

Università della Svizzera italiana

Il sito dell'Università della Svizzera italiana e l'accessibilità

Vs.1.0

11 / 12 / 2007

1. INTRODUZIONE

Avere accesso al web, per un utente disabile, può essere difficile sotto diversi aspetti. Il nostro lavoro si è concentrato verso il problema dell'accessibilità per uno specifico tipo di disabilità: la cecità.

Le linee guida del W3C si focalizzano sulla correttezza formale dei siti Web e sulla loro capacità di essere letti e interpretati tecnicamente da tecnologie assistive, quali per esempio gli screen readers, la barra braille e sistemi di ingrandimento.

Tali linee guida, benché create per supportare la progettazione di siti accessibili, non assicurano l'effettiva accessibilità ad un non vedente nel senso più profondo del termine.

In questa prospettiva abbiamo adottato una strategia che punta a sostenere sia l'accessibilità tecnica che l'accessibilità "usabile".

L'accessibilità "usabile" si riferisce al fatto di garantire all'utente un'efficace esperienza attraverso una struttura che favorisca la comprensione dei contenuti, l'architettura del sito e l'organizzazione delle informazioni.

L'esperienza è servita non solo ad esplorare ma anche a consolidare un approccio basato su ricerca linguistica e sull'assunto che l'esperienza web può essere trattata come un tipo di dialogo tra l'uomo e la macchina, e quindi comparato (in termini di qualità ed efficacia) ad un dialogo tra l'utente ed un altro essere umano.

Questo approccio è diretto a supportare non vedenti che accedono ai siti web, principalmente tramite tecnologie assistive che tuttavia non supportano pienamente la comprensione dei contenuti o dell'architettura informativa del sito Web.

L'approccio da noi usato favorisce una lettura dei contenuti del sito Web basata principalmente su una struttura a dialogo sviluppata attraverso una modalità specifica di interazione tra l'utente e l'applicazione.

2. ACCESSIBILITA' USABILE: CARATTERISTICHE PRINCIPALI

L'approccio all'accessibilità usabile si fonda sulla possibilità di tradurre l'esperienza utente in un dialogo tra l'applicazione e l'utente stesso.

Possiamo quindi considerare una sessione web come una sorta di dialogo tra un essere umano ed una macchina: il turno di conversazione della macchina consiste nell'offerta di contenuto ed interazione; quello dell'utente consiste nella selezione di un'offerta (cliccando o eseguendo un'azione corrispondente).

Su questa idea si fonda lo sviluppo di una modalità di interazione differente per il sito dell'Università della Svizzera italiana: un'interazione di tipo orale tra applicazione ed utente, che si affianca a quella tradizionale di tipo visivo.

L'obiettivo non è stato quello di sviluppare due applicazioni distinte, ma un'unica applicazione con due differenti strutture d'accesso ed interazione coi contenuti.

Descriviamo ora quali sono le principali caratteristiche su cui ci siamo concentrati nello sviluppo della modalità d'interazione orale:

- **Struttura consistente:** il design dell'applicazione sviluppato tramite la metodologia IDM (Interactive Dialogue Model) ha permesso di definire un'organizzazione complessiva consistente del sito. Questo rende facilmente comprensibile la struttura delle pagine all'utente.
- **Sezioni:** la pagina è divisa in sezioni consistenti e facilmente raggiungibili dall'utente. Ogni sezione svolge un ruolo all'interno dell'interazione di dialogo tra utente ed applicazione.
- **Ordine di lettura:** la lettura delle sezioni segue un ordine logico di lettura che parte dal contenuto principale della pagina, sino alla possibilità di accedere alla navigazione globale del sito. Ci si muove quindi dal particolare (il contenuto richiesto dall'utente), al generale (possibilità di accedere a tutti i contenuti del sito).
- **Schema di pagina:** ogni pagina è corredata da un'introduzione con l'obiettivo di descrivere all'utente la struttura della pagina, le sezioni che la compongono e dare la possibilità di filtrare il contenuto accedendo direttamente alla sezione desiderata. Lo schema di pagina è

quindi una caratteristica puramente orale, utilizzata per riflettere l'organizzazione concettuale della pagina.

