

## WCAG 2.0: struttura e novità

### *Abstract*

Nella presente relazione verranno prese in esame le principali novità introdotte nella revisione delle linee guida per l'accessibilità dei siti web, Web Content Accessibility Guidelines 2.0, che impegna il gruppo di lavoro del W3C a partire dal 2000.

Ci si soffermerà sui punti problematici alla luce dello stesso concetto di accessibilità dei contenuti del Web, con accenni anche al contesto normativo europeo, nell'intenzione di valorizzare la portata di un documento che erroneamente viene identificato con la redazione di prescrizioni tecniche, e che va invece valutato nell'ottica più generale della comunicazione come condizione di accesso alla partecipazione di tutti, con qualsiasi periferica. Le WCAG sono il tentativo di costituire una metodologia per tradurre in un linguaggio uniforme e generale l'essenziale necessità di consentire a tutti l'accesso all'informazione.

Le linee guida sono l'esito di un lavoro collettivo di scrittura, di natura pubblica, cui tutti possono liberamente collaborare. Il dialogo a più voci, basato sul consenso, rappresenta una corralità mediata da istanze umane, che mira nel *work in progress* ad aumentare la leggibilità e l'usabilità del testo, conservandone il rigore e la chiarezza.

Tentativi di sintesi delle WCAG nel nostro Paese hanno focalizzato l'attenzione su una selezione di regole a scapito della visione globale del progetto, ritenendolo complesso e difficilmente attuabile e sollevando la questione dell'opportunità di seguire standard di sviluppo internazionali.

Lo sviluppo delle WCAG 1.0 consente al lettore interessato e competente di fornirsi di una salda mappa concettuale e di passare dai singoli problemi particolari alle ragioni che organicamente – viste nel quadro di insieme – li collegano all'interazione dell'utente con il medium, in un percorso che conduce alla consapevolezza di scenari diversificati, al fine di ottenere soluzioni adeguate alla percepibilità, operabilità e comprensibilità dei contenuti del Web.

### *Premessa: Società dell'informazione e quadro normativo europeo*

#### **Società dell'informazione – esigenza di regole comuni – problematiche sociali: accesso all'informazione senza discriminazioni – W3C Recommendations e standards de facto**

L'Unione europea ha iniziato una politica sulla società dell'informazione verso la metà degli anni ottanta, promuovendo attività di ricerca e sviluppo nel settore dell'ICT e la liberalizzazione delle telecomunicazioni. **Nel 1993, all'interno del Libro bianco su Crescita, Competitività, Occupazione, viene utilizzata per la prima volta l'espressione "società dell'informazione", con riferimenti ad obiettivi tuttora validi, come la liberalizzazione dei settori oggetto di monopolio e la definizione di standard e norme comuni per le telecomunicazioni. L'adozione del Primo piano di azione per la società dell'informazione dell'UE, Verso la società dell'informazione in Europa, avviene nel 1994.** Uno degli obiettivi primari era l'integrazione della nuova dimensione della società dell'informazione in tutte le politiche comunitarie attinenti. **Nel 1996 la Commissione ha**

**adottato il Libro verde *Living and working in the information society: people first*, che affrontava le problematiche sociali poste dall'ICT, sottolineando la centralità della dimensione umana. Alla fine del documento, fra le politiche pubbliche da seguire indica:**

**“Accrescere la democrazia e la giustizia sociale assicurando che il potenziale dell'ICT - nel fornire rilevanti e aggiornate informazioni per gli argomenti di interesse comune e nel permettere ai cittadini di partecipare nel processo decisionale pubblico - sia pienamente supportato dai governi, con il coinvolgimento di organizzazioni non governative. **Venire incontro alle persone con esigenze particolari, molte delle quali possono essere aiutate per migliorare la qualità della vita e soddisfare le loro necessità, come pure per consentire loro di dare il proprio contributo alla società, con l'aiuto dell'ICT.**”**

Per l'esigenza di un coordinamento più stretto delle politiche dei singoli Stati di questo settore, il Presidente della Commissione Romano Prodi, al vertice europeo di Helsinki del 10-11 dicembre 1999, ha presentato *eEurope - An Information Society for All*, una iniziativa tesa ad estendere a tutti i paesi membri le opportunità offerte dalla società dell'informazione.

