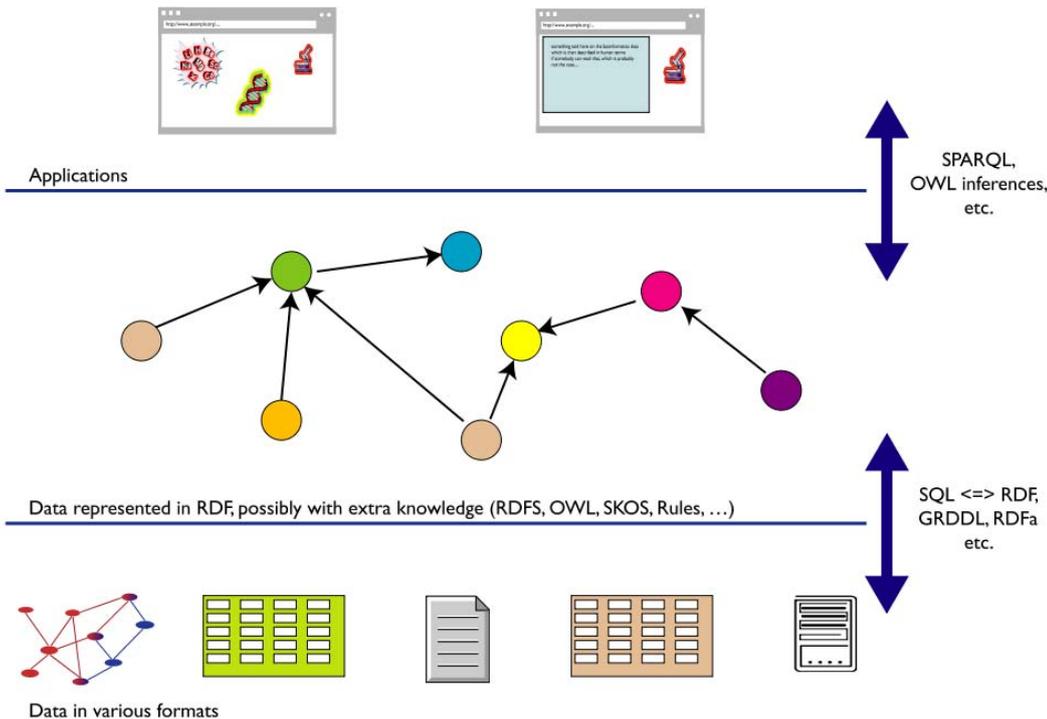
- è un' infrastruttura basata su metadati per poter svolgere *ragionamenti* sul Web

- *estende*, non sostituisce il web attuale

I metadati sono:

- Informazioni, elaborabili automaticamente (*machine understandable*), relative a una risorsa web o a qualche altra cosa
- ... *data about data*
- ... informazioni che possono essere utilizzate da *intelligent software agents* per fare un uso appropriato delle risorse
- ... *dati* ...
- ... che possono essere *descritti da altri metadati* ...

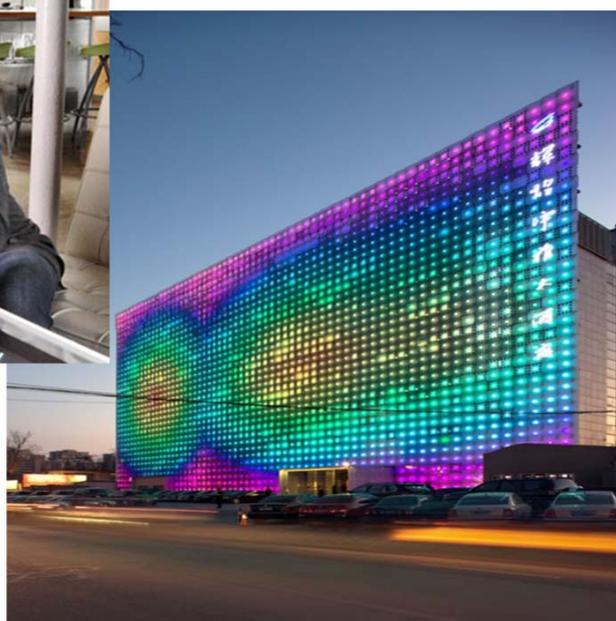
L' integrazione dei dati: il ruolo delle tecnologie