- **Aree omogenee di contenuto:** la sezione di contenuto di una pagina presenta le informazioni suddivise in modo omogeneo per tipologia di contenuto. Oltre al contenuto testuale infatti, una pagina potrà essere caratterizzata da sottosezioni riguardanti immagini, file pdf e file multimediali. La divisione dei contenuti rende più semplice la lettura e la comprensione della pagina.
- **Meta-informazioni:** con questo termine intendiamo le informazioni strettamente legate alla struttura del contenuto o del sito, le quali non rappresentano il vero e proprio contenuto del dialogo tra utente ed applicazione. Sono informazioni di supporto che vogliono migliorare la comprensione della struttura di pagina e di presentazione dei contenuti.
Le meta-informazioni rispondono all'esigenza di trasmettere oralmente quelle informazioni che generalmente vengono percepite solamente attraverso l'osservazione dello schermo.
Esempi di tali informazioni sono rappresentati dal numero di elementi di una lista o la numerazione progressiva degli elementi durante la lettura.
- **Navigazione:** la navigazione è resa consistente tramite meccanismi di orientamento e strutturazione adeguata dell'area di navigazione globale del sito. Essa presenta uno schema introduttivo, simile a quello presente all'introduzione di ogni pagina, utile per descriverne la struttura e filtrarne l'accesso alle diverse sotto-aree.

3. IL SITO USI E LE RACCOMANDAZIONI W3C

Lo sviluppo di un'applicazione accessibile ha avuto come base l'analisi critica delle raccomandazioni del W3C: le Web Content Accessibility Guidelines (WCAG 1.0). Esse come detto si concentrano sull'accessibilità tecnica di un'applicazione.

Il nostro obiettivo è stato quello di raggiungere un'effettiva accessibilità dell'applicazione, che non si limitasse al semplice rispetto delle raccomandazioni. Sviluppare un'applicazione accessibile sulla base dello stato dell'arte dello sviluppo web e delle tecnologie assistive oggi disponibili.

In questo paragrafo vogliamo comunque mostrare il livello di conformità del sito dell'Università della Svizzera italiana in relazione alle raccomandazioni W3C.

Di seguito vengono elencati i tool automatici che sono stati utilizzati per l'analisi.

- *WebXact*: <http://webxact.watchfire.com/>
- *Wave 3.0*: <http://www.wave.webaim.org/index.jsp>
- *Cynthia Says*: <http://www.cynthiasays.com/>

Alcuni punti di controllo delle linee guida richiedono una valutazione soggettiva, che per ora è stata realizzata tramite valutazione in corso di progettazione.

Di seguito vengono ora elencate le linee guida e punti di controllo, divisi per livello (A e AA), con relativa aderenza allo standard W3C, commento e tipologia di valutazione necessaria (tecnica o soggettiva).

LEGENDA	
Simbolo	Significato
	Il punto di controllo è rispettato.
	Il punto di controllo è parzialmente rispettato.
	Il punto di controllo non è rispettato.

Linea guida 1: Fornire alternative equivalenti al contenuto audio e visivo.

Punto di controllo	Livello	Conformità	Commento	Tipologia
1.1	A	●	Ogni immagine è corredata da testo alternativo. I video presentano una trascrizione testuale.	Tecnica
1.2	A	●	Nessun elemento di controllo necessario per questo punto.	Tecnica
1.3	A	●	I video presenteranno una trascrizione testuale.	Tecnica
1.4	A	●	I video presenteranno una trascrizione testuale.	Tecnica

Linea guida 2: Non fare affidamento sul solo colore.