Obiettivo dell'iniziativa è mettere alla portata di tutti i cittadini europei i vantaggi della società dell'informazione, sincronizzando la rapidità dell'evoluzione delle tecnologie con le scadenze delle politiche comunitarie in materia di ICT, senza creare emarginazione e rafforzando la fiducia e la coesione sociale.

**Una delle dieci azioni prioritarie dell'iniziativa, il punto 7, riguarda l'accessibilità.**

Nel giugno 2000 il Consiglio Europeo adotta il documento, **prescrivendo l'applicazione degli orientamenti dell'iniziativa WAI ai siti web pubblici entro il dicembre 2001.**

**Nel 2001 nasce il Piano d'azione eEurope 2002.**

Il Punto II C. 9 riguarda la partecipazione di tutti all'economia della conoscenza.

9. Garantire la massima accessibilità della popolazione alle tecnologie dell'informazione costituisce una delle priorità del piano di azione eEurope 2002. **In particolare, bisogna prevedere una maggiore partecipazione alle tecnologie dell'informazione dei disabili e di qualsiasi persona che non è in grado di beneficiare interamente della società dell'informazione. Il Piano raccomanda di adottare gli orientamenti dell'iniziativa WAI per i siti web pubblici.**

Nel settembre 2001 viene emanata la Comunicazione della Commissione al Consiglio, al Parlamento Europeo, al Comitato Economico e Sociale e al Comitato delle Regioni *eEurope 2002: accessibilità e contenuto dei siti Internet delle amministrazioni pubbliche* [[http://europa.eu.int/eur-lex/it/com/cnc/2001/com2001\\_0529it01.pdf](http://europa.eu.int/eur-lex/it/com/cnc/2001/com2001_0529it01.pdf)]

Alcuni passi salienti:

**“Le linee guida sono riconosciute come la norma mondiale de facto per la progettazione di siti Web accessibili.” [...]**

**“[...] Con esse gli Stati membri e le istituzioni europee daranno un chiaro segnale nei confronti dell'obiettivo dell'accessibilità di Internet, obiettivo da perseguire utilizzando quello che de facto è lo standard mondiale dell'accessibilità Web e che è rappresentato dai lavori dell'iniziativa WAI.”**

**“[...] Sul piano interno, la Commissione si è impegnata ad attenersi al livello A (priorità 1) delle linee guida per la nuova versione della rete Intranet, in preparazione per la fine del 2001.**

“La Commissione europea eroga aiuti finanziari al progetto intitolato *Web Accessibility Initiative - Design for All* (WAI-DA). Tra gli obiettivi principali del progetto WAI-DA vi sono:

- una maggior partecipazione degli organismi europei nelle attività internazionali che promuovono l’accessibilità di Internet mediante **l’iniziativa sull’accessibilità del Consorzio Mondiale del Web (W3C)**;
- **una maggior sensibilizzazione e attuazione delle linee guida sull’accessibilità dei contenuti dei siti Web di tutti gli Stati membri dell’Unione europea**;
- **una maggior attuazione delle linee guida sull’accessibilità degli strumenti di Authoring (ATAG), versione 1.0.**

[<http://www.w3.org/WAI/WAIDA/>]

“Le pubbliche amministrazioni hanno il dovere di ricercare il costante perfezionamento delle proprie pagine Web e di esplorare metodi nuovi e migliori di fornire i contenuti e i servizi Internet man mano che vengono sviluppate nuove tecnologie e nuove versioni delle linee guida. L’adozione e l’attuazione delle linee guida per i siti delle amministrazioni pubbliche può dunque essere considerata un primo decisivo meccanismo in direzione di una società dell’informazione realmente fruibile da tutti.”

