

# Accessibilità dei siti Web delle biblioteche

1

Maurizio Vittoria - Biblioteca Nazionale Marciana  
vittoria@marciana.venezia.sbn.it

2005

1

## Le biblioteche offrono dei servizi pubblici

### Il loro patrimonio:

- informazioni
- conoscenza

### Requisito essenziale del servizio:

- rivolto a tutta la comunità
- senza distinzioni di sesso, razza, minoranze

2

## IFLA

(International Federation of Library Associations and institutions)

### Manifesto per Internet:

- la **libertà intellettuale** è il diritto di ogni individuo ad avere ed esprimere le proprie opinioni e a cercare e ricevere informazioni; **costituisce la base della democrazia ed è al centro del servizio bibliotecario**
- la **libertà di accesso all'informazione**, indipendentemente dal mezzo e dalle frontiere, è **responsabilità fondamentale dei bibliotecari e dei professionisti dell'informazione**
- le **barriere** che ostacolano i flussi dell'informazione, e specialmente quelle che alimentano la disuguaglianza, la povertà e lo sconforto, **devono essere rimosse**

3

## IFLA

(International Federation of Library Associations and institutions)

### Manifesto per Internet:

- le biblioteche e i servizi informativi dovrebbero **sostenere il diritto degli utenti** di cercare informazioni di loro scelta
- ... L'IFLA incoraggia la comunità internazionale a **sostenere lo sviluppo dell'accessibilità** a Internet nel mondo intero ...

4

## Come si presentano oggi le biblioteche in Rete?

Abbastanza male:

- Molte sembrano delle fotocopie (o brutte copie) dei vari siti commerciali
- Generale indifferenza alle esigenze degli utenti
- Mancanza di sensibilità verso l'utente più svantaggiato

5

I *parametri* e le *motivazioni* che si possono applicare ai siti web commerciali *non possono sussistere* nei siti web delle biblioteche:

- *Le biblioteche non vendono nulla: offrono, per loro natura, dei servizi*
- *non hanno concorrenza*
- *non devono fare sforzi per procurarsi i "clienti"*

6

**La corsa alle innovazioni tecnologiche ha portato:**

- ▶ Maggiore complessità dei siti
- ▶ Bisogno di continui aggiornamenti software
- ▶ Continui programmi in esecuzione
- ▶ Apertura di nuove finestre
- ▶ Bisogno di collegamenti veloci
- ▶ Veloce obsolescenza hardware

7

Tutto ciò non è supportato dalle cosiddette

**"Tecnologie diverse"**

8

**Tecnologie diverse:**

- Ausili per disabili
- Browser testuali
- Ambienti non-Windows
- Computer obsoleti
- Telefonini
- Computer Palmari
- Connessioni lente, ...

9

Si è creata una **nota discriminante** tra persone "normali" e chi ha qualche forma di disabilità o coloro che sono in possesso di tecnologie obsolete o diverse dal consueto

La discriminanza è la **possibilità di accedere o non accedere ai servizi tramite il Web**

10

Si parla di **Accessibilità del Web**

11

**Accessibilità del web:**

La fruibilità dei documenti dal maggior numero di persone possibile, **indipendentemente da:**

- **disabilità psicofisiche**
- **dotazioni tecniche a disposizione dell'utente**
- **dal contesto in cui operano**

12

Accessibilità in sostanza significa :

*Offerta di servizi e risorse  
progettati in maniera tale  
da essere facilmente utilizzati  
da tutti gli utenti.*

13

Già dalla sua nascita Internet è stato  
"pensato" accessibile:

*"La potenza del Web sta nella sua  
universalità. Garantirne l'accesso a chiunque  
indipendentemente dalla sua disabilità è un  
aspetto essenziale"*



Tim Berners Lee  
Direttore del W3C e "inventore" del Web

14

Soggetti interessati  
all'accessibilità del Web



15

## Disabili

Quanti sono i disabili in Italia:

Distribuzione per tipo di disabilità

■ motoria	→	1.000.000	(60.000 in carrozzina)
■ visiva	→	350.000	
■ uditiva	→	800.000	(50.000 sordomuti)
■ mentale	→	750.000	

(Fonte ISTAT 1994/1999)

16

## Le tecnologie assistive

Le persone con disabilità devono utilizzare le cosiddette  
"tecnologie assistive" (o "ausili") per usufruire dei  
personal computer.

