

Perché usare gli standard??



*Vantaggi, sfide e costi...
Il W3C, il mercato, la comunità del Web*

Roberto Castaldo
rcastaldo@webaccessibile.org

Gli standard...



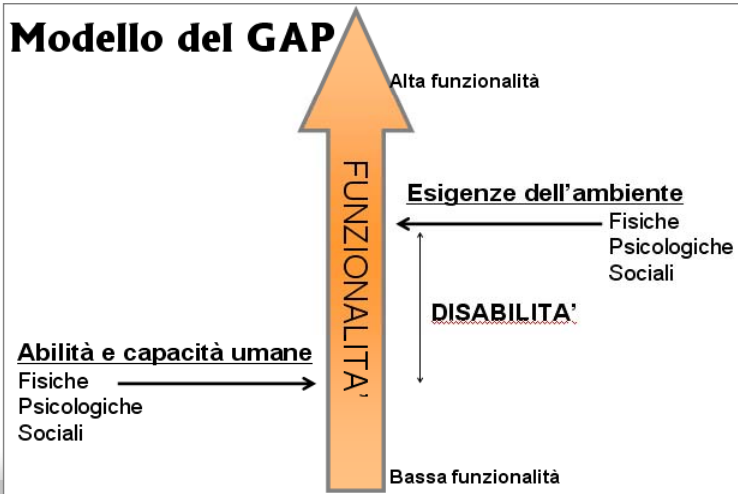
Gli standard del Web
La Legge 04/2004

Gli standard del Web



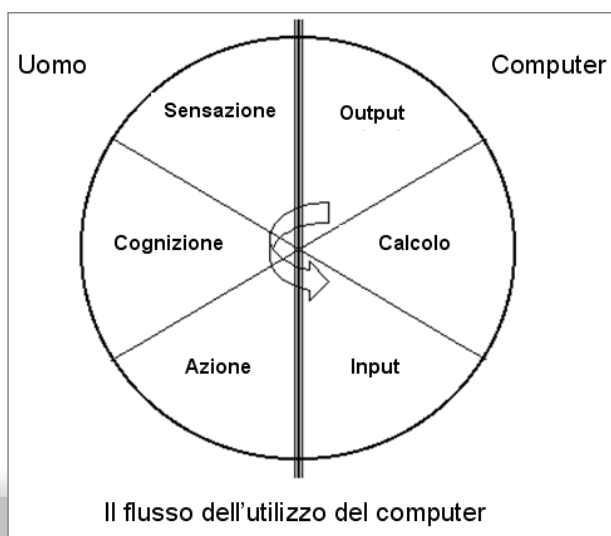
Progettazione universale

Modello del GAP



Gli standard del Web

Progettazione universale



Gli standard del Web

Progettazione universale



- **Effetto Spioncino (Peep Hole)**
 - Le fasi umane (soprattutto la **sensazione** e la **cognizione**) non sono portate a termine
 - L'utente ha solo una finestra piccolissima sul “mondo” che il PC sta proponendo in quell'istante



Gli standard del Web

Nuove mappe cognitive? No, grazie!



Gli standard del Web

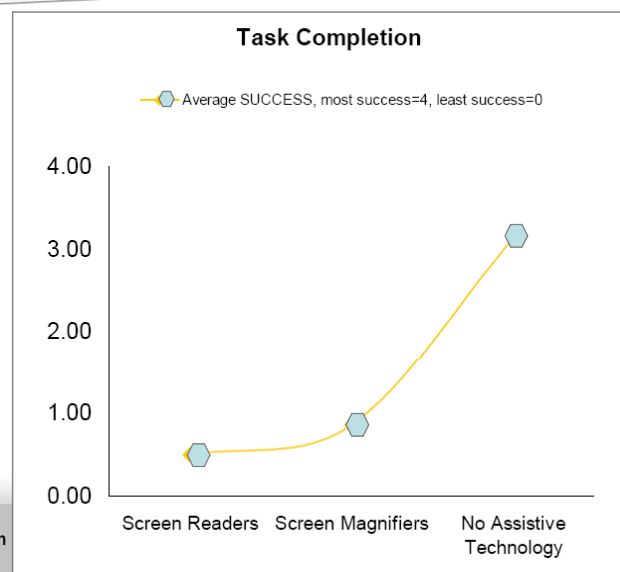
Nuove mappe cognitive? No, grazie!