Punto di controllo	Livello	Conformità	Commento	Tipologia
2.1	A	●	Le proprietà di formattazione e colore sono definite tramite CSS. Le pagine sono state testate visitandole con schermi in bianco e nero	Tecnica / Soggettiva
2.2	AA	●	Le differenze di colore e luminosità sono inferiori al valore soglia richiesto.	Tecnica / Soggettiva

Linea guida 3: Usare marcatori e fogli di stile e farlo in modo appropriato.

Punto di controllo	Livello	Conformità	Commento	Tipologia
3.1	AA	●	Sono stati utilizzati elementi strutturali corretti per la struttura di pagina. Per ora non c'è stata necessità di usare linguaggi di markup particolari.	Tecnica

3.2	AA	●	Le pagine si appoggiano ad una DTD valida.	Tecnica
3.3	AA	●	Le proprietà di formattazione e colore sono definite tramite CSS.	Tecnica
3.4	AA	●	Sono state usate unità di misura assolute, non relative nei CSS. Le pagine sono parzialmente leggibili senza CSS.	Tecnica
3.5	AA	●	Nella modalità visiva non sono utilizzati i titoli per definire la struttura del documento. Sono invece utilizzati nella modalità orale.	Tecnica
3.6	AA	●	Le liste sono strutturate in modo appropriato.	Tecnica
3.7	AA	●	Non sono utilizzate citazioni (Q, BLOCKQUOTE).	Tecnica

Linea guida 4: Chiarire l'uso di linguaggi naturali.

Punto di controllo	Livello	Conformità	Commento	Tipologia
4.1	A	●	La lingua della pagina è identificata tramite gli opportuni tag nell'intestazione di pagina.	Tecnica

Linea guida 5: Creare tabelle che si trasformino in maniera elegante.

Punto di controllo	Livello	Conformità	Commento	Tipologia
5.1	A	●	Le tabelle dati sono formattate secondo standard: utilizzano <i>summary</i> , <i>caption</i> ed identificazione di righe e dati tramite tag <i>tr</i> e <i>td</i> .	Tecnica
5.2	A	●	Le righe delle tabelle dati sono identificate correttamente tramite <i>scope</i> .	Tecnica

5.3	AA	●	L'applicazione è stata studiata per evitare l'utilizzo di tabelle per impaginazione. Allo stadio attuale di sviluppo alcune sezioni ne fanno ancora uso. Obiettivo nello sviluppo futuro è adeguare tali sezioni (comunque rare) al resto del sito.	Tecnica
5.4	AA	●	L'applicazione è stata studiata per evitare l'utilizzo di tabelle per impaginazione. Allo stadio attuale di sviluppo alcune sezioni ne fanno ancora uso. Obiettivo nello sviluppo futuro è adeguare tali sezioni (comunque rare) al resto del sito.	Tecnica

Linea guida 6: Assicurarsi che le pagine che danno spazio a nuove tecnologie si trasformino in maniera elegante.

Punto di controllo	Livello	Conformità	Commento	Tipologia
6.1	A	●	Le pagine sono parzialmente leggibili senza CSS.	Tecnica
6.2	A	●	Non vengono utilizzati frame.	Tecnica
6.3	A	●	Le informazioni delle sezioni eventi e notizie sono accessibili solo tramite attivazione del supporto Javascript del proprio browser. Il resto dell'applicazione è accessibile senza necessità dell'attivazione del supporto.	Tecnica
6.4	AA	●	Le azioni degli utenti sono indipendenti da <i>Event Handler</i> specifici. Si può interagire con l'intera applicazione tramite mouse e tastiera.	Tecnica
6.5	AA	●	Non vengono utilizzati frame per l'applicazione. Nella modalità visiva, i link ai siti di facoltà usano Javascript come URI.	Tecnica

Linea guida 7: Assicurarsi che l'utente possa tenere sotto controllo i cambiamenti di contenuto nel corso del tempo.