Le tecnologie assistive effettuano una conversione  
"equivalente" dell'informazione da un organo di senso  
ad un altro:

- ▶ dalla **vista** (schermo del PC) **al tatto** (Barra Braille per non vedenti)
- ▶ dalla **vista** (schermo del PC) **all'udito** (sintesi vocale per non vedenti)
- ▶ dall'**udito** (documenti audio) **alla vista** (documenti testuali) (riconoscitore vocale per disabili motori e non udenti)

17

## Alcune Disabilità

### Non vedenti

Possono utilizzare la tastiera, ma **non** il monitor ed il mouse.

Per questo molti di loro lavorano con il DOS,  
usando programmi di tipo "solo testo" .

18

## Alcune Disabilità - Non vedenti

### Ausili:

Programmi di conversione  
che trasformano il contenuto dello schermo:

- Display Braille
- Sintesi vocali

19

## Alcune Disabilità - Non vedenti

### Ausili

#### Display Braille (Barra Braille)

Dispositivo piezoelettrico con una serie di punti che si alzano e si abbassano a seconda delle lettere lette sullo schermo



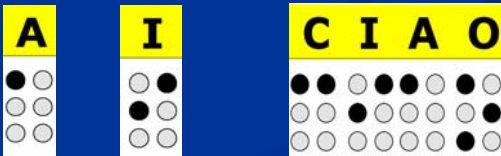
20

## Alcune Disabilità - Non vedenti

### Ausili

#### Display Braille (Barra Braille)

Trasformano parte dello schermo in una riga scritta in alfabeto Braille



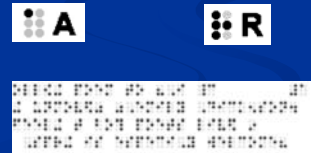
21

## Alcune Disabilità - Non vedenti

### Ausili

#### Stampanti Braille

Stampano il testo in rilievo, su carta, in caratteri Braille



22

## Alcune Disabilità - Non vedenti

### Ausili

Sintesi vocali:

#### Screen Reader

- Programmi che lavorano in background
- Attraverso una scheda audio trasformano il testo che viene rappresentato sullo schermo in una voce che legge il testo stesso



23

## Alcune Disabilità - Non vedenti

### Ausili

Sintesi vocali:

#### Browser vocali

- programmi simili agli screen reader, finalizzati alla sola navigazione in internet
- più agevoli da usare solo per questa funzione



24

Come legge una sintesi vocale:

Le Biblioteche, tutta la Pubblica Amministrazione e gli enti di pubblica utilità, sono dei fornitori di servizi.

L'accesso ai loro siti internet dovrebbe perciò essere possibile anche per le persone disabili e per tutti coloro che usano tecnologie diverse dal consueto.

25

## Tipi di Disabilità

### Ipovedenti

Possono utilizzare la tastiera, il monitor ed il mouse.

In genere hanno bisogno di modificare la postazione di lavoro con opportuni strumenti:

- Ingranditori di schermo
- Funzioni di Zoom
- Facilitazioni di accesso del sistema
- Tastiera modificata

26

## Tipi di Disabilità - Ipovedenti

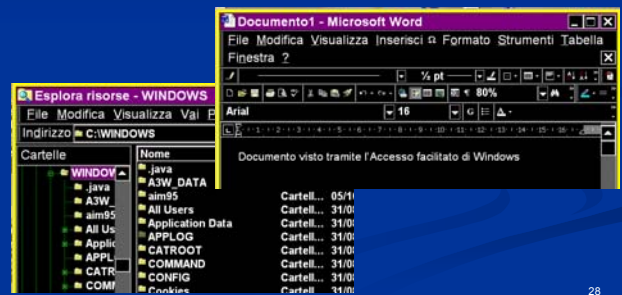
Possono avere difficoltà di lettura, condizionata da:

- Contrasto testo/sfondo
- Font dei caratteri
- Dimensioni e spessore dei caratteri
- Spazio tra i caratteri e tra le righe

27

## Tipi di Disabilità - Ipovedenti

Visione dello schermo modificata con "Accesso facilitato" di Windows:



28

## Tipi di Disabilità

### Audiolesi

Non sentono i suoni.



Simboli del linguaggio per sordomuti

Ausili:

- ▶ Riconoscitore vocale

29

## Tipi di Disabilità

### Disabili motori

Hanno difficoltà di movimenti.

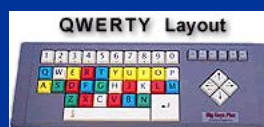
- ▶ Hanno bisogno di strumenti modificati. Esempi:

#### Mouse speciali



Trackball con il pulsante del "click" azionato con il piede

#### Tastiere speciali



Mouse azionato con i piedi

30

## Tipi di Disabilità

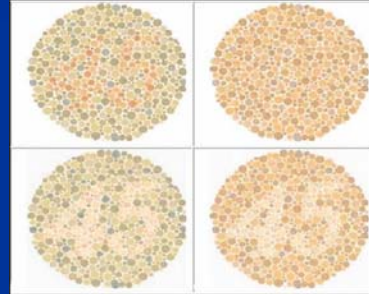
- ▶ Per molte tipologie di disabilità non sono disponibili tecnologie compensative specifiche.