| | | |
|----|----|------|
| II | IV | VIII |
| V | * | III |
| # | IX | O |
| VI | I | VII |

Gli standard del Web



Tecnologie assistive ed impatto sulla navigazione



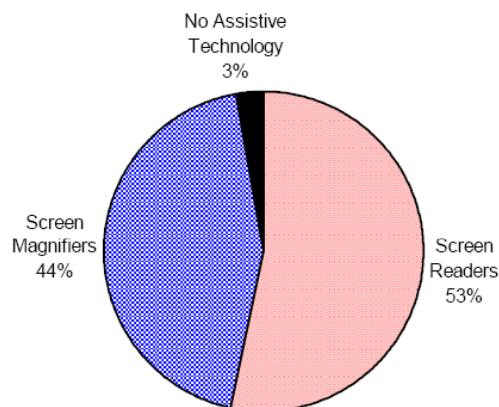
Ricerca
Norman Nielsen
Group - 2002

Gli standard del Web



Tecnologie assistive ed impatto sulla navigazione

Tasks Ended Because
User Ran Out of Time and Was Stopped



Ricerca
Norman Nielsen
Group - 2002

Gli standard del Web



Cos'è l'accessibilità

- **Sito Accessibile:**
 - Ambiente multimediale il cui contenuto informativo, nonché le relative procedure di interazione e navigazione, sono fruibili da qualunque tipologia di utenti

Gli standard del Web



Cos'è l'usabilità

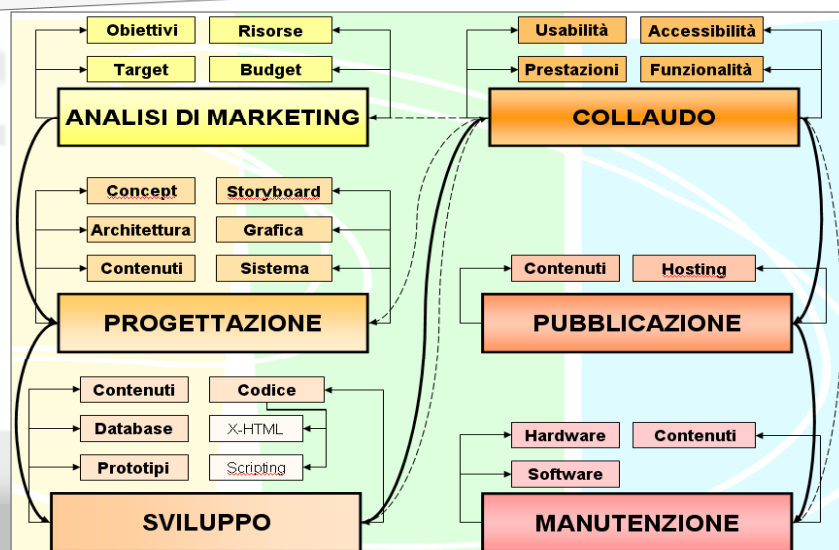
• Definizione ISO

–E' l'efficacia, l'efficienza e la soddisfazione con le quali utenti specifici raggiungono loro obiettivi specifici in particolari contesti

Gli standard del Web



Ciclo di vita di un sito Web



Gli standard del Web



La Qualità nel Web

Un sito di qualità deve avere:

- Progetto
- Buoni contenuti
- Usabilità
- Accessibilità

Gli standard del Web



La Qualità nel Web

Un sito di qualità deve avere:

- **Progetto** ➤
- Buoni contenuti
- Usabilità
- Accessibilità

- Forse è la parte più importante
- La sua mancanza rende non organico ed approssimativo tutto il resto
- Un buon progetto facilita enormemente ogni fase successiva dello sviluppo

Gli standard del Web



La Qualità nel Web

Un sito di qualità deve avere:

- Progetto
- **Buoni contenuti** ➤
- Usabilità
- Accessibilità

- Chiaro
- Interessante
- Non troppo lungo
- Multidimensionale
- Aggiornato
- Attendibile

Gli standard del Web



La Qualità nel Web

Un sito di qualità deve avere:

- Progetto
- Buoni contenuti
- **Usabilità** ➤
- Accessibilità

- Facile da usare
- Facile da navigare
- Linguaggio semplice e comprensibile
- Bello perché usabile... usabile perché bello