One Web: On Everything



One Web on every surface



One Web on every device



One Web that works seamlessly across and between all devices



http://www.efront.com.au/web-design-melbourne/uploaded_images/iphone-776924.jpg

One Web, accessible via a range of interactions



Tom Cruise in Minority Report Spielberg (2002)

One Web: For Everyone, Connecting & Empowering All People

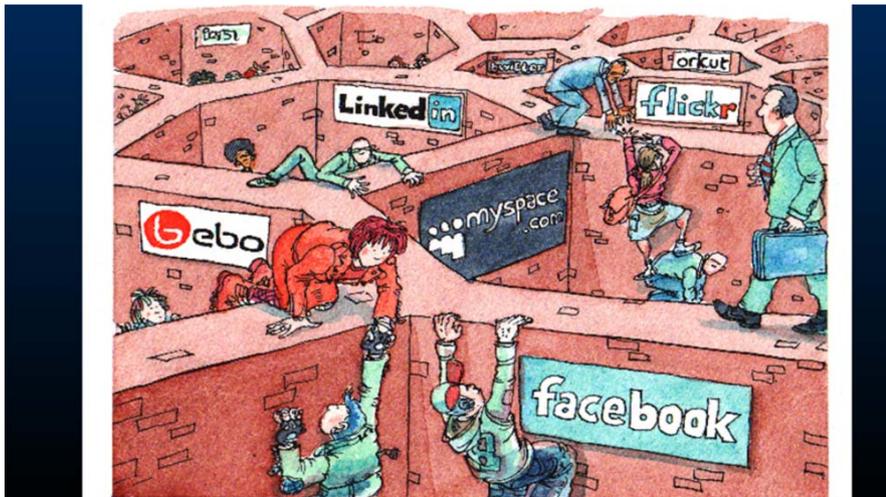


Il valore sociale del Web



The social *value of the Web* is that it enables human communication, commerce, and opportunities to share knowledge [and] to make these *benefits available to all people*, whatever their hardware, software, network infrastructure, native language, culture, geographical location, or physical or mental ability

Il Web 2.0: è un ambiente sociale?



David Simonds, The Economist



Digital Divide

Lo sviluppo sociale: punto d' incontro tra eGov e Mobile Web



- Alta penetrazione della telefonia cellulare...
 - *Haiti: popolazione 9 milioni, il paese più povero dell' America Latina, penetrazione dei telefoni cellulari circa 50% della popolazione*
 - *India: da alcuni villaggi percorrono anche 20 Km al giorno per ricaricare i cellulari*
- ...e anche i governi cercano di utilizzare al meglio la tecnologia dei cellulari
 - *in Liberia il governo fornisce gratuitamente cellulari ai villaggi, perché possano denunciare i crimini alla polizia locale*

Come fornire accesso all' ICT?



- Con PC economici: [One Laptop Per Child?](#)
- Con telefoni speciali?
- **Con il Mobile Web:**
 - Vantaggio dell' esistenza di oltre 2,7 miliardi di cellulari
 - Vantaggio della copertura GSM (>80% della popolazione mondiale)

È il telefono cellulare, non il PC che può colmare il "digital divide"

Le sfide e il W3C



- Come rendere usabile il Mobile Web?
 - *accessibilità dei browser* per dispositivi mobili: configurazione, interfaccia e interazione...
 - *accessibilità dei contenuti web*: interfacce "naturali" e interazione
- Obiettivo W3C: *rendere il Web accessibile, importante, usabile e utile per le popolazioni svantaggiate e le comunità rurali*
- Mobile Web, eGovernment, etc.