Al documento sono allegate le tabelle di valutazione dello stato di avanzamento per l’accessibilità dei siti web pubblici degli stati membri. L’Italia figura con la circolare del 13 marzo 2001 a cura del Ministro per la Funzione Pubblica *Linee Guida per l’organizzazione, l’usabilità e l’accessibilità dei siti Web delle Pubbliche Amministrazioni*.

**Bruxelles, 13 giugno 2002:**

**Risoluzione del Parlamento Europeo (2002)0325** sulla comunicazione della Commissione *eEurope 2002: accessibilità e contenuto dei siti Internet delle amministrazioni pubbliche*

[<http://www4.europarl.eu.int/registre/recherche/NoticeDetaillee.cfm?docid=6886&doclang=IT>]

K. Considerando che il Consorzio Mondiale del Web ha istituito la **Web Accessibility Initiative (WAI)** e che, nel quadro di quest’ultima, ha sviluppato le linee guida sull’accessibilità della Rete (versione 1.0), note come “Linee guida”, riconosciute come la norma mondiale per la progettazione di siti Web accessibili; e che la W3C/WAI ha elaborato una serie di orientamenti denominati **Authoring Tools Accessibility Guidelines (ATAG) 1.0** per programmatori di software, che spiegano come utilizzare una serie di strumenti di authoring per la creazione di siti Web accessibili e come rendere accessibile il software stesso;

Q. Considerando che il piano d’azione eEurope 2002 specifica che “i siti web delle pubbliche amministrazioni degli Stati membri e delle istituzioni europee e i relativi contenuti devono essere impostati in maniera tale da consentire ai disabili di accedere alle informazioni e di sfruttare al massimo le opportunità offerte dal sistema di amministrazione on-line” (COM(2000) 330 del 24 maggio 2000);

T. Considerando che l’UE e gli Stati membri sono stati invitati a rivedere le relative legislazione e norme per garantire, entro la fine del 2002, la conformità dei principi di accessibilità e la creazione, nonché l’inserimento in rete, di centri nazionali di eccellenza nel settore del “design per tutti” e a creare raccomandazioni per un curriculum europeo in “Design-for-All” destinato ai progettisti e agli ingegneri;

**U. Considerando che il rispetto delle “Linee guida” richiederà uno sforzo finanziario estremamente limitato, o addirittura inesistente, per i progettisti di siti Web;**

V. Considerando che la Commissione europea propone, inoltre, di giungere all’accessibilità dei siti Web privati entro il 2003 e di iniziare con quei siti che beneficiano di finanziamenti pubblici;

**4. Considerando che l’iniziativa WAI, che è di natura volontaria, richiede fortemente su una base obbligatoria alle istituzioni europee e gli Stati membri di adempiere pienamente alle**

**“Linee guida” entro il 2003, Anno europeo dei disabili; e li esorta a conformarsi alle Authoring Tools Accessibility Guidelines (ATAG) 1.0, sempre entro il 2003, al fine di consentire ai disabili non soltanto di leggere le pagine web ma anche di gestirne il contenuto (gestione dei contenuti);**

**5. Concorda con la Commissione europea quanto alla necessità che anche le amministrazioni regionali e locali si attengano alle “Linee guida” per la progettazione dei loro siti Web;**

9. Chiede alla Commissione di verificare il rapporto costi-benefici ottenuto mediante il rispetto delle linee guida per i progettisti e i fornitori dei siti Internet; **rileva che tener conto dei criteri di accessibilità al momento dello sviluppo dei prodotti si rivela più redditizio, sotto il profilo dei costi, che riprogettare i siti Web e la tecnologia afferente in un secondo tempo; sottolinea che il rispetto delle Linee guida potrebbe comportare benefici commerciali dal momento che il servizio diviene accessibile ad un pubblico più vasto;**

