

**Linee Guida per
l'Accessibilità e l'Usabilità dei Siti Web**

Ver. 2.0

Redatto da: Silvia Mattia
Emilia Occhiuto

Approvato da: M. Raffaella Migliorini

Data	Versione	Descrizione	Cap. /Sez. modificati
Luglio 2003	1.1	Prima versione disponibile del documento	
Febbraio 2006	2.0	Adeguamento del documento alla Legge n. 4 del 9 gennaio 2004	Tutti

SOMMARIO

1. Scopo e campo di applicazione.....	4
2. Riferimenti.....	4
3. Accessibilità e usabilità.....	4
3.1 Definizioni	4
3.2 Accessibilità ed usabilità relativa ai siti internet.....	5
3.3 Accessibilità strutturale e documentale.....	6
4. La legge Stanca.....	7
4.1 Premessa.....	7
4.2 I requisiti di accessibilità.....	7
4.3 Accessibilità strutturale: suggerimenti tecnici	12
4.4 Accessibilità documentale: consigli per la pubblicazione di documenti in formato diverso da HTML.....	14
4.5 Le verifiche tecnica e soggettiva dell'accessibilità.....	14
Allegato 1: Documentazione da produrre in fase di collaudo del sito.....	16
Allegato 2: Consigli generali per rendere accessibile un documento	21

1. Scopo e campo di applicazione

L'accessibilità e l'usabilità di un sito Web rivestono carattere di primaria importanza per i siti delle Amministrazioni dello Stato che erogano servizi al cittadino, poiché la tecnologia potrebbe mantenere ed anzi accentuare i meccanismi di esclusione di gruppi che tradizionalmente vengono considerati più deboli: disabili, anziani ecc.

Lo scopo di questo documento è fornire le linee guida che il fornitore è tenuto a seguire per rendere accessibile un sito Web in conformità alle normative vigenti (Legge n. 4 del 9 gennaio 2004, nota come Legge Stanca, e relativo decreto contenente requisiti tecnici per l'attuazione; vedi paragrafo 2).

Si precisa che l'art. 2, comma 3, del suddetto decreto, estende l'applicazione dei requisiti tecnici per l'accessibilità anche alle applicazioni internet rese disponibili anche in rete intranet, nonché applicazioni internet su supporti come CD ROM o DVD ed utilizzabili anche su personal computer non connesso alla rete.¹

Nel documento, premesse alcune definizioni utili (paragrafo 3), vengono richiamati i requisiti di accessibilità stabiliti dalla normativa e fornite alcune indicazioni per la loro corretta applicazione e verifica (paragrafo 4 e Allegato2). Inoltre, vengono forniti i modelli dei documenti necessari a verificare il rispetto della normativa nella realizzazione del sito (Allegato 1).

2. Riferimenti

- [R1] Legge n. 4 del 9 Gennaio 2004 - Disposizioni per favorire l'accesso dei soggetti disabili agli strumenti informatici (Legge Stanca)
- [R2] Decreto del Presidente della Repubblica 1° marzo 2005, n. 75, recante regolamento d'attuazione della legge 9 gennaio 2004, n. 4
- [R3] Decreto del Ministro per l'Innovazione e le Tecnologie dell'8 luglio 2005 - Requisiti tecnici e i diversi livelli per l'accessibilità agli strumenti informatici (*contenente i requisiti tecnici per l'attuazione della legge Stanca; nel seguito del documento, in breve, decreto MIT*).

3. Accessibilità e usabilità

3.1 Definizioni

Prima di entrare nel merito dei suggerimenti tecnici, è opportuno, per una migliore comprensione di quanto si andrà trattando, delineare brevemente i concetti di accessibilità e usabilità.

Letteralmente, il termine “**accessibilità**” sta ad indicare qualcosa che è facilmente raggiungibile che può essere esperito con semplicità. Il verbo accedere, infatti, vuol dire “entrare”, quindi possiamo intendere, con accessibile, anche un luogo, figurato o reale, al quale abbiamo accesso.

¹ Si intendono comprese nel campo di applicazione **tutte** le applicazioni realizzate con tecnologie web.

Oggi questo termine assume due specifiche accezioni: una di carattere pratico si riferisce in particolare all'abbattimento delle barriere architettoniche intese queste ultime come strutture che impediscono ai disabili un libero accesso, l'altra è legata all'informatica, tema assai dominante in questo periodo.

Prima di addentrarci nell'ambito informatico e tecnico è bene dare una, seppur sommaria, descrizione del termine applicato alla vita quotidiana dei singoli individui. In tal senso sarà poi più agevole recepire quanto più avanti trattato circa i siti internet.