FUNZIONALE

Gli standard del Web



La Qualità nel Web

Un sito di qualità deve avere:

- Progetto
- Buoni contenuti
- Usabilità
- Accessibilità ➤

Fruibile da tutti,
indipendentemente da:

- Disabilità fisiche
- Disabilità cognitive
- Disabilità tecnologiche
- Disabilità temporanee

Gli standard del Web

La Qualità nel Web

Un sito di qualità deve avere:

- Progetto
- Buoni contenuti
- Usabilità
- Accessibilità

Standard

Gli standard del Web

Cos'è uno STANDARD

- **E' un documento elaborato attraverso il consenso delle parti interessate ed approvato da uno o più enti riconosciuti...**

Gli standard del Web



Cos'è uno STANDARD

- **Contiene specifiche tecniche o altri criteri da essere utilizzati come regole, linee guida o caratteristiche specifiche affinché materiali, prodotti, processi e servizi siano adatti al loro scopo**

Gli standard del Web



Gli standard del Web

- Sul Web NON esistono standard De Iure
- Esistono standard De Facto, grazie a...
 - Esistenza di un'ente che si fa carico della loro creazione
 - Autorevolezza indiscussa di tale ente



Gli standard del Web

W3C: WWW Consortium

- Consorzio di aziende ed organizzazioni del settore informatico che si occupa di stabilire standard di riferimento per il Web



Gli standard del Web

W3C: WWW Consortium

- Studia i sistemi ed i linguaggi per il Web e ne ufficializza l'utilizzo con le sue **RECOMMENDATIONS**
 - Al W3C si devono gli standard sull'HTML, XML, SMIL, CSS ...



Gli standard del Web

W3C: gli standard del Web

- Il W3C nasce nell'ottobre 1994 da CERN e MIT
- Ad oggi comprende 393 soci
- Il lavoro è organizzato in Working Groups



Gli standard del Web

I domini del W3C

- Architecture
- Document formats
- Interaction
- Web accessibility
- Technology and society



Gli standard del Web

Perché siti non-standard?

- Pagine con errori
- Non conoscenza degli standard
- Uso di strumenti che generano codice non standard
- Codice polarizzato su un solo browser
- Falsi miti...



Gli standard del Web

I falsi miti sugli standard

- Siti brutti e noiosi
- Maggior tempo di sviluppo
- Tutti usano Internet Explorer

Gli standard del Web



Vantaggi degli standard Web

- Qualità del codice
- Separazione contenuto-formato
- Maggiore accessibilità
- Browser independence
- No ai formati proprietari

Gli standard del Web



Qualità del codice HTML

```
<td width="164" height="122"><p
  align="center"><font color="#AEAF70"
  size="7"><b><a
  href="mosel.htm"></a>
</b></font>
</p>
</td>
<td width="164" height="122"><p align="center"><font
color="#AEAF70"
size="7"><b>MOSE</b></font></p>
<p align="center"><font color="#AEAF70" size="5"><b>si
farà?</b></font></p>
</td>
<td width="164" height="122"><p align="center"><a
href="mosel.htm"><fontcolor="#AEAF70" size="7"><b></b></font></a></p></td>
```

Qualità del codice HTML

```
<td width="164" height="122"><p
  align="center"><font color="#AEAF70"
  size="7"><b><a
  href="mosel.htm"></a>
</b></font>
</p>
</td>
<td width="164" height="122"><p align="center"><font
color="#AEAF70"
size="7"><b>MOSE</b></font></p>
<p align="center"><font color="#AEAF70" size="5"><b>si
farà?</b></font></p>
</td>
<td width="164" height="122"><p align="center"><a
href="mosel.htm"><font color="#AEAF70" size="7"><b></b></font></a></p></td>
```

Qualità del codice HTML

- Manutenzione facilitata
 - Facilità e velocità
 - Rotazione del personale

Gli standard del Web



Separazione contenuto/presentazione

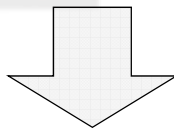
```
<body>  
  Formato  
  CONTENUTO  
  Formato  
  CONTENUTO  
  Formato  
  CONTENUTO  
  Formato  
  CONTENUTO  
</body>
```

Gli standard del Web



Separazione contenuto/presentazione

- Il CSS viene inviato una volta sola
- Il codice di mark-up è più conciso



**Il volume di dati trasmessi
attraverso la rete è minore**



Gli standard del Web

Separazione contenuto/presentazione

Quindi...