In questi casi l'accessibilità è assicurata mediante l'utilizzo di **particolari accorgimenti tecnici e redazionali** nella realizzazione delle pagine del sito Web →

31

## Tipi di Disabilità

- Utenti che hanno difficoltà nella **percezione dei colori**, per i quali è necessario garantire un sufficiente contrasto tra testo e sfondo



32

## Tipi di Disabilità

- Utenti affetti da **epilessie fotosensibili**
  - è necessario *evitare* di inserire in una pagina *immagini in movimento* con determinate frequenze che potrebbero provocare l'insorgere di una crisi
- Utenti con **difficoltà cognitive**
  - è necessario realizzare chiari meccanismi di navigazione ed utilizzare un linguaggio chiaro e semplice nella stesura dei documenti

33

## Altre "Disabilità"

Ultime tecnologie ... Telefonini  
... Palmari ...



34

Per essere fruiti da tutti,  
i documenti Web devono essere costruiti  
con un'attenzione particolare  
secondo alcune regole:

### ***Gli Standard per l'accessibilità***

Stabiliti dal W3C →

35

## World Wide Web Consortium (W3C)



→ <http://www.w3.org>

Organismo internazionale nato in collaborazione tra:

- MIT (*Massachusetts Institute of Technology*)
- CERN (*European Organization for Nuclear Research*)
- DARPA (*U.S. Defense Advanced Research Project Agency*)
- Commissione Europea

*Membri attivi (novembre 2005): 397*

36



La missione del W3C:

*Portare il Web al massimo delle sue potenzialità  
e della sua interoperabilità*

E' un organismo:

- non profit
- non legato ad alcuna azienda commerciale
- nato per promuovere l'evoluzione del web
- sviluppa i **protocolli standard**

37



### *Protocolli standard (o Raccomandazioni)*

indipendenti da:

- hardware
- software
- lingua
- posizione geografica
- abilità fisica o mentale dell'utente

38

### Web Accessibility Initiative (WAI)



→ <http://www.w3.org/WAI>

*Il WAI opera con 5 aree di lavoro:*

- **Tecnology** - Indirizzando le tecnologie del Web a supportare l'accessibilità
- **Guidelines** - Creando delle linee guida
- **Tools** - Sviluppando tool di validazione di accessibilità
- **Education and outreach** - Formazione
- **Research and development** - Ricerca e sviluppo

39



Ha sviluppato **quattro Linee Guida** che giocano un ruolo fondamentale nel rendere accessibile il Web:

- **Web Content Accessibility Guidelines 1.0 (WCAG 1.0)** per sviluppatori web
- **Authoring Tool Accessibility Guidelines 1.0 (ATAG)** per sviluppatori di programmi e applicazioni per la realizzazione automatica di pagine internet accessibili
- **User Agent Accessibility Guideline 1.0 (UAAG 1.0)** per sviluppatori di browsers
- **XML Accessibility Guidelines (XAG)** per sviluppatori in XML

40



### Web Content Accessibility Guidelines 1.0 (WCAG 1.0)

*(Linee guida per l'accessibilità ai contenuti del Web)*

→ <http://www.w3.org/TR/WAI-WEBCONTENT/>

→ <http://www.aib.it/aib/cwai/WAI-trad.htm> (a cura dell'AIB)

- Spiegano agli autori di pagine e siti Web come rendere accessibili i contenuti
- Sono organizzate in **14 linee guida** che forniscono i principi generali per un design accessibile
- Ogni linea guida è associata a dei Punti di controllo (**checklists**) che descrivono la sua applicazione a particolari aspetti di documenti Web

41



### WCAG 1.0

Le linee guida vertono principalmente su due concetti:

- il primo fa leva sulla *capacità di trasformazione* dei documenti secondo le caratteristiche proprie del browser o fissate dall'autore per la lettura
  - il secondo sulla *facilità di orientamento, di navigazione e di comprensione* all'interno dei documenti
- Nelle Linee guida non si invita a limitare l'uso di supporti multimediali bensì si invita a *prevedere* che non tutti i fruitori del web possono accedere ad un sito con le stesse modalità.
- L'accessibilità *non blocca la creatività*: si può usare la grafica pur rispettando gli standard W3C.