Immaginiamo che una persona affetta da cecità assoluta abbia necessità di consultare un dizionario. Ora, a meno che qualcuno non si presti all'operazione di leggere ad alta voce, il vocabolario, così come s'intende normalmente, ossia un tomo cartaceo, risulta per il cieco uno strumento inaccessibile. Le informazioni sono tutte lì, ma, a meno che non disponga di un supporto elettronico, non vi può accedere. Altro caso d'inaccessibilità è dato dalle barriere architettoniche le quali possono impedire parzialmente o totalmente, ad alcune categorie di disabili, procedimenti banali come l'attraversamento di una strada, telefonare in una cabina o talora entrare in un locale.

Altro concetto di basilare importanza è quello di "**usabilità**". Con tale parola s'intende la piena fruibilità di un oggetto o di una particolare funzione in maniera semplice ed efficace. Secondo la definizione data dalla norma ISO 9241 (*Requisiti ergonomici per il lavoro di ufficio con videoterminali (VDT)*), l'usabilità è il "grado in cui un prodotto può essere usato da particolari utenti per raggiungere certi obiettivi con efficacia, efficienza e soddisfazione in uno specifico contesto d'uso". La citata normativa si riferisce specificamente all'informatica, tuttavia il concetto di usabilità è precedente all'avvento dell'informatizzazione e molto esteso. Esso nasce negli anni '60 nell'ambito dell'ergonomia in relazione a qualunque interazione uomo-artefatto. Un cellulare, per esempio può essere considerato usabile quando non richiede, per effettuare una certa operazione, una serie di capziose manovre che presuppongono necessariamente la conoscenza del software contenuto all'interno dell'apparecchio. Le funzioni del cellulare sono state pensate apposta per una tipologia di utente che nulla sa di applicazioni e microprocessori, ciononostante si trova ad usare il telefonino con estrema facilità. Ovviamente l'apparecchio presuppone una dinamica interna fatta di determinati programmi, ma essa risulta assolutamente occultata all'utente che, del resto, seppure conoscesse alla lettera determinate informazioni, non ne trarrebbe alcun vantaggio.

3.2 Accessibilità ed usabilità relativa ai siti internet

Un sito risulta **accessibile** quando un utente, indipendentemente dalla propria condizione fisica, dal browser usato nella navigazione, dal sistema operativo e dal tipo di computer che ha in quel momento a disposizione, può accedere a tutte le informazioni in esso contenute.

A questo proposito, occorre ricordare che esistono, nella navigazione di un sito, particolari esigenze non trascurabili.

L'utente può avere difficoltà di udito, di vista, può avere ritardi cognitivi o lentezza di apprendimento per via dell'età avanzata. Inoltre può scegliere, per esplorare un sito, un browser diverso dai noti Explorer e Netscape, che ad esempio escluda completamente le immagini. Da ultimo, ma non meno importante, il nostro utente potrebbe trovarsi a navigare con il cellulare, con un palmare, con un sistema operativo diverso da Windows.

Esiste in materia un'ampia collezione di documenti che trova le proprie origini nel **Wai** (Web accessibility initiative), un gruppo di lavoro costituito dal W3C, il consorzio per il web diretto da Tim Berner-Lee. Di qui la nascita del WCAI (Web Content Accessibility Initiative) che ha rilasciato a più riprese una serie di scritti contenenti principi e linee guida cui attenersi per

ottenere contenuti web che siano accessibili al maggior numero di persone possibili. L'accessibilità, che si riferisce in particolare ad utenti con diverse tipologie di disabilità, conduce, come beneficio accessorio, una maggiore facilità di visualizzazione anche per chi ha software e applicazioni diversi da quelli più conosciuti.

Perché un sito risulti **usabile**, esso deve poter essere facilmente navigabile e comprensibile dagli utenti. Il principio si applica non solo alla struttura del sito, ma anche ai suoi contenuti, i quali, devono essere scritti in maniera semplice, in modo tale da poter essere ben compresi.

I concetti di usabilità ed accessibilità vengono talora sovrapposti in ambito web, quasi fossero la stessa cosa. Va sottolineato che le materie, pur essendo interdisciplinari ed avendo obiettivi comuni, sono tra loro differenti. In particolare l'usabilità nasce per soddisfare le esigenze dell'utente medio e non si occupa di necessità specifiche dovute a determinate condizioni.

L'accessibilità, invece, prende in considerazione soprattutto gli utenti disabili e proprio in queste differenze si trovano obiettivi comuni che, per così dire, fanno dell'usabilità una parte essenziale dell'accessibilità.

Le pagine web vanno costruite tenendo in considerazione due criteri:

1. la struttura del sito deve essere composta da pagine di navigazione funzionali, fruibili, eleganti e gradevoli (anche quando, a seconda del browser utilizzato, non sono disponibili colori, frame, script, immagini ecc.);
2. i contenuti devono essere ben navigabili e facilmente comprensibili.

Il secondo criterio, a ben guardare, è anche il compito principale dell'usabilità. Da ciò deriva che: ***un sito web usabile, non presuppone necessariamente l'accessibilità; diversamente un sito accessibile non può dirsi tale se non include criteri di usabilità.*** Un utente non vedente può leggere del testo attraverso un sintetizzatore vocale; allo stesso modo un'immagine o una tabella di dati, possono essere descritte e correttamente interpretate dallo stesso applicativo, purché il codice utilizzato sia stato costruito nel rispetto di determinate regole.