Punto di controllo	Livello	Conformità	Commento	Tipologia
7.1	A	●	Non ci sono contenuti a cambiamento dinamico.	Tecnica
7.2	AA	●	Non esiste contenuto "lampeggiante".	Tecnica
7.3	AA	●	Non esiste contenuto che cambia dinamicamente nelle pagine.	Tecnica
7.4	AA	●	Non esistono pagine che effettuino il <i>refresh</i>	Tecnica
7.5	AA	●	Non esistono pagine che effettuino l' <i>auto-reindirizzamento</i> .	Tecnica

Linea guida 8: Assicurare l'accessibilità diretta delle interfacce utente incorporate.

Punto di controllo	Livello	Conformità	Commento	Tipologia
8.1	A / AA	●	Non esistono applet o script che richiedano interazione dinamica con l'utente tramite specifico device.	Tecnica

Linea guida 9: Progettare per garantire l'indipendenza da dispositivo.

Punto di controllo	Livello	Conformità	Commento	Tipologia
9.1	A	●	Le mappe lato client sono correttamente strutturate con descrizione alternativa per l'immagine e l'area.	Tecnica

9.2	AA	●	Non esistono applet o script che richiedano interazione dinamica con l'utente tramite specifico device.	Tecnica
9.3	AA	●	Le azioni degli utenti sono indipendenti da <i>Event Handler</i> specifici. Si può interagire con l'intera applicazione tramite mouse e tastiera.	Tecnica

Linea guida 10: Usare soluzioni provvisorie.

Punto di controllo	Livello	Conformità	Commento	Tipologia
10.1	AA	●	Esistono link che aprono una nuova finestra (per un collegamento esterno al sito).	Tecnica
10.2	AA	●	A questa fase dello sviluppo, i moduli non hanno etichette associate per gli elementi di controllo (LABEL).	Tecnica

Linea guida 11: Usare le tecnologie e le raccomandazioni del W3C.

Punto di controllo	Livello	Conformità	Commento	Tipologia
11.1	AA	●	Vengono utilizzate tecnologie W3C.	Tecnica
11.2	AA	●	E' stato evitato l'utilizzo di tecnologie disapprovate dal W3C.	Tecnica
11.4	A	●	Non sono utilizzate pagine alternative. Esistono due modalità di interazione: visiva ed orale.	Tecnica

Linea guida 12: Fornire informazione per la contestualizzazione e l'orientamento.

Punto di controllo	Livello	Conformità	Commento	Tipologia
12.1	A	●	Non vengono utilizzati frame.	Tecnica
12.2	AA	●	Non vengono utilizzati frame.	Tecnica
12.3	AA	●	Le tabelle dati sono strutturate correttamente secondo gli standard. Le liste sono strutturate correttamente secondo gli standard. Le form non definiscono raggruppamenti di oggetti relazionati.	Tecnica
12.4	AA	●	A questa fase dello sviluppo, i moduli non hanno etichette associate per gli elementi di controllo (LABEL).	Tecnica

Linea guida 13: Fornire chiari meccanismi di navigazione.

Punto di controllo	Livello	Conformità	Commento	Tipologia
13.1	AA	●	Le etichette di ogni collegamento sono state pensate per essere chiare anche al di fuori del contesto in cui sono posizionate.	Soggettiva
13.2	AA	●	L'intestazione di pagina fornisce alcuni meta-dati.	Tecnica
13.3	AA	●	Esiste una mappa del sito ed una sezione accessibilità che descrive il lavoro svolto sull'applicazione. Solo la modalità orale descrive la struttura della pagina e dei contenuti.	Tecnica
13.4	AA	●	La modalità d'accesso orale utilizza meccanismi di navigazione coerenti. La modalità visiva offre un menu di navigazione, mappa del sito, meccanismi di ricerca e stringhe di orientamento.	Tecnica

Linea guida 14: Assicurarsi che i documenti siano chiari e semplici.

Punto di controllo	Livello	Conformità	Commento	Tipologia
14.1	A	●	Per i contenuti è stato utilizzato il linguaggio più chiaro e semplice.	Soggettiva