**16. Invita la Commissione a dare particolare rilievo all’attuazione della linea guida 14 delle Linee guida per l’accessibilità ai contenuti del Web, la quale prevede che i documenti siano chiari e semplici e quindi di facile comprensione, al fine di contrastare l’ulteriore esclusione delle persone con problemi di lettura o disabilità intellettuali dall’e-government e dal web;**

18. Ritieni che il rispetto delle attuali “Linee guida” costituisca un passo avanti: sottolinea, tuttavia, l’importanza di un ulteriore sviluppo, adozione e attuazione dei nuovi miglioramenti (o nuove versioni) delle “Linee guida” poiché il settore di Internet evolve con molta rapidità;

20. Chiede agli Stati membri di istituire un “punto informazione” per suggerire quali azioni dovrebbero e potrebbero essere adottate in caso conformità quanto alla mancata osservanza delle “Linee guida”;

21. Esprime pieno sostegno ad ulteriori ricerche volte ad elaborare criteri misurabili per quanto riguarda il rispetto delle “Linee guida” e la procedura di conformità prevista dalla Web Accessibility Initiative;

25. Propone che sia gli Stati membri sia la Commissione europea richiedano che **i progetti, le azioni e le organizzazioni che beneficiano di finanziamenti pubblici e comportano la progettazione di siti web, rispettino le “Linee guida”;** invita inoltre gli Stati membri e la Commissione europea a raccomandare vivamente l’attuazione delle “Linee guida” nei progetti, azioni e organizzazioni che beneficiano di finanziamenti pubblici che non comportano la progettazione di siti web;

**26. Rammenta che le istituzioni europee e i governi degli Stati membri hanno una responsabilità pubblica e li invita a rendere i propri siti Web accessibili alle persone anziane e ai disabili e a servirsi soltanto di software accessibile, dando così l’esempio a tutte le altre istituzioni pubbliche e al resto della società;**

30. Sottolinea il fatto che, ai fini dell’accessibilità, è fondamentale che i siti web abbiano un livello di conformità “Doppia-A”, ovvero che sia pienamente applicato il **livello di Priorità 2 delle linee guida del WAI.**

### **“eEurope 2005: una società dell’informazione per tutti”**

Piano d’azione da presentare per il Consiglio europeo di Siviglia 21 e 22 giugno 2002

Il nuovo piano di azione, approvato dal Consiglio europeo di Siviglia nel giugno 2002, mira a un **miglioramento della qualità e dell’accessibilità dei servizi** a profitto di tutti i cittadini europei, sulla base di un’infrastruttura a banda larga protetta e ampiamente disponibile.

## **PUNTO I, A, 4**

Per la fine del 2004, servizi pubblici interattivi ed accessibili a tutti via reti a banda larga ed accessi multi-piattaforma (telefono, televisione, computer ecc.). Dovranno essere risolte le questioni relative all'accesso da parte delle persone con esigenze particolari quali i disabili e gli anziani.

[[http://europa.eu.int/information\\_society/eeurope/2002/news\\_library/documents/eeurope2005/eeurope2005\\_it.pdf](http://europa.eu.int/information_society/eeurope/2002/news_library/documents/eeurope2005/eeurope2005_it.pdf)]

### **2-3 dicembre 2002:**

#### **“eAccessibility per le persone con disabilità”**

#### **Risoluzione del Consiglio sul tema “eAccessibility” - Migliorare l'accesso delle persone con disabilità alla società dei saperi.**

Invita gli stati membri e la commissione:

I) a sfruttare il potenziale della società dell'informazione a favore delle persone con disabilità e, in particolare, a eliminare le barriere tecniche, giuridiche e di altro tipo alla loro effettiva partecipazione all'economia e alla società basata sulla conoscenza, avvalendosi, nella misura del possibile, dei meccanismi di finanziamento esistenti e facilitando le relazioni con i soggetti appropriati, quali le ONG che si occupano di disabilità e gli organismi europei di normalizzazione.