3.3 Accessibilità strutturale e documentale

Per un esame dettagliato sull'accessibilità dei siti, la prima operazione da effettuare consiste nel suddividere l'analisi in due parti ben distinte: l'accessibilità documentale e quella strutturale.

- ❑ Per **accessibilità documentale** si intende l'accessibilità dei singoli documenti convertiti in HTML a partire da documenti in formato originale – ad es. word, excel ecc.
- ❑ Per **accessibilità strutturale** si intende l'accessibilità che è possibile ottenere dal sito stesso, in quanto contenitore di documentazione. Si tratta di tutte quelle informazioni che vengono fornite all'utente non tramite documenti, ma attraverso la struttura stessa del sito: sezioni, hyperlink, moduli (form), immagini rappresentative delle sezioni, motore di ricerca, organigramma, mappa del sito ecc.

Questa suddivisione è utile poiché normalmente, le persone che si occupano delle due parti sono diverse: da una parte ci sarà la figura che svilupperà la struttura del sito – **il tecnico**, dall'altra la figura che si occuperà dell'inserimento dei documenti – **il redattore**.

4. La legge Stanca

4.1 Premessa

In Italia il 9 gennaio 2004 è stata approvata la Legge Stanca (vedi [R1]) che regola i requisiti di accessibilità degli strumenti informatici e dei siti web della Pubblica Amministrazione.

Secondo il dettato della suddetta legge, l'**accessibilità** viene definita come "La capacità dei sistemi informatici, nelle forme e nei limiti consentiti dalle conoscenze tecnologiche, di erogare servizi e fornire informazioni fruibili, senza discriminazioni, anche da parte di coloro che a causa di disabilità necessitano di tecnologie assistive o configurazioni particolari".

Da questo enunciato si può comprendere come la materia sia molto complessa e di non facile trattazione. Per tale ragione, accanto al testo di legge, che tratta generiche disposizioni (definizioni, obiettivi, finalità, soggetti erogatori, etc.), sono stati definiti anche un regolamento attuativo (vedi [R2]) ed un decreto contenente i requisiti tecnici per l'attuazione (vedi [R3]).

Nel paragrafo 4.2 si riportano i requisiti di accessibilità previsti dalla normativa e ai paragrafi 4.3 e 4.4 alcuni consigli per la loro comprensione ed applicazione.

Nel paragrafo 4.5, infine, vengono distinte le tipologie di verifica a cui possono essere sottoposti i siti per valutarne l'accessibilità sia da un punto di vista *tecnico* sia da un punto di vista *soggettivo*. Nel decreto MIT (vedi [R3]), infatti, si fa riferimento specifico a due tipi di accessibilità: una *tecnica*, l'altra *soggettiva*, una riferita ai contenuti di un sito, l'altra alla "fruibilità" delle informazioni.

4.2 I requisiti di accessibilità

I 22 requisiti elencati nel decreto MIT, contengono precisi parametri, che si ispirano a normative internazionali sull'accessibilità, quali le linee guida del WAI (**Riferimenti WCAG**) e la Section 508 (**Riferimenti Sec. 508**).

Si elencano di seguito i requisiti di accessibilità come riportati nel decreto MIT.

Requisito n. 1

Enunciato: Realizzare le pagine e gli oggetti al loro interno utilizzando tecnologie definite da grammatiche formali pubblicate nelle versioni più recenti disponibili quando sono supportate dai programmi utente. Utilizzare elementi ed attributi in modo conforme alle specifiche, rispettandone l'aspetto semantico. In particolare, per i linguaggi a marcatori HTML (HypertText Markup Language) e XHTML (eXtensible HyperText Markup Language):

- a) per tutti i siti di nuova realizzazione utilizzare almeno la versione 4.01 dell'HTML o preferibilmente la versione 1.0 dell'XHTML, in ogni caso con DTD (Document Type Definition - Definizione del Tipo di Documento) di tipo Strict;

Linee Guida per l'Accessibilità e l'Usabilità dei Siti Web

- b) per i siti esistenti, in sede di prima applicazione, nel caso in cui non sia possibile ottemperare al punto a) è consentito utilizzare la versione dei linguaggi sopra indicati con DTD Transitional, ma con le seguenti avvertenze:
1. evitare di utilizzare, all'interno del linguaggio a marcatori con il quale la pagina è realizzata, elementi ed attributi per definirne le caratteristiche di presentazione della pagina (per esempio, caratteristiche dei caratteri del testo, colori del testo stesso e dello sfondo, ecc.), ricorrendo invece ai Fogli di Stile CSS (Cascading Style Sheets) per ottenere lo stesso effetto grafico;
 2. evitare la generazione di nuove finestre; ove ciò non fosse possibile, avvisare esplicitamente l'utente del cambiamento del focus;
 3. pianificare la transizione dell'intero sito alla versione con DTD Strict del linguaggio utilizzato, dandone comunicazione alla Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento per l'innovazione e le tecnologie e al Centro nazionale per l'informatica nella pubblica amministrazione.