(Fonte: [NY Times](#))

Cosa può fare il Web per l'umanità?



Qualche numero

- Non usano il Web: ~5,000,000,000
- Vivono con un reddito di \$1.25/giorno o meno: ~1,400,000,000
- Denutriti: ~920,000,000
- Analfabeti: ~900,000,000

Molti altri ostacoli

- Assenza di supporto per lingue e caratteri
- Mancanza di supporto per i disabili
- Soluzioni proprietarie vs open standard
- Censura, discriminazione nell'accesso
- Comprendere il funzionamento del Web
- Comprendere come il web può dare maggior potere alle persone

(dati 2007/2008)

La World Wide Web Foundation



World Wide Web Foundation
HUMANITY CONNECTED

- <http://www.webfoundation.org/>
- Advance the Web
- Connect humanity
- Empower people
- “The Web Foundation will *break-down the barriers* that now prevent billions of people from being connected and empowered by the Web, while *advancing future technologies* leading toward a *more capable, useful and usable Web for all people on the planet.*”



Web Accessibility Initiative

Web for Everyone



*“The Web is more a **social** creation than a technical one. I designed it for a social effect - to **help people work together** - and not as a technical toy. The ultimate goal of the Web is to **support and improve our weblike existence** in the world.”*
(Tim Berners-Lee - Weaving the Web, p. 123)

- **Valore sociale del Web**: comunicazione interpersonale, commercio, condivisione di conoscenza
- Rendere questi benefici **disponibili a tutti**, indipendentemente da hardware, software, infrastruttura di rete, lingua madre, cultura, posizione geografica, capacità fisiche o mentali
- W3C investe per supportare l'estensione delle tecnologie web e dei relativi benefici. **Web accessibility**, **internazionalizzazione**, **device independence** sono particolarmente importanti.

Perché accessibile?



- Norma di legge?
 - è un *obbligo*, spesso visto come *fine a se stesso*
- Professionalità?
 - *comprensibilità, usabilità, qualità, ...*
 - è un *buon motivo*
- Cultura?
 - *principi di base della convivenza civile e del Web*
 - è la *vera ragione*

O.M.S.: cosa era la disabilità (1980)



International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps (ICIDH), 1980

Menomazione (Impairment)

Qualsiasi perdita o anomalità a carico di una struttura o una funzione psicologica, fisiologica, anatomica

Disabilità

Limitazione o perdita (conseguente a menomazione) della capacità di compiere una attività nel modo e nell'ampiezza considerati normali

Handicap

Condizione di svantaggio conseguente a una menomazione o a una disabilità che limita o impedisce l'adempimento del ruolo normale per tale soggetto, in relazione all'età, al sesso, ai fattori socioculturali

O.M.S.: cosa è la disabilità (2001)



International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF), 2001

- Copre tutti gli aspetti della salute umana, raggruppandoli in:
 - *health domain* (vedere, udire, camminare, imparare e ricordare)
 - *health related domains* (mobilità, istruzione, partecipazione alla vita sociale, etc.)
- *integra aspetti medici e sociali*: per ciascuna delle voci classificate, a ciascun individuo vengono associati uno o più qualificatori che quantificano il suo "funzionamento"
- "*funzionamento umano*" in generale: modello universale, copre l'*intero arco della vita* (bambini e anziani)
- *attività* invece di *disabilità*
- *partecipazione* invece di *handicap*

I vari tipi di disabilità e i problemi



visiva

grafici o video senza spiegazioni, tabelle o frame con cattivo linguaggio di marcatura e non ben linearizzabili, assenza del supporto della tastiera, incompatibilità con gli screen reader

uditiva

assenza di sottotitoli, testo senza indicazione degli elementi strutturali (*signposts*)

fisica

assenza del supporto della tastiera o di menù azionabili con un solo tasto (*single-switch*)

cognitiva o neurologica

navigazione poco coerente, presentazione o linguaggio difficili, assenza di materiale illustrativo non testuale, scritte lampeggianti o in movimento

Componenti della Web Accessibility



Contenuto

Testi, immagini, moduli, multimedia, applicazioni, etc.