- Le pagine si compongono prima sui browser
- La larghezza di banda richiesta si abbassa



Gli standard del Web

Separazione contenuto/presentazione

Il risparmio aumenta...

- Se il codice originario era poco ottimizzato
- In quei siti in cui il traffico è uniformemente distribuito

Gli standard del Web



Separazione contenuto/presentazione

80% del traffico in home page

- Tipico dei portali
- Risparmio limitato

40% del traffico in home page

- Risparmio più marcato
- Il CSS inviato una volta “vale” per tutte le pagine

Gli standard del Web



Separazione contenuto/presentazione

- **ESPN** *restyling*
 - 50% di riduzione del codice
 - 40 M pagine/giorno
 - Risparmio di banda:
 - 2 Tbyte/giorno
 - 61 Tbyte/mese
 - 730 Tbyte/anno

Gli standard del Web



Vantaggi per i redattori:

- Più facile scrivere e modificare i documenti
- Facile modificare l'aspetto del documento
- Documenti più piccoli
- Documenti visibili su più devices
- Documenti visibili a più persone

Gli standard del Web



Vantaggi per gli sviluppatori:

- Separazione dei problemi
- HTML pulito e semplice, più facile ed economico da gestire
- Facile modificare lo stile di presentazione
- Documenti visibili su più devices
- Documenti visibili a più persone
- I motori di ricerca trovano più facilmente i documenti



Gli standard del Web

Vantaggi per gli utenti:

- Download più veloce
 - E' uno dei principali fattori di gradimento di un sito
- Facile trovare informazioni
- Informazioni più accessibili
- Documenti visibili su più devices



Gli standard del Web

La guerra dei browser

Ms Internet Explorer ha vinto la guerra???



Gli standard del Web

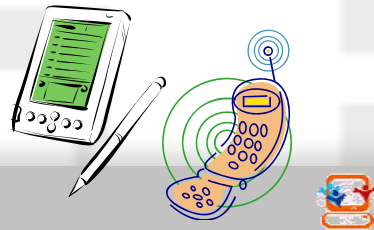
La guerra dei browser

| 2007 | IE7 | IE6 | IE5 | Firefox | Mozilla | Safari | Opera |
|-----------------|-------|-------|------|---------|---------|--------|-------|
| <i>February</i> | 16.4% | 39.8% | 2.5% | 31.2% | 1.4% | 1.7% | 1.5% |
| <i>January</i> | 13.3% | 42.3% | 3.0% | 31.0% | 1.5% | 1.7% | 1.5% |