42

Linee Guida (1-6)

- 1 Fornire alternative equivalenti al contenuto audio e visivo
- 2 Non fare affidamento sul solo colore →

Linea Guida 2. Non fare affidamento sul solo colore

Effetti tipici di patologie visive:



Originale



Protanopia



Tritanopia

Linee Guida (1-6)

- 1 Fornire alternative equivalenti al contenuto audio e visivo
- 2 Non fare affidamento sul solo colore
- 3 Usare marcatori e fogli di stile e farlo in modo appropriato →

Linea Guida 3.

Usare marcatori e fogli di stile e farlo in modo appropriato

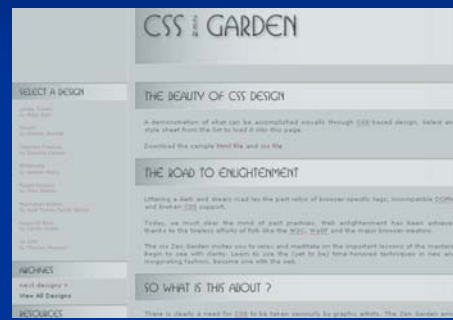
Esempio di uso dei Fogli di Stile /1:



Esempio di uso dei Fogli di Stile /2



Esempio di uso dei Fogli di Stile /3





W3C Web Accessibility initiative WCAG 1.0

Esempio di uso dei Fogli di Stile /4

49

W3C Web Accessibility initiative WCAG 1.0

Esempio di uso dei Fogli di Stile /5

50

W3C Web Accessibility initiative WCAG 1.0

Esempio di uso dei Fogli di Stile /6

51

W3C Web Accessibility initiative WCAG 1.0

Esempio di uso dei Fogli di Stile /7

52

W3C Web Accessibility initiative WCAG 1.0

Esempio di uso dei Fogli di Stile – Il Contenuto

css Zen Garden

The Beauty of CSS Design

A demonstration of what can be accomplished visually through CSS-based design. Select any style sheet from the list to load it into this page.

Download the sample [html file](#) and [css file](#).

The Road to Enlightenment

Litering a dark and dreary road lay the past relics of browser-specific tags, incompatible DOMs, and broken CSS support. Today, we must clear the mind of past practices. Web enlightenment has been achieved thanks to the tireless efforts of folk like the W3C, W3AF and the major browser creators.

The css Zen Garden invites you to relax and meditate on the important lessons of the masters. Begin to see with clarity. Learn to use the (yet to be) time-honored techniques in new and invigorating fashions. Become one with the web.

So What is This About?

There is clearly a need for CSS to be taken seriously by graphic artists. The Zen Garden aims to excite, inspire, and encourage participation. To begin, here are some of the existing designs in the list. Click on any style sheet to see the design.

53

W3C Web Accessibility initiative WCAG 1.0

Linee Guida (1-6)

- 1 Fornire alternative equivalenti al contenuto audio e visivo
- 2 Non fare affidamento sul solo colore
- 3 Usare marcatori e fogli di stile e farlo in modo appropriato
- 4 Chiarire l'uso di linguaggi naturali
- 5 Creare tabelle che si trasformino in maniera elegante
- 6 Assicurarsi che le pagine che danno spazio a nuove tecnologie si trasformino in maniera elegante

54

Linee Guida (7-12)

- 7 Assicurarsi che l'utente possa tenere sotto controllo i cambiamenti di contenuto nel corso del tempo
- 8 Assicurare l'accessibilità diretta delle interfacce utente incorporate
- 9 Progettare per garantire l'indipendenza da dispositivo
- 10 Usare soluzioni provvisorie
- 11 Usare le tecnologie e le raccomandazioni del W3C
- 12 Fornire informazione per la contestualizzazione e l'orientamento

Linee Guida (13-14)

- 13 Fornire chiari meccanismi di navigazione
- 14 Assicurarsi che i documenti siano chiari e semplici

Pagina accessibile?

हालांकि सूर के जीवन के बारे में कई जनश्रुतियाँ प्रचलित हैं, पर इन में कितनी सच्चाई है यह कहना कठिन है। कहा जाता है उनका जन्म सन् 9४9८ में दिल्ली के पास एक गरीब ब्राह्मणी परिवार में हुआ। जनश्रुति के अनुसार सूरदास जन्म से ही अंधे थे। आजकल भी अंधे आदमी अक्सर 'सूरदास' कहलाते हैं। कई लोगों ने उन्हें गुरु के रूप में अपनाया और उनकी पूजा करना शुरू कर दिया।

... ..