

# Accessibilità del Web

Jacopo Deyla  
30.03.05

# Sommario

- Requisiti tecnici:
  - 7 mappe immagine client
  - 8 mappe immagine server
  - 15 **script, applet**: alternative
  - 16 *eventi*
  - 17 script e applet accessibili
  - 18 **multimedia**
  - 20 *tempo*

# Contatti

## ■ Contatti:

- Paola Salomoni  
Dipartimento di Scienze dell'Informazione,  
Università di Bologna  
[salomoni@cs.unibo.it](mailto:salomoni@cs.unibo.it)
- Leo Cerreta  
CRIAD - Centro di Ricerche e Studi per  
l'Informatica Applicata alla Didattica  
[cerreta@criad.unibo.it](mailto:cerreta@criad.unibo.it)
- Jacopo Deyla  
CRC E-R, Regione Emilia Romagna  
[jacopo@deyla.com](mailto:jacopo@deyla.com)

# Requisiti Tecnici

# Sommario

- Requisiti tecnici:
  - 7 mappe immagine client
  - 8 mappe immagine server
  - 15 script, applet: alternative
  - 16 eventi
  - 17 script e applet accessibili
  - 18 multimedia
  - 20 tempo

## Requisito 7

Utilizzare **mappe immagine sensibili di tipo lato client** piuttosto che lato server, eccetto nel caso in cui le zone sensibili non possano essere definite con una delle forme geometriche predefinite indicate nella DTD adottata

# A chi è rivolto

- **Disabilità:**
  - Visive
  - Motorie
- **Hardware/Software non convenzionali**
  - Browser testuali
- **Situazioni non convenzionali**
  - Browser datati (retaggio WCAG)

# Valutazione

- Barra dell'accessibilità

# Tecniche

- Le immagini sono meno accessibili, non si ridimensionano, ma se è proprio necessario utilizzarle:
  - Alt all'immagine
  - Title ai link della mappa
  - Dimensioni delle aree abbastanza grandi
  - Usare gli stessi accorgimenti validi per immagini e colori
- Eventualmente mettere link in altra forma (liste)

# Sommario

## ■ Requisiti tecnici:

- 7 mappe immagine client
- 8 mappe immagine server
- 15 script, applet: alternative
- 16 eventi
- 17 script e applet accessibili
- 18 multimedia
- 20 tempo

## Requisito 8

**Se vengono utilizzate mappe immagine lato server, fornire i collegamenti di testo alternativi necessari per poter ottenere tutte le informazioni o i servizi raggiungibili **interagendo direttamente con la mappa.****

# A chi è rivolto

- **Disabilità:**
  - Visive
  - Motorie
- **Hardware/Software non convenzionali**
  - Screenreader, Browser testuali
- **Situazioni non convenzionali**
  - Browser datati
  - Tecnologie assistive (sistemi scansione voce, ...)

# Valutazione

- Test

# Tecniche

- Le mappe lato server sono quasi scomparse dopo l'invenzione di quelle lato client, non interessa direttamente chi costruisce pagine web con (X)HTML
- Assicurarsi comunque nel caso siano usate, che siano direttamente accessibili

# Sommario

## ■ Requisiti tecnici:

- 7 mappe immagine client
- 8 mappe immagine server
- **15 script, applet: alternative**
- 16 eventi
- 17 script e applet accessibili
- 18 multimedia
- 20 tempo

# Requisito 15

Garantire che le pagine siano utilizzabili quando **script, applet, o altri oggetti di programmazione** sono disabilitati oppure **non supportati**. Se questo non è possibile:

- fornire una **spiegazione** della funzionalità svolta;
- garantire una **alternativa testuale** equivalente in modo analogo a quanto indicato nel requisito *n. 3*

# A chi è rivolto

- Disabilità:
  - Tutte
- Software/Hardware non convenzionali
  - Tutti
- Situazioni non convenzionali
  - Tutte
- Con tali oggetti è possibile realizzare molte soluzioni non esiste perciò una casistica specifica, il problema è che nella scelta di soluzioni non standard né codificate il supporto dei software varia da caso a caso

# Valutazione

- Barra accessibilità
- Disabilitazione plug-in, javascript, java

# Tecniche

- Ogni volta che si utilizzano tecnologie **non-standard occorre** valutare pro e contro.