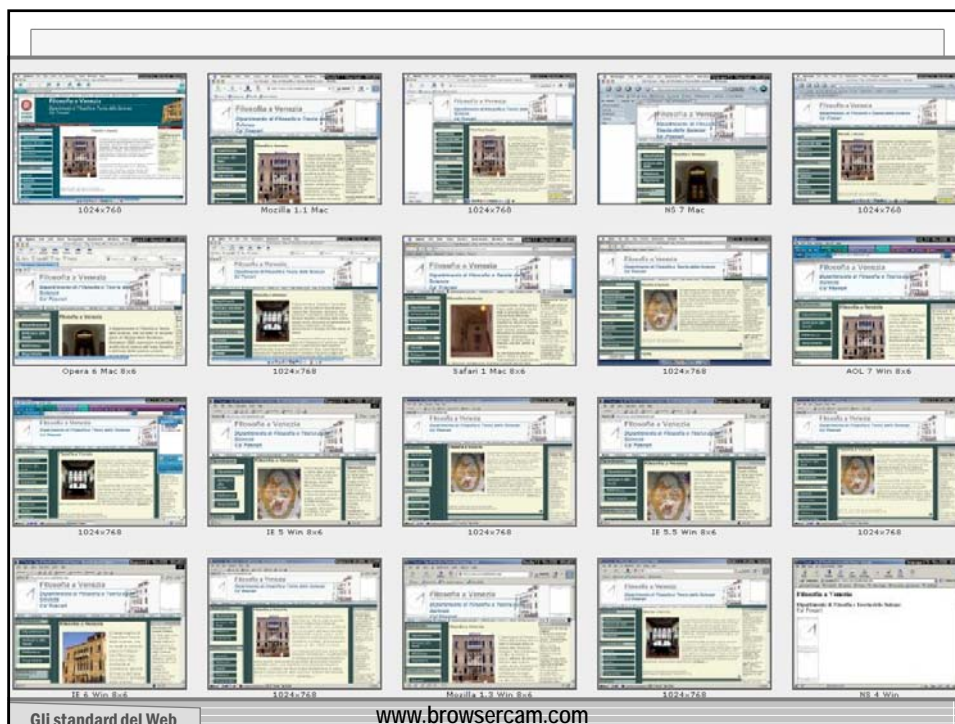
Gli standard del Web

La guerra dei browser

- Palmari???
- Telefoni cellulari???
- Ogni PC venduto, si vendono 4 cellulari



Gli standard del Web



Formati proprietari? No, grazie

- Il W3C assicura che gli standard rimangano aperti, con specifiche pubbliche sempre disponibili e senza licenza o restrizioni di copyright



Gli standard del Web

Standard sull'accessibilità

| | Linee guida W3C | A cosa si applicano |
|-------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| WCAG | Web Content Accessibility Guidelines | Contenuto di un sito Web |
| ATAG | Authoring Tools Accessibility Guidelines | <ul style="list-style-type: none"> •Frontpage, •Dreamweaver •CMS |
| UAAG | User Agent Accessibility Guidelines | Browser e altri strumenti per la fruizione di pagine Web |



Gli standard del Web

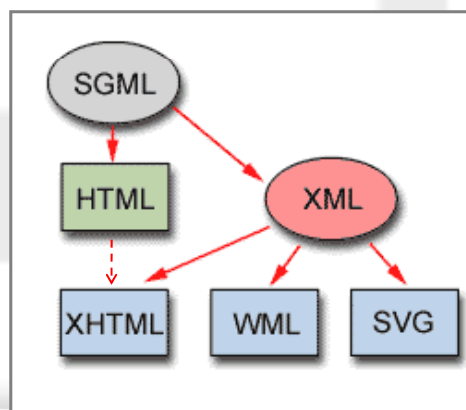
Standard sull'accessibilità

**Un sito conforme agli standard
è più accessibile di un
sito fuori standard**

Gli standard del Web



Gli standard del Web



Dal SGML al XHTML...

In principio c'era SGML...

- Metalinguaggio di markup che permette la definizione di altri linguaggi di markup
- Era troppo complesso
 - Tutte le versioni di HTML sono scritte in SGML

Gli standard del Web



Uno sguardo alle origini

- L'html nelle sue prime versioni era un **semplice linguaggio di marcatura**
- Permetteva principalmente di
 - Formattare i testi
 - Definire alcuni tipi di dati dentro apposite marcature
 - Creare collegamenti ipertestuali tra i documenti

Gli standard del Web



Uno sguardo alle origini

- Questa sua semplicità lo portava ad un'estrema ...

INDIPENDENZA DALLA PIATTAFORMA

- Non era prevista una vera e propria formattazione grafica, che però veniva spesso ricercata tramite ASCIIART



Gli standard del Web

Uno sguardo alle origini

- Nelle versioni successive sono state implementate una serie di nuove marcature che permettevano di:
 - Strutturare dati complessi sotto forma tabellare
 - Creare strutture complesse tramite frame, livelli, ecc...



Gli standard del Web

HTML

- Forte mutevolezza nel tempo
- In 10 anni se ne sono rilasciate almeno cinque varianti principali...
 - ...più un infinità di varianti proprietarie

Gli standard del Web



Uno sguardo alle origini

Queste successive modifiche però portarono a:

- Allontanamento dalla cosiddetta “indipendenza di mezzi”
- Forte incompatibilità a livello strutturale e grafico tra i browser
 - *Anche perché oramai tutti impaginavano scorrettamente tramite gli elementi tabellari*

Gli standard del Web



Il W3C corre ai ripari

Il W3C decise di rilasciare le nuove raccomandazioni su 2 livelli:

- Nuova versione “pura”
- Versione transitoria che implementava anche marcature obsolete o deprecated



Gli standard del Web

HTML 4.0

Questa divisione fu praticata all'atto del rilascio della specifica HTML 4.0 che si frammentava in tre varianti:

- Transitional
- Strict
- Frameset



Gli standard del Web

HTML Transitional

- Presentava tutte le caratteristiche di marcatura del nuovo HTML 4.0
- Manteneva però una serie di marcature *deprecated* presenti nell'HTML 3.2 garantendo un passaggio “morbido” dall'HTML 3.2 al 4.0