II) a considerare l'adozione di misure più specifiche nei settori individuati nel documento di lavoro della Commissione “e-Accessibility”.

[<http://register.consilium.eu.int/pdf/it/02/st14/14892i2.pdf> (pag. 26-30)]

#### **Punto I)**

4. Incoraggiare e dare la possibilità alle persone con disabilità di esercitare un maggiore controllo sullo sviluppo dei meccanismi atti a consentire l'eAccessibility, favorendo la loro maggiore partecipazione a:

- a) programmi e progetti nel campo della tecnologia;
- b) organismi di normalizzazione e comitati tecnici;
- c) comitati incaricati di studiare misure legislative e/o di sensibilizzazione nonché iniziative nel settore dell'istruzione e della formazione e iniziative volte ad aumentare la partecipazione;

#### **Punto II)**

1. Strumenti tecnici e norme:

a) **con riguardo all'attuazione delle linee guida dell'iniziativa per l'accessibilità del web (WAI), promuovere metodologie comuni e dati comparabili in relazione ai siti web pubblici negli Stati membri e nelle istituzioni europee e coordinare un processo di monitoraggio che consideri le singole attività degli Stati membri e cooperi con esse;**

b) promuovere il feedback delle attività di normalizzazione e del loro impatto concreto sulla situazione delle persone anziane e delle persone con disabilità;

c) **garantire che il sesto programma quadro di ricerca e sviluppo tecnologico 2003-2006 incentivi azioni intese a promuovere l'e-Inclusione**, mediante lo sviluppo di tecnologie propizie ad un aumento della partecipazione e senza ostacoli, e prevedere la presa in considerazione dei risultati; tener conto, nell'elaborazione dei progetti, delle conseguenze per le persone con disabilità ed evitare pertanto l'emarginazione sociale;

2. Strumenti di sensibilizzazione e/o misure legislative:

a) prendere in considerazione la possibilità di assegnare un “marchio di eAccessibility” ai beni e ai servizi conformi alle norme in materia di eAccessibility;

b) **proseguire gli sforzi già in atto per una maggiore armonizzazione dei criteri degli Stati membri in materia di accessibilità (ad es. attraverso le norme degli Stati membri sugli appalti pubblici) allo scopo di convincere i fornitori di beni commerciali e servizi ad aumentare l'eAccessibility;**

- c) promuovere misure intese a incoraggiare le imprese private a rendere accessibili i loro prodotti e servizi basati sulle TIC, richiedendo, tra l'altro, che i prodotti e i servizi partecipanti ad appalti pubblici in materia di TIC siano accessibili. In tal caso, promuovere l'utilizzo delle possibilità esistenti nel quadro della normativa comunitaria in vigore in materia di appalti pubblici per inserirvi riferimenti specifici ai criteri di accessibilità dei pertinenti prodotti e servizi;
- d) garantire che, ove possibile, le deroghe al diritto d'autore coerenti con il quadro giuridico stabilito dalla direttiva 2001/29/CE consentano la distribuzione di materiale protetto in formati accessibili ad uso delle persone con disabilità;
- e) prendere in considerazione la possibilità di ampliare il campo di applicazione delle misure di non discriminazione delle persone con disabilità.

### 3. Strumenti didattici e informativi:

- a) promuovere l'obiettivo per cui la rete dei "centri di eccellenza" e il collegamento in rete del *Design for All* diventino sempre più inclusivi e riguardino tutti gli Stati membri;
- b) promuovere l'obiettivo per cui i curricula "Design for All" siano elaborati e adottati dalle autorità competenti in materia di istruzione in ciascuno Stato membro. Utilizzare in questo caso, ove possibile, i fondi stanziati per tale attività nell'ambito di adeguati progetti per le "reti di eccellenza" finanziati ai sensi del programma quadro europeo RST;
- c) sensibilizzare le persone con disabilità e gli anziani nonché i fornitori di servizi alle opportunità delle moderne TIC e alla rete per le persone con disabilità e gli anziani. Utilizzare a tal fine gli opportuni programmi strutturali comunitari esistenti;
- f) garantire che i materiali multimediali e l'utilizzo delle TIC nell'istruzione non creino nuove barriere per l'integrazione degli studenti con disabilità nelle scuole e in altri luoghi di apprendimento;