- Javascript è ben supportato, non è da condannare, eventualmente aggiungere

**<NOSCRIPT></NOSCRIPT>**

- **Consiglio: utilizzate queste soluzioni con moderazione affidando loro funzionalità accessorie, di contorno, non fondamentali alla fruizione**

**Non è mai detto che siano supportate dai vostri utenti**

# Sommario

## ■ Requisiti tecnici:

- 7 mappe immagine client
- 8 mappe immagine server
- 15 script, applet: alternative
- **16 eventi**
- 17 script e applet accessibili
- 18 multimedia
- 20 tempo

## Requisito 16

- Garantire che **i gestori di eventi che attivano script**, applet oppure altri oggetti di programmazione o che possiedono una propria specifica interfaccia, **siano indipendenti da uno specifico dispositivo di input.**

# A chi è rivolto

- **Disabilità:**
  - Tutte
- **Hardware/Software non convenzionali**
  - Tutti
- **Situazioni non convenzionali**
  - Tutte

# Valutazione

- **Esame della pagina con diversi browser grafici, in differenti versioni e in diversi sistemi operativi per verificare che: i contenuti e le funzionalità della pagina siano ancora fruibili (anche in modo equivalente) quando si disabilitano fogli di stile, script e applet ed oggetti.**
- **Utilizzare altri dispositivi di input per verificare l'esecuzione (di norma la tastiera)**

# Tecniche

- Gli eventi sono collegati al dispositivo di input: fornire una alternativa;
  - **OnClick di norma viene attivato anche dalla pressione di un tasto** ma non è vero per tutti i browser.
  - Associare ad eventi del mouse, anche eventi della tastiera:
    - ◆ OnClick=OnKeyPress
    - ◆ OnMouseUp=OnKeyUp
    - ◆ OnMouseDown=OnKeyDown
    - ◆ **OnDbClick=evitare**, non ha equivalenti
- Fare in modo che sia l'utente a decidere l'azione (onchange e onfocus sono da usare con cautela)

# Sommario

## ■ Requisiti tecnici:

- 7 mappe immagine client
- 8 mappe immagine server
- 15 script, applet: alternative
- 16 eventi
- **17 script e applet accessibili**
- 18 multimedia
- 20 tempo

## Requisito 17

- **Garantire** che le funzionalità e le informazioni veicolate per mezzo di oggetti di programmazione, oggetti che utilizzino tecnologie non definite da grammatiche formali pubblicate, **script e applet siano direttamente accessibili.**

# A chi è rivolto

- **Disabilità:**
  - Tutte
- **Hardware/Software non convenzionali**
  - Tutti
- **Situazioni non convenzionali**
  - Tutte

# Valutazione

- **Da verificare con tutte le tecnologie assistive**
- **Non basta basarsi su quanto affermano i produttori (vedi Flash e accessibilità) quindi sono comunque sconsigliate se non è chiaro chi saranno gli utenti**

# Tecniche

■ L'unico modo di valutare questo requisito è la verifica sul campo ma poiché accessibilità implica universalità, conviene come sempre:

- Non veicolare informazioni solo tramite tecnologie non standard
- Non fornire funzionalità fondamentali solo tramite tecnologie non standard.

■ **Esempio:** la spedizione di un form con campi necessari:

- verifica lato client di supporto alla compilazione
- Verifica lato server prima dell'inserimento nel database

# Sommario

## ■ Requisiti tecnici:

- 7 mappe immagine client
- 8 mappe immagine server
- 15 script, applet: alternative
- 16 eventi
- 17 script e applet accessibili
- **18 multimedia**
- 20 tempo

## Requisito 18

- Qualora un **filmato** o una **presentazione multimediale** siano indispensabili per la completezza dell'informazione fornita o del servizio erogato, predisporre una **alternativa testuale...**