Gli standard del Web

HTML Transitional

- *Sporcava tremendamente il codice*
- I programmatori si potevano distaccare da tutto ciò che esisteva di tipizzato nelle varie marcature



Gli standard del Web

HTML Transitional

- **Proprio per questo si diffuse a vista d'occhio per tutto il web**
 - **Spesso il codice non veniva neppure più mantenuto valido, visto che i browser avevano oramai imparato a correggere gli errori**

Gli standard del Web



HTML Strict

- **La variante strict garantiva un formalismo pienamente corretto sull'HTML 4.0**
 - **Mantiene in un rapporto equo le possibilità di formattazione grafica con le marcature tipizzate e la compatibilità multiplatforma**

Gli standard del Web



HTML Strict

- Purtroppo questa variante non ebbe un grandissimo successo
 - La comodità della transitional impigriva totalmente i programmatori che si affidavano ciecamente ai browser



Gli standard del Web

HTML FrameSet

- La versione **frameset** era stata aggiunta per separare completamente le marcature che permettevano la creazione dei frame dal normale HTML
 - I frame erano uno dei pochi elementi puramente funzionali e non rappresentavano alcun tipo di dati
- Quest'ultima versione non si è diffusa molto nel web



Gli standard del Web

Ma il Web resta indietro

- Quasi tutti gli sviluppatori non si accorsero nemmeno di questi intenti del W3C che passarono solo attraverso pochi canali *“per addetti ai lavori”*

Gli standard del Web



Ma il Web resta indietro

- Il web quindi peggiorò nonostante il W3C e i vantaggi che proponeva con le sue versioni separate

Gli standard del Web



II Web Semantico

- Nel 1997-1998 Tim Berners Lee propone un nuovo concetto di web
- Tutto si concentra sul **significato puro dei contenuti** e sulla loro fruibilità
 - Questi concetti saranno poi alla base del Web Semantico

Gli standard del Web



II Web Semantico

Lo scopo era di portare trovabilità e significato delle informazioni ad un livello che sia:

- Accessibile per tutti
- Indipendente dalla piattaforma
- Comprensibile anche da un software

Gli standard del Web



Nasce l'XML

Extensible Markup Language

- Un metalinguaggio derivato sempre da SGML che permette una sua ridefinizione e/o estensione personalizzata e semantica

Gli standard del Web



COS'E' XML???

Gli standard del Web



COS'E' XML???

1

Gli standard del Web



XML è...

1. XML è un metodo per
mettere dati strutturati in un
file di testo



Gli standard del Web



COS'E' XML???

2

Gli standard del Web



XML è...

2. XML sembra un po' HTML ma non è HTML

- XML fa uso di *tags* e di *attributi*
- l' HTML specifica cosa significa ogni tag o attributo
- XML usa i tags solo per delimitare pezzi di dati



Gli standard del Web



COS'E' XML???

3

Gli standard del Web



XML è...

- 3. XML è testo, ma non è fatto per essere letto**
- I file di testo rendono i dati indipendenti dal software che li ha prodotti
 - I file XML non nascono per essere letti, ma se serve basta il notepad

Ab
c

Gli standard del Web



COS'E' XML???

4

Gli standard del Web



XML è...

4. XML è una famiglia di tecnologie

- XML 1.0 – XML 1.1 *(feb 2004)*
- XSL
- DOM
- XML Namespaces
- XML Schemas
- Soap, Uddi, Wsdl...

Gli standard del Web



COS'E' XML???

5

Gli standard del Web



XML è...

5. XML è prolisso, ma è una scelta!

- Essendo file di testo, i file XML sono sempre più grandi rispetto ai file binari
 - Spazio su disco poco costoso
 - Zip, Gzip, Rar...
 - Http 1.1 può comprimere i dati al volo

Gli standard del Web



COS'E' XML???

6

Gli standard del Web



XML è...

6. XML è nuovo, ma non così tanto

- Nasce nel 1996
- E' standard W3C dal 1998

Prima di XML c'era SGML, 1986...

... poi venne HTML, 1990

Gli standard del Web



COS'E' XML???

7

Gli standard del Web



XML è...