Riferimenti WCAG 1.0: 3.1, 3.2, 3.5, 3.6, 3.7, 11.1, 11.2

Riferimenti Sec. 508: *Non presente*

Requisito n. 2

Enunciato: Non è consentito l'uso dei frame nella realizzazione di nuovi siti. In sede di prima applicazione, per i siti Web esistenti già realizzati con frame è consentito l'uso di HTML 4.01 o XHTML 1.0 con DTD frameset, ma con le seguenti avvertenze:

- a) evitare di utilizzare, all'interno del linguaggio a marcatori con il quale la pagina è realizzata, elementi ed attributi per definirne le caratteristiche di presentazione della pagina (per esempio, caratteristiche dei caratteri del testo, colori del testo stesso e dello sfondo, ecc.), ricorrendo invece ai Fogli di Stile CSS (Cascading Style Sheets) per ottenere lo stesso effetto grafico;
- b) fare in modo che ogni frame abbia un titolo significativo per facilitarne l'identificazione e la navigazione; se necessario, descrivere anche lo scopo dei frame e la loro relazione;
- c) pianificare la transizione a XHTML almeno nella versione 1.0 con DTD Strict dell'intero sito dandone comunicazione alla Presidenza del Consiglio dei Ministri – Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento per l'innovazione e le tecnologie e al Centro nazionale per l'informatica nella pubblica amministrazione.

Riferimenti WCAG 1.0: 12.1, 12.2

Riferimenti Sec. 508: 1194.22 (i)

Requisito n.° 3

Enunciato: Fornire una alternativa testuale equivalente per ogni oggetto non di testo presente in una pagina e garantire che quando il contenuto non testuale di un oggetto cambia dinamicamente vengano aggiornati anche i relativi contenuti equivalenti predisposti; l'alternativa testuale equivalente di un oggetto non testuale deve essere commisurata alla funzione esercitata dall'oggetto originale nello specifico contesto.

Riferimenti WCAG 1.0: 1.1, 6.2

Riferimenti Sec. 508: 1194.22 (a)

Requisito n.° 4

Enunciato: Garantire che tutti gli elementi informativi e tutte le funzionalità siano disponibili anche in assenza del particolare colore utilizzato per presentarli nella pagina.

Riferimenti WCAG 1.0: 2.1

Riferimenti Sec. 508: 1194.22 (c)

Requisito n.° 5

Enunciato: Evitare oggetti e scritte lampeggianti o in movimento le cui frequenze di intermittenza possano provocare disturbi da epilessia fotosensibile o disturbi della concentrazione, ovvero possano causare il malfunzionamento delle tecnologie assistive utilizzate; qualora esigenze informative richiedano comunque il loro utilizzo, avvertire l'utente del possibile rischio prima di presentarli e predisporre metodi che consentano di evitare tali elementi.

Riferimenti WCAG 1.0: 7.1, 7.2, 7.3

Riferimenti Sec. 508: 1194.22 (j)

Requisito n.° 6

Enunciato: Garantire che siano sempre distinguibili il contenuto informativo (foreground) e lo sfondo (background), ricorrendo a un sufficiente contrasto (nel caso del testo) o a differenti livelli sonori (in caso di parlato con sottofondo musicale); evitare di presentare testi in forma di immagini; ove non sia possibile, ricorrere agli stessi criteri di distinguibilità indicati in precedenza.

Riferimenti WCAG 1.0: 2.2

Riferimenti Sec. 508: *non presente*

Requisito n.° 7

Enunciato: Utilizzare mappe immagine sensibili di tipo lato client piuttosto che lato server, salvo il caso in cui le zone sensibili non possano essere definite con una delle forme geometriche predefinite indicate nella DTD adottata.

Riferimenti WCAG 1.0: 9.1

Riferimenti Sec. 508: 1194.22 (f)

Requisito n.° 8

Enunciato: In caso di utilizzo di mappe immagine lato server, fornire i collegamenti di testo alternativi necessari per ottenere tutte le informazioni o i servizi raggiungibili interagendo direttamente con la mappa.

Riferimenti WCAG 1.0: 1.2

Riferimenti Sec. 508: 1194.22 (e)

Requisito n.° 9

Enunciato: Per le tabelle dati usare gli elementi (marcatori) e gli attributi previsti dalla DTD adottata per descrivere i contenuti e identificare le intestazioni di righe e colonne.

Riferimenti WCAG 1.0: 5.1, 5.5, 5.6

Riferimenti Sec. 508: 1194.22 (g)

Requisito n.° 10

Enunciato: Per le tabelle dati usare gli elementi (marcatori) e gli attributi previsti nella DTD adottata per associare le celle di dati e le celle di intestazione che hanno due o più livelli logici di intestazione di righe o colonne.