## Requisito 18

...**equivalente sincronizzata** in forma di sotto-titolazione e/o di descrizione vocale, **oppure** predisporre **un riassunto** o una semplice etichetta per ciascun elemento video o multimediale, tenendo conto del livello di importanza e delle **difficoltà** di realizzazione nel caso di **presentazioni in tempo reale.**

# A chi è rivolto

- **Disabilità:**
  - Tutte
- **Hardware/Software non convenzionali**
  - Tutti
- **Situazioni non convenzionali**
  - Tutte

# Valutazione

- **Barra accessibilità (doc info > multimedia)**
- **I propri sensi**

# Tecniche

- Ogni volta che si realizza un contenuto multimediale occorre un'alternativa equivalente per il *senso* interessato e le capacità cognitive degli utenti.
- In (X)HTML esiste `<object>` che prevede *naturalmente* lo spazio per le alternative.

# Tecniche

## ■ Esempio:

```
<object title=".." ... type="video/mpeg">  
<!-- Oppure immagine + audio -->  
  
<!-- Immagine-->  
    <object ... type="image/jpg">  
        <!-- se non supportata l'immagine -->  
        descrizione immagine  
    </object>  
  
<!-- audio -->  
    <object ... type="audio/mp3">  
        <!-- se non supportata l'audio-->  
        descrizione dell'audio  
    </object>  
</object>
```

# Tecniche

- In alternativa esistono servizi/software per veicolare contenuti multimediali.
- La soluzione del W3 è SMIL, un linguaggio per veicolare contenuti multimediali e sincronizzarli.
  - Ancora supportato in modo non completo
  - Software di norma non presente in tutti i sistemi operativi (Real, Quicktime,...)
- Ricordarsi che il multimedia su Web è almeno 2 passi indietro per standard e supporto

# Sommario

## ■ Requisiti tecnici:

- 7 mappe immagine client
- 8 mappe immagine server
- 15 script, applet: alternative
- 16 eventi
- 17 script e applet accessibili
- 18 multimedia
- 20 tempo

## Requisito 20

- Se per la fruizione del servizio erogato in una pagina **previsto un intervallo di tempo** predefinito entro il quale eseguire determinate azioni, **necessario avvisare esplicitamente** l'utente, **indicando il tempo** massimo utile e **fornendo eventuali alternative** per fruire del servizio stesso.

# A chi è rivolto

- **Disabilità:**
  - Tutte
- **Hardware/Software non convenzionali**
  - Vecchie tecnologie che richiedono maggior tempo per operare
  - Nuovissime tecnologie
- **Situazioni non convenzionali**
  - Connessione lenta

# Valutazione

- **Buonsenso**

# Tecniche

- Occorre considerare, oltre ai problemi hw/sw, che chi utilizza tecnologie assistive e in generale i disabili, impiegano più tempo di un normale utente per:
  - ricevere l'informazione e/o
  - Elaborare l'informazione e/o
  - Rispondere od eseguire il compito

# Qualche consiglio

- I requisiti di oggi riguardano in generale tecnologie non standard o formalizzate, applicazioni per il web e un suo sottoinsieme come il multimedia.  
Valgono i principi generali: fornire alternative accessibili.
- Javascript è utile ma non deve essere il fondamento: solo un supporto in più
- Flash può essere accessibile, ma solo per le tecnologie più recenti, richiede quindi alternative accessibili e quindi costi maggiori

# Qualche consiglio

- Non esiste uno standard per i contenuti multimediali (quicktime, real, windows media, mp3, wav, mid, aiff ...) e nessun browser li supporta tutti correttamente e in maniera nativa:
  - Fornire contenuti multimediali per arricchire l'informazione, non come unico mezzo per informare.
  - Fornire più formati dello stesso contenuto, insieme al link ai software per fruirli, meglio se alle versioni accessibili
- Un contenuto multimediale, un applet (tra cui Flash) richiede plug-in, spesso in versioni specifiche (di minima): considerate che gli utenti quasi mai sono esperti, ciò che pare invitare può in realtà allontanare

*scagli la prima pietra chi non ha mai fatto uno “**skip intro**”*

# Domande, Risposte e Approfondimenti