- 7. XML è gratuito, indipendente dalla piattaforma e ben supportato**
- Optare per XML è un po' come scegliere l'SQL per i database
 - Il grande e crescente supporto significa non essere legati ad un singolo fornitore

Gli standard del Web



COS'E' XML???

8

Gli standard del Web



XML è...

8. XML è un

META-LINGUAGGIO

Gli standard del Web



XML è...

Da XML...

- CML (*Chemical Markup Language*),
- IFX (*Financial Exchange*)
- BIPS (*Bank Internet Payment System*)
- TIM (*Telecommunications Interchange Markup*)
- MathML (*Mathematical Markup Language*)
- CBL (*Common Business Library*)
- EBXML (*Electronic Business XML initiative*)
- PDML (*Product Data Markup Language*)
- FIX (*Financial Information eXchange protocol*)
- TEI (*Text Encoding Initiative*)
- ...



Gli standard del Web

Il mondo del Web



Gli standard del Web

Partiamo da HTML

- Ha un insieme *fisso* di tags
- E' un "linguaggio" di presentazione
- E' *piatto*... non c'è gerarchia fra i tags

Gli standard del Web



XML, invece...

- Permette di creare TAG personalizzati
 - È un modo di effettuare markup di dati in modo che siano **autodescrittivi**
- Permette (anzi, richiede) di descrivere ed organizzare i dati in modo gerarchico

Gli standard del Web



Separare dati e formato

- XML nasce per realizzare di documenti Web separando struttura e rappresentazione dei dati

Gli standard del Web



Separare dati e formato

- Questo vuol dire che un documento XML può essere veicolato attraverso device diversi non necessariamente presi in considerazione all'atto della sua stesura

Gli standard del Web



Non solo Web!!!

Quindi XML, pur essendo nato
propriamente per il mondo Web,
ha utilità anche fuori da esso

Gli standard del Web



```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<books>
  <book>
    <title>XML Applications</title>
    <quantity>23</quantity>
    <ISBN>1-861001-52-5</ISBN>
  </book>
  <book>
    <title>IE5 XML Programmer's Reference</title>
    <quantity>37</quantity>
    <ISBN>1-861001-57-6</ISBN>
  </book>
  <book>
    <title>Designing Distributed
Applications</title>
    <quantity>15</quantity>
    <ISBN>1-861002-27-0</ISBN>
  </book>
  <book>
    <title>XML Design and Implementation</title>
    <quantity>12</quantity>
    <ISBN>1-861002-28-9</ISBN>
  </book>
</books>
```

Gli sta



I documenti XML

- Un documento XML è composto da due parti principali:



Gli standard del Web



Il prologo

- Contiene dati sull'istanza del documento:
 1. Versione del linguaggio utilizzata
 2. Eventuale **DTD** a cui l'istanza è conforme
 3. Eventuale foglio di stile associato

```
1 <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2 <!DOCTYPE docresource SYSTEM "resource.dtd">
3 <?xml-stylesheet type="text/xsl"
  href="css.xsl"?>
```

Gli standard del Web



L'istanza

- L'istanza segue il prologo e contiene i dati organizzati gerarchicamente

```
<biglietto-da-visita>
  <nome> Roberto </nome>
  <cognome> Castaldo </cognome>
  <telefono> (+39)081 2345615 </telefono>
  <e-mail> r.castaldo@iol.it </e-mail>
</biglietto-da-visita>
```



Gli standard del Web

Gli elementi

- Due categorie:
 - Elementi **con contenuto**: iniziano con un tag di apertura e si concludono con uno di chiusura
`<autore> Giacomo Leopardi </autore>`
 - Elementi **vuoti**: non hanno alcun contenuto, ma possiedono degli attributi
`<libro disponibile="no"/>`



Gli standard del Web

L'elemento radice

Ogni documento XML deve possedere
un elemento radice

```
<biglietto-da-visita>  
  <nome> Roberto </nome>  
  <cognome> Castaldo </cognome>  
  <telefono> (+39)081 2345615 </telefono>  
  <e-mail> r.castaldo@iol.it </e-mail>  
</biglietto-da-visita>
```



Gli standard del Web

Gli attributi

Nome = valore

- I valori vanno inseriti tra “virgolette” doppie o tra ‘apici’

```
<titolo ISBN="AG567895" copertina="Rigida">  
  L'isola del tesoro </titolo>
```

- Gli attributi sono semplici stringhe di testo senza una struttura esplicita



Gli standard del Web

Un altro esempio...