Sviluppatori

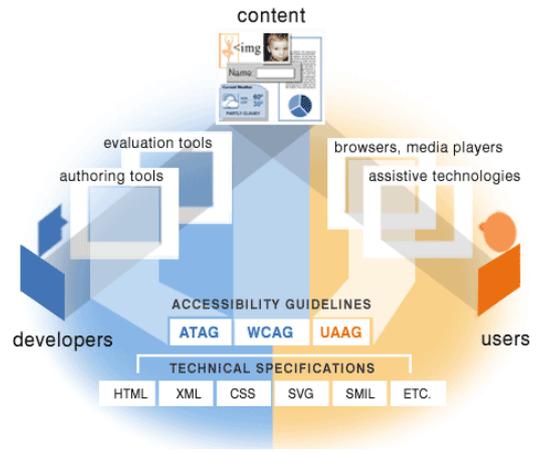
Usano authoring tool, editor, strumenti di valutazione, CMS (Content Management Systems).

Dovrebbero *essere accessibili* e *produrre contenuti accessibili*

Utenti

Usano *User Agent* (browser, media player, etc.) per accedere al contenuto.

Se giocano bene il loro ruolo, servono meno accorgimenti per rendere accessibili i contenuti



[Crediti e descrizione](#)

• W3C sviluppa:

- *linee guida* per l'accessibilità (per *Authoring Tools*, *Web Content*, *User Agents*)
- *specifiche tecniche* (*HTML*, *XML*, *CSS*, *SVG*, *SMIL*, etc.)

WAI: Web Accessibility Initiative



Le tre linee guida:

- **Web Content** Accessibility Guidelines
come creare *contenuti* Web accessibili
WCAG 1.0 (1999, [Recommendation](#)) e **WCAG 2.0** ([W3C Recommendation - 11 dicembre 2008](#)) [vedi il [comunicato stampa](#)]
- **Authoring Tool** Accessibility Guidelines
come progettare strumenti di *authoring* utilizzabili da autori disabili, e che producono contenuti Web accessibili
ATAG 1.0 (2000, [Recommendation](#)) e **ATAG 2.0** ([Working Draft - 8 luglio 2010](#))
- **User Agent** Accessibility Guidelines
cosa devono fare gli sviluppatori di software per migliorare l'accessibilità dei mainstream *browser* e dei *multimedia player* per consentire un migliore accesso alle risorse Web per le persone affette da deficit uditivi, cognitivi, visivi, fisici
(Browser, **UAAG 1.0**, 2002, [Recommendation](#)) e **UAAG 2.0** ([Working Draft - 17 giugno 2010](#))
- ... e anche altre specifiche...
- ... e anche altre iniziative (formazione, valutazione, etc.)...

Prossimamente parleremo di ...



[Crediti e descrizione](#)

Conclusioni



- Il *World Wide Web*
 - Ancora molti margini di evoluzione (*leading the Web to its full potential*)
- Il *W3C* guida l'evoluzione del Web, grazie al contributo dei suoi *membri*
- Il Web è nato con una forte carica *ideale*
- Il Web non è solo tecnologia, ma...
 - *Humanity Connected by Technology...*
 - ...e cosa possono fare la tecnologia e i collegamenti per dare maggior potere a tutti
- L' *accessibilità è connaturata nel Web* ed è il risultato di un *approccio culturale*
- Accessibilità significa anche superare le *differenze culturali e tecnologiche*
- *Tutte* le normative fanno *riferimento a WCAG*



Grazie per l' attenzione



Domande?

... e [risposte](#)

Se non è sul Web non esiste ...

... troverete sul sito dell' Ufficio (<http://www.w3c.it/>)

le *slide* (<http://www.w3c.it/projects/aquarius/presentazioni/aquarius-wai/>)