Riferimenti WCAG 1.0: 5.2

Riferimenti Sec. 508: 1194.22 (h)

Requisito n.° 11

Enunciato: Usare i fogli di stile per controllare la presentazione dei contenuti e organizzare le pagine in modo che possano essere lette anche quando i fogli di stile siano disabilitati o non supportati.

Riferimenti WCAG 1.0: 3.3, 6.1

Riferimenti Sec. 508: 1194.22 (d)

Requisito n.° 12

Enunciato: La presentazione e i contenuti testuali di una pagina devono potersi adattare alle dimensioni della finestra del browser utilizzata dall'utente senza sovrapposizione degli oggetti presenti o perdita di informazioni tali da rendere incomprensibile il contenuto, anche in caso di ridimensionamento, ingrandimento o riduzione dell'area di visualizzazione o dei caratteri rispetto ai valori predefiniti di tali parametri.

Riferimenti WCAG 1.0: 3.4

Riferimenti Sec. 508: *non presente*

Requisito n.° 13

Enunciato: In caso di utilizzo di tabelle a scopo di impaginazione, garantire che il contenuto della tabella sia comprensibile anche quando questa viene letta in modo linearizzato e utilizzare gli elementi e gli attributi di una tabella rispettandone il valore semantico definito nella specifica del linguaggio a marcatori utilizzato.

Riferimenti WCAG 1.0: 5.3, 5.4

Riferimenti Sec. 508: *non presente*

Requisito n.° 14

Enunciato: Nei moduli (form), associare in maniera esplicita le etichette ai rispettivi controlli, posizionandole in modo che sia agevolata la compilazione dei campi da parte di chi utilizza le tecnologie assistive.

Riferimenti WCAG 1.0: 10.2, 12.4

Riferimenti Sec. 508: 1194.22 (n)

Requisito n.° 15

Enunciato: Garantire che le pagine siano utilizzabili quando script, applet, o altri oggetti di programmazione sono disabilitati oppure non supportati; ove ciò non sia possibile fornire una spiegazione testuale della funzionalità svolta e garantire una alternativa testuale equivalente, in modo analogo a quanto indicato nel requisito n. 3.

Riferimenti WCAG 1.0: 6.3

Riferimenti Sec. 508: 1194.22 (l), 1194.22 (m)

Requisito n.° 16

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

Riferimenti WCAG 1.0: 6.4, 9.2, 9.3

Riferimenti Sec. 508: 1194.22 (l), 1194.22 (m)

Requisito n.° 17

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

Riferimenti WCAG 1.0: 8.1

Riferimenti Sec. 508: 1194.22 (l), 1194.22 (m)

Requisito n.° 18

Enunciato: Nel caso in cui un filmato o una presentazione multimediale siano indispensabili per la completezza dell'informazione fornita o del servizio erogato, predisporre una alternativa testuale equivalente, sincronizzata in forma di sotto-titolazione o di descrizione vocale, oppure fornire 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 trasmissioni in tempo reale.

Riferimenti WCAG 1.0: 1.3, 1.4

Riferimenti Sec. 508: 1194.22 (b)

Requisito n.° 19

Enunciato: Rendere chiara la destinazione di ciascun collegamento ipertestuale (link) con testi significativi anche se letti indipendentemente dal proprio contesto oppure associare ai collegamenti testi alternativi che possiedano analoghe caratteristiche esplicative, nonché prevedere meccanismi che consentano di evitare la lettura ripetitiva di sequenze di collegamenti comuni a più pagine.

Riferimenti WCAG 1.0: 13.1, 13.6

Riferimenti Sec. 508: 1194.22 (o)

Requisito n.° 20

Enunciato: Nel caso che per la fruizione del servizio erogato in una pagina è previsto un intervallo di tempo predefinito entro il quale eseguire determinate azioni, è necessario avvisare esplicitamente l'utente, indicando il tempo massimo consentito e le alternative per fruire del servizio stesso.

Riferimenti WCAG 1.0: 7.4, 7.5

Riferimenti Sec. 508: 1194.22 (p)

Requisito n.° 21

Enunciato: Rendere selezionabili e attivabili tramite comandi da tastiere o tecnologie in emulazione di tastiera o tramite sistemi di puntamento diversi dal mouse i collegamenti presenti in una pagina; per facilitare la selezione e l'attivazione dei collegamenti presenti in una pagina è necessario garantire che la distanza verticale di liste di link e la spaziatura orizzontale tra link consecutivi sia di almeno 0,5 em, le distanze orizzontale e verticale tra i pulsanti di un modulo sia di almeno 0,5 em e che le dimensioni dei pulsanti in un modulo siano tali da rendere chiaramente leggibile l'etichetta in essi contenuta.