- Gestione videostore

```
<video>  
  <titolo> Out of sight </titolo>  
  <attore> George Clooney </attore>  
  <attore> Jennifer Lopez </attore>  
  <regista> Robert Altman </regista>  
  <genere> Azione </genere>  
  <anno> 1998 </anno>  
  <prezzo valuta="euro"> 25,00 </codice>  
</video>
```

Gli standard del Web



Documenti Well Formed

**Per essere ben formato, un documento XML
deve seguire le regole di sintassi stabilite
dal W3C nelle specifiche XML 1.0**

1a Ed. 10 feb 1998

2a Ed. 6 oct 2000

Gli standard del Web



Documenti Validi

Per essere valido, un documento XML deve
avere associata una

DTD *Document Type Definition*

e deve essere ad essa conforme

Gli standard del Web



XML DTD

- La DTD del documento specifica la sintassi corretta del documento
 - Può essere memorizzata in un file separato o all'interno dello stesso documento

Gli standard del Web



```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE DOCUMENT [
  <!ELEMENT biglietto (nome, cognome, telefono,
    e-mail)>
  <!ELEMENT nome (#PCDATA)>
  <!ELEMENT cognome (#PCDATA)>
  <!ELEMENT telefono (#PCDATA)>
  <!ELEMENT e-mail (#PCDATA)>
]>
<biglietto>
  <nome> Roberto </nome>
  <cognome> Castaldo </cognome>
  <telefono> (+39)081 2345615 </telefono>
  <e-mail> r.castaldo@iol.it </e-mail>
</biglietto>
```

Gli standard del web

DTD esterno

```
<!DOCTYPE libro SYSTEM "../libri.dtd">
```

- In questo caso la DTD è un file esterno, cui il documento XML fa riferimento



Gli standard del Web

Gli Schemi XML

- Rappresentano l'estensione del concetto di DTD e prevedono la **definizione più accurata del contenuto di un file XML**

Gli standard del Web



Gli Schemi XML

- Non è scorretto paragonare uno schema alla definizione delle colonne di un DB
- Analogamente il file XML contenente i dati rappresenta le righe

Gli standard del Web



XML e il mercato...

- Questa rivoluzione fu presa come una panacea per definire protocolli e modelli personalizzati per lo scambio di dati all'interno di marcature logiche con un formalismo molto rigido, quindi molto più libero da errori



Gli standard del Web

XML e il mercato...

Intanto il W3C rilasciava varie specifiche di linguaggi di marcatura per:

- Trasformare documenti XML in altri documenti XML in tempo reale (XSL) secondo varie metodologie (DOM, SAX)
- Rappresentare dati matematici, chimici, vettoriali, ecc...



Gli standard del Web

Nasce l'X-HTML

- Nel gennaio del 2000 il W3C rilascia una nuova versione di HTML 4.0 completamente trascritta in XML denominato **XHTML 1.0**

Gli standard del Web



Nasce l'X-HTML

- Anch'esso è diviso nelle tre versioni di HTML 4.0 leggermente alleggerite
- Viene imposto il formalismo rigido di XML

Gli standard del Web



Nasce l'X-HTML

- L'XHTML esalta la fruibilità e accessibilità dei dati su tutte le piattaforme, con qualunque connessione e da qualunque utente
- E' pienamente compatibile con i fogli di stile a cascata (CSS)

Gli standard del Web



Nasce l'X-HTML

- In pratica *scrivendo un documento in XHTML 1.0 Transitional o Strict si è compatibili con il passato ed il futuro del web*
 - Qualunque conversione è facilitata adottando dei file XSL per trasformare i documenti nelle nuove versioni

Gli standard del Web



XHTML 1.1

- Prevedere cosa accadrà in futuro è una mera illusione sul web
- Il W3C vuole proseguire con l'obiettivo di un web semantico per poter garantire...
 - Trovabilità delle informazioni altissima
 - Accessibilità delle stesse



Gli standard del Web

XHTML 1.1

Il W3C ha già rilasciato:

- XHTML 1.1 che si uniforma completamente ai concetti alla base di XML



Gli standard del Web

XHTML 1.1

- **XHTML 1.1 non prevede più gli elementi e attributi presentazionali precedentemente tollerati, demandando ogni funzione di questo tipo ai fogli di stile**