### **Creta, 11 Aprile 2003:**

[<http://www.eu2003.gr/en/articles/2003/4/11/2502/>]

#### **"Simposio ministeriale verso una società dell'informazione in Europa"**

I ministri europei hanno ribadito la necessità di continuare il supporto dell' eAccessibility Experts Group riguardo il monitoraggio dell'avanzamento dell'adeguamento del progetto eAccessibility **con il recepimento della Web Accessibility Initiative.**

### **DDL 2546:**

[<http://www.senato.it/bgt/ShowDoc.asp?leg=14&id=00078630&tipodoc=Ddlpres>]

#### **"Disposizioni per favorire l'accesso dei soggetti disabili agli strumenti informatici"**

Approvato dalla Camera dei deputati il 16 ottobre 2003, in un testo risultante dall'unificazione dei disegni di legge 232, 494, 2950, 3486, 3713, 3845, 3846, 3862, 2978.

### Art. 12.

*(Normative internazionali)*

1. Il regolamento di cui all'articolo 10 e il decreto di cui all'articolo 11 sono emanati osservando **le linee guida indicate nelle comunicazioni, nelle raccomandazioni e nelle direttive sull'accessibilità dell'Unione europea**, nonché nelle normative internazionalmente riconosciute e tenendo conto degli indirizzi forniti dagli organismi pubblici e privati, anche internazionali, operanti nel settore.

2. **Il decreto di cui all'articolo 11 è periodicamente aggiornato, con la medesima procedura, per il tempestivo recepimento delle modifiche delle normative di cui al comma 1 e delle innovazioni tecnologiche nel frattempo intervenute.**

## ***WCAG 2.0: Scopi e struttura***

Le WCAG 1.0 sono Recommendation dal maggio 1999.

L'attuale **Working Draft** (bozza di lavoro) delle linee guida 2.0 (17 novembre 2003) è costruito sulla base della versione 1.0, con cui ha in comune le finalità: spiegare come realizzare contenuti per il Web accessibili alle persone affette da disabilità e definire specifici livelli di accessibilità.

[<http://www.w3.org/WAI/GL/WCAG20/>]

[La versione 1.0 è stata costruita dal gruppo di lavoro internazionale del W3C sulla base delle linee guida versione 1 del *Trace Research & Development Center*, del 31 gennaio 1995 (<http://trace.wisc.edu/>).]

**Quando si parla di accessibilità del Web, e più in generale agli strumenti informatici, si intende la possibilità data a tutti gli utenti di accedere con facilità e senza limitazioni ai contenuti ed ai servizi online.** Ci si riferisce alla eliminazione di barriere tecnologiche, il corrispettivo delle barriere architettoniche nel mondo fisico. Forte è la connotazione di impegno sociale: si tratta di dare a tutti, anche ai diversamente abili, la possibilità di accedere al Web e alla società dell'informazione, importante canale di partecipazione alla vita civile.

**L'accessibilità ai documenti amministrativi resi disponibili su Web ha rilevanti finalità di pubblico interesse:** favorisce la partecipazione all'attività amministrativa e ne assicura l'imparzialità e la trasparenza, rientra dunque fra diritti civili e sociali che devono essere garantiti su tutto il territorio nazionale ai sensi dell'articolo 117, secondo comma, lettera m), della Costituzione. Ne consegue che l'accessibilità del Web è collegata al diritto di accesso e alle leggi sulla trasparenza amministrativa (legge 241/1990), quindi ai diritti del cittadino ad essere informato della vita istituzionale e a prendervi parte attiva.