Riferimenti WCAG 1.0: *non presente*

Riferimenti Sec. 508: *non presente*

Requisito n.° 22

Enunciato: Per le pagine di siti esistenti che non possano rispettare i suelencati requisiti (pagine non accessibili), in sede di prima applicazione, fornire il collegamento a una pagina conforme a tali requisiti, recante informazioni e funzionalità equivalenti a quelle della pagina non accessibile ed aggiornata con la stessa frequenza, evitando la creazione di pagine di solo testo; il collegamento alla pagina conforme deve essere proposto in modo evidente all'inizio della pagina non accessibile.

Riferimenti WCAG 1.0: 11.4

Riferimenti Sec. 508: 1194.22 (k)

4.3 Accessibilità strutturale: suggerimenti tecnici

Di seguito vengono forniti dei suggerimenti tecnici utili alla comprensione di alcuni tra i requisiti precedentemente enunciati, di non facile immediatezza:

✓ **Requisito 3:**

Benché alcune persone non possano accedere direttamente a immagini, film, suoni, applet ecc., possono comunque usare pagine che includono un'informazione *equivalente* al contenuto visivo o audio. In sostanza il termine "equivalente testuale" sta ad indicare un elemento di testo che viene affiancato all'immagine e che mantiene il medesimo valore funzionale del riferimento originale. L'informazione deve avere quindi la stessa funzione del contenuto. Perciò l'equivalente testuale dell'immagine di una freccia verso l'alto che rinvia ad un sommario potrebbe essere "vai al sommario". In aggiunta al beneficio tratto dagli utenti con disabilità, gli equivalenti testuali aiutano anche tutti gli utenti a trovare le pagine molto più rapidamente, dal momento che i motori di ricerca possono usare il testo nell'indicizzazione delle pagine.

Nelle immagini che non veicolano informazioni e che sono utilizzate solo a scopo grafico (ad es. immagini trasparenti), inserire una stringa vuota come testo alternativo.

✓ **Requisito 4:**

Assicurarsi che tutta l'informazione veicolata attraverso il colore sia disponibile anche senza l'uso dello stesso; utilizzare quindi i CSS per la definizione dei colori di background e foreground, in modo che, una volta disattivati i fogli di stile, le informazioni siano disponibili in quanto presentate con i colori di default del browser utilizzato.

✓ **Requisito 6:**

Se viene usato il solo colore per veicolare informazione, le persone che non possono distinguere fra alcuni colori e utenti che hanno monitor in B&N o non visuali non riceveranno l'informazione. Quando i colori dello sfondo e degli oggetti in primo piano sono troppo simili per tonalità, potrebbero dare un contrasto non sufficiente se consultati usando un monitor monocromatico o da persone con varie disabilità percettive sul colore (es. daltonici). Per ottenere un sufficiente contrasto di colori e luminosità tra Background e Foreground, basarsi sugli algoritmi forniti dalla W3C.

✓ **Requisiti 7, 8:**

Se si utilizzano mappe sensibili lato client l'azione viene svolta sulla macchina dell'utente senza interazione con il Server del sito. Viceversa, in caso di mappe sensibili lato Server, la continua interazione Client-Server provoca un appesantimento della connessione, causando un minor controllo della pagina.

Si ricorda, inoltre, che tutte le funzionalità veicolate tramite mappe immagini devono essere fruibili anche in caso di disattivazione delle stesse. In loro presenza, pertanto, è necessario fornire un'alternativa testuale con le medesime funzionalità.

✓ **Requisiti 9, 10, 13:**

Le tabelle dovrebbero essere usate per marcare informazioni realmente tabellari ("tabelle di dati"); agli sviluppatori ne è quindi sconsigliato l'uso a scopo di impaginazione ("tabelle di impaginazione").

Alcuni interpreti consentono agli utenti di navigare fra le celle, interagendo tra intestazioni e dati contenuti nelle stesse. Se non viene realizzata una marcatura corretta, le tabelle non potranno fornire agli interpreti le specifiche informazioni che veicolano. E' necessario ricorrere quindi ad un uso appropriato di elementi ed attributi, in modo tale da descrivere correttamente i contenuti, identificando chiaramente celle di intestazione e celle dati.

✓ **Requisiti 11:**

Quando il contenuto è organizzato logicamente, esso verrà reso secondo un ordine significativo quando i fogli di stile sono disabilitati oppure non supportati.

✓ **Requisiti 15, 16:**

Assicurarsi che i collegamenti che attivano script funzionino anche quando questi sono disabilitati oppure non supportati (per esempio, non usare "javascript:" come obiettivo del collegamento). Se non è possibile rendere la pagina utilizzabile senza script, fornire un equivalente testuale con l'elemento NOSCRIPT, oppure usare uno script lato server al posto di uno script lato client. Assicurarsi che le funzionalità siano perfettamente gestibili indipendentemente dalla periferica di INPUT usata (mouse, tastiera ecc.).

✓ **Requisito 17:**

Tutte le funzionalità, i link e i contenuti veicolati per mezzo di oggetti di programmazione, devono essere direttamente accessibili. Non devono essere utilizzati, ad esempio, applet e filmati flash, poiché è necessario in questo caso possedere il rispettivo plug-in per poter usufruire di funzionalità e contenuti veicolati tramite questi oggetti.

✓ **Requisito 19:**

Raggruppare i link appartenenti ad una stessa sezione ed offrire la possibilità di saltare in blocco tutta la serie di link comuni a più pagine (ad es. raggruppare nella testata tutti i link adeguati e prevedere un bookmark interno alla pagina che permette di saltare la testata)

Oltre a questi punti, si possono tenere in considerazione ulteriori fattori che facilitano l'usabilità dei siti web da parte di utenti con disabilità:

- ✓ Se oltre al link testuale è presente un'icona che funziona da link, unificare i due link in un unico link.
- ✓ Ai link che puntano a documenti in formato diverso dall'HTML inserire una descrizione che specifichi il formato e la dimensione del documento puntato.

4.4 Accessibilità documentale: consigli per la pubblicazione di documenti in formato diverso da HTML

Tutti i documenti, che da formato originale vengono convertiti *in formato HTML*, essendo vere e proprie pagine web, risultano di fatto soggetti alla Legge Stanca e devono di conseguenza essere conformi a tutti i 22 requisiti.

Per rendere accessibili documenti pubblicati *in formato diverso da html* (doc, xls etc) si dovranno rispettare i requisiti elencati nel decreto MIT. È consigliabile seguire le direttive sull'accessibilità indicate dal produttore del programma, là dove ve ne siano.

Formati come doc, rtf, xls, essendo di carattere testuale, risultano generalmente accessibili. Formati che sfruttano immagini (tif, gif, jpeg, bmp, png etc.) risultano assolutamente inaccessibili, in quanto lo screen reader non può interpretarli in alcun modo. Tuttavia va fatta particolare attenzione ai formati ppt, pps, e pdf.

È sconsigliabile l'uso del Power Point, in quanto non completamente gestibile dagli screen reader. Inoltre, non è possibile pubblicare documenti Power Point (ppt o pps) convertiti in HTML a causa dell'impossibilità di inserire del testo alternativo alle eventuali immagini che dovessero essere presenti all'interno delle diapositive. In pochi casi, infatti, il documento Power Point può considerarsi parzialmente accessibile, e cioè quando viene inserito solo del testo in un'unica casella, senza l'uso di immagini, grafici, tabelle ecc.

Per i pdf derivanti da immagine, vale lo stesso principio del tif.

Essendo l'accessibilità documentale un tema molto complesso, è stato allegato al presente documento un breve vademecum contenente indicazioni generali per creare documenti accessibili (vedi Allegato 2).

4.5 Le verifiche tecnica e soggettiva dell'accessibilità

La verifica *tecnica*, richiesta obbligatoriamente dalla legge Stanca, ha lo scopo di valutare il primo livello obbligatorio di accessibilità dei siti web, riscontrando la conformità delle pagine dei medesimi siti ai 22 requisiti indicati nel decreto MIT stesso. Tale attività consiste in una validazione automatica, applicata all'intero sito, e in un'altra semi-automatica da effettuare sulla home page, sulle pagine da questa direttamente raggiungibili, su tutte le tipologie di pagine che presentano form e le relative pagine di risposta e su un campione statistico di pagine (5%) non rientranti in quelle già esaminate (vedi punto 2 dell'allegato A del decreto MIT - vedi [R3]).

I risultati delle verifiche di accessibilità effettuate andranno formalizzati tramite i modelli documentali riportati in Allegato 1).

La verifica *soggettiva*, non richiesta obbligatoriamente dalla legge Stanca, ha lo scopo di valutare il secondo livello di accessibilità, che riguarda la qualità delle informazioni fornite e dei servizi erogati dal sito web e si articola in primo, secondo e terzo livello di qualità; tali livelli di qualità sono accertati attraverso i criteri di valutazione di cui al punto 1 dell'allegato B del decreto MIT (vedi [R3]). La verifica soggettiva passa attraverso la costituzione di un gruppo

rappresentativo del target di riferimento del sito (disabili e non, con diversi livelli di esperienza, diversi interessi in relazione al sito e appartenenza a differenti categorie professionali).

Allegato 1: Documentazione da produrre in fase di collaudo del sito

Di seguito si riportano i modelli di documentazione da consegnare compilati a Consip/Amministrazione in sede di collaudo, dai quali si evinca l'avvenuta conformità del sito alla legge Stanca.

A) Informazioni relative all'ambiente

1. URL del sito web in oggetto: <http://>_____
2. Valutazione conclusa in data _____
3. La valutazione è stata effettuata utilizzando i seguenti browser grafici:

Browser	Versione	Ambiente Operativo

4. La valutazione tramite strumenti automatici o semiautomatici delle pagine del sito è stata effettuata utilizzando le seguenti applicazioni:

Nome	Versione	Ambiente Operativo

B) Dichiarazione di conformità ai 22 requisiti da sottoporre a verifica tecnica ai sensi dell'art. 2, comma 2, e dell'art. 5, comma 2, del Decreto MIT dell'8 luglio 2005

Requisito	Conforme (Si/No/N.A.)	Annotazioni
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		

C) Esito dell'applicazione alle pagine del sito delle metodologie di analisi suggerite al paragrafo 2 dell'Allegato A del Decreto MIT dell'8 luglio 2005

Punto di controllo	Sì/No/N.A.	Annotazioni
a) Contenuto e funzionalità presenti nelle pagine del sito sono gli stessi nei vari browser?		
b) La presentazione delle pagine è simile in tutti i browser che supportano le tecnologie indicate al Requisito 1?		
c) Disattivando il caricamento delle immagini, contenuto e funzionalità del sito sono ancora fruibili?		
d) Disattivando il suono, i contenuti di eventuali file audio sono fruibili in altra forma?		
e) Utilizzando i controlli disponibili nei browser per definire la grandezza dei font, i contenuti delle pagine sono ancora fruibili?		
f) Le pagine sono navigabili in modo comprensibile con il solo uso della tastiera?		
g) I contenuti e le funzionalità del sito sono ancora fruibili (anche in modo equivalente) quando si disabilitano fogli di stile, script e applet ed oggetti?		
h) Esaminando le pagine del sito con un browser testuale: Contenuti e funzionalità sono disponibili (anche in modo equivalente) così come nei browser grafici? I contenuti delle pagine mantengono il loro significato d'insieme e la loro struttura semantica?		

Punto di controllo	Sì/No/N.A.	Annotazioni
i) Le differenze di luminosità e di colore tra il testo e lo sfondo sono sufficienti, secondo gli algoritmi suggeriti dal W3C?		

Allegato 2: Consigli generali per rendere accessibile un documento

Si forniscono di seguito alcune indicazioni di carattere generale per rendere un documento accessibile.

1. Evitare di veicolare informazioni con immagini. Nel caso in cui ciò non sia possibile inserire una descrizione dell'immagine, un commento adeguato, che trasmetta esattamente le informazioni che essa contiene. Il commento da redigere varia a seconda del tipo di immagine che è presente nel documento. Per esempio, se si ha a che fare con una fotografia che non dà valore aggiunto allo scritto, basta aggiungere semplicemente "foto di....". Quando invece abbiamo davanti agli occhi un grafico o un diagramma, è meglio fornire una descrizione che riporti all'utente ciò che con quel grafico s'intende comunicare. Un commento del tipo: "grafico che illustra l'andamento demografico in Italia dal 1990 al 2000" non è sufficientemente corretto poiché non veicola in maniera esatta ed esaustiva le informazioni che il grafico contiene. Un commento più adeguato potrebbe essere il seguente: "il grafico illustra l'andamento demografico in Italia a partire dal 1990 sino al 2000. I picchi più alti di natalità si sono avuti nell'anno... .. e sono pari alla cifra di... Il picco più basso si è avuto nell'anno..... etc". In questo modo all'utente, ad esempio, con disabilità visiva saranno accessibili tutte le informazioni che con il solo grafico non avrebbe potuto verificare perchè non leggibile.
2. Limitare l'uso di tabelle, a meno che queste non siano piccole e di facile comprensione. Dove ciò non sia possibile fornire un riassunto dettagliato della tabella. Occorre tenere presente che, l'utente affetto da cecità assoluta, non può avere un accesso grafico alla tabella, non può pertanto cogliere nella globalità tutte le informazioni che essa contiene. Per tabelle di piccole dimensioni, composte da un massimo di cinque righe e sei colonne, egli avrà modo, con determinate strategie, di costruirsi una mappa mentale, facendo il minimo sforzo mnemonico . Ciò, ovviamente, non può avvenire per tabelle complesse che richiederebbero uno sforzo mnemonico notevole. In questo caso, per facilitare la comprensione di tabelle molto annidate, contenenti numerose righe e colonne, è opportuno aggiungere una legenda che ne riassume il contenuto. Il modo di procedere è lo stesso del grafico, è chiaro che più dettagliata sarà la descrizione, maggiormente l'utente sarà facilitato nella comprensione logica della struttura e dei contenuti della tabella. Se la tabella si trova in mezzo al testo di un documento è opportuno apporre un titolo che la introduca. Ad esempio "bilancio dello stato".
3. Evitare la pubblicazione di pdf o altri documenti derivanti da scansione. Il sintetizzatore vocale, software con il quale un non vedente può "leggere" un documento telematico, non riconosce in alcun modo le immagini. Se ciò non è possibile si consiglia di fornire la versione O.C.R di documenti che derivano da immagine (si segnala a titolo di esempio, ciò che è stato fatto per la Rassegna Stampa del MEF dove per ogni articolo scansionato dal giornale viene fornita la corrispondente versione testuale e cioè la versione Ocr).