Le funzioni tipiche degli URP di garanzia di diritti, di facilitazione dell'accesso alle informazioni, di ascolto, verifica e monitoraggio della qualità e del grado di soddisfazione dei servizi, si estendono pertanto al campo della comunicazione su Web.

Sulla scorta del feedback relativo alla prima versione, la nuova versione focalizza l'attenzione sulle linee guida, cercando di allargarne l'applicabilità a tutte le tecnologie per il Web, e di utilizzare un linguaggio atto ad essere compreso dalla più varia utenza (legislatori, amministratori, manager, autori).

Il feedback ha guidato la nuova versione ed è stato raccolto in questo documento:

*Requirements for WCAG 2.0*

<http://www.w3.org/TR/wcag2-req/>

Al momento le WCAG 2.0 sono in stato di bozza - Working Draft (WD) - e non saranno un riferimento prescrittivo fino a quando non diventeranno una specifica.

Il cammino di un documento tecnico del W3C segue questi passi:

### **Working Draft (WD)**

Un Working Draft è un documento che il W3C ha pubblicato per essere visionato dalla comunità, tra cui i W3C Members, il pubblico e le altre organizzazioni tecniche.

### **Candidate Recommendation (CR)**

Una Candidate Recommendation è un documento che il W3C ritiene sia stato esaminato ampiamente e che soddisfi i requisiti tecnici del gruppo di lavoro.

### **Proposed Recommendation (PR)**

Una Proposed Recommendation è un report tecnico, dopo una ampia disamina riguardo la stabilità tecnica e l'implementabilità.

### **W3C Recommendation (REC)**

Una W3C Recommendation è una specifica o un set di linee guida che, dopo aver ricevuto esteso **consenso**, ha ricevuto l'approvazione dei W3C Members e del Director.

Il W3C raccomanda la globale applicazione delle sue Recommendations.

Nota: Le W3C Recommendations sono simili agli standard pubblicati da altre organizzazioni.

[<http://www.w3.org/2003/06/Process-20030618/tr.html#rec-advance>]

Le linee guida 2.0 vengono scritte da un gruppo di lavoro composto da 23 persone, fra cui due italiani. [In grassetto gli Editors]

- Avi Arditti (Voice of America)
- Doyle Eugene Burnett (Special Education Service Agency)
- Paul Bohman (WebAIM)
- **Ben Caldwell** (Trace R&D Center, University of Wisconsin)
- **Wendy Chisholm** (W3C)
- **Michael Cooper** (Watchfire)
- Tom Croucher (Netalley Networks LLP)
- Roberto Ellero (International Webmasters Association / HTML Writers Guild)
- Bengt Farre (Femtio Procent Data)
- Kerstin Goldsmith (Oracle Corporation)
- Loretta Guarino Reid (Adobe)
- Katie Haritos-Shea (CESSI)
- Matt May (W3C)
- Lee Roberts (Rose Rock Design)
- Gian Sampson-Wild (PurpleTop)
- Roberto Scano (International Webmasters Association / HTML Writers Guild)
- Lisa Seeman (Global Formats)
- Cynthia Shelly (Microsoft)
- John Slatin (Institute for Technology & Learning, University of Texas)
- Andi Snow-Weaver (IBM)
- Chris Ridpath (University Of Toronto)
- **Gregg Vanderheiden** (Trace R&D Center, University of Wisconsin)
- **Jason White** (University of Melbourne)

La *mission* del working group, come specificato nel Charter (<http://www.w3.org/WAI/GL/new-charter-2000.html#mission>), è duplice:

produrre le WCAG 2.0 ed esemplificare specifiche tecniche accessibili per le Raccomandazioni del W3C (XML, RDF, SMIL, SVG, MathML), guidando gli sviluppatori nella realizzazione di contenuti accessibili e usabili per la più vasta utenza.

Il gruppo si coordina con altri gruppi di lavoro (ad es. CSS, HTML, EO: qui in particolare, nell'Education and Outreach Working Group, si sviluppano strategie e materiali per aumentare la consapevolezza sulla webaccessibility nella comunità del Web, focalizzando in particolare sulla necessità della *Standards Harmonization*: content, browsers, media players, authoring tools). Sappiamo che la frammentazione degli standard crea un disincentivo, quasi una scusante reciproca (gli sviluppatori di AT che non hanno richiesta di editor accessibili, autori che lamentano l'inutilità di un markup accessibile a causa dell'assenza di strumenti adeguati).

Non a caso, come si è visto, l'UE – nell'Action Plan 2002 – sollecita una maggior attuazione delle linee guida sull'accessibilità degli strumenti di Authoring (ATAG), versione 1.0 (Linee guida che sono disponibili in italiano: <http://www.robertoscano.info/files/atag10/atag10.html>).

Il ruolo chiave delle ATAG è sottolineato dalla sempre maggiore diffusione di strumenti di gestione dei contenuti (CMS) nella PA. L'uso di questi strumenti richiede una precisa formazione per i referenti delle redazioni web interne agli Enti Pubblici, che di fatto sono tenuti a curare l'accessibilità dei contenuti immessi attraverso le form dei CMS, non solo per quanto attiene alla semplicità dei testi, ma anche per le scelte di markup strutturale che i CMS ATAG compliant consentono.

L'armonizzazione degli standard per l'accessibilità dei contenuti del Web ha inoltre un impatto positivo sullo sviluppo dei tools di valutazione della conformità. Standard frammentati e localizzati possono scoraggiare una piena implementazione di tool di valutazione, e un approccio unitario e facilitato per gli autori. **Standard collegati e coordinati creano invece una situazione dove i diversi attori della scena del Web possono collaborare fra di loro parlando un linguaggio comune.**

Un importante ruolo avrà anche l'evoluzione delle linee guida per l'accessibilità dei programmi utente (UAAG); nelle WCAG 1.0 diversi punti di controllo avvisano che fino a quando gli UA non saranno in grado di fare una certa cosa, sarà necessario sviluppare i contenuti in un certo modo.

**Quando si parla di standardizzazione e di linguaggio comune, ci si riferisce a una esigenza di comunicazione globale che rappresenta una struttura comune a tutti i linguaggi.**

Un esempio molto vicino per via analogica ai linguaggi del Web è il processo di standardizzazione che ha riguardato la storia della musica colta occidentale, nel passaggio dalla monodia alla polifonia contrappuntistica e dal temperamento naturale al temperamento equabile.

L'analogia parte dalla considerazione del rapporto codice-interprete, in relazione al parallelo notazione musicale-esecuzione e marcatura-decodifica del programma utente.

Senza la fissazione del sistema tonale ed il temperamento equabile, codificato da Bach nel *Clavicembalo ben temperato* (temperamento che "equalizzava" le accordature degli strumenti), suonare assieme causava problemi, differenze di intonazione, incertezze tonali. Il passaggio dalla scala modale e naturale all'ottava di 12 semitoni, visibile nella tastiera del pianoforte, fu in sostanza un lento processo di standardizzazione, che riguarda anche la nostra esperienza di ascoltatori della musica d'oggi, che non sarebbe universalmente possibile senza questo lavoro dei teorici della musica, risalente al XVI secolo, che consente anche all'attuale musica "non colta" di avere una diffusione globale, indipendentemente dagli strumenti utilizzati e dai messaggi veicolati.

La scala naturale si forma attraverso i suoni armonici prodotti dalla vibrazione di una corda, secondo intervalli frazione del suono originario (di ottava, di quinta, di terza ecc.).

Dodici consecutivi intervalli di quinta generano i dodici semitoni della scala, ma non equidistanti fra di loro, con effetti cosiddetti di enarmonia fra note, che nella tastiera equalizzata del pianoforte sono uguali. Il processo di equalizzazione della scala naturale, che ha richiesto secoli, ha portato gli esecutori alla libertà di suonare in gruppo in una tonalità qualunque, e con qualsiasi strumento, e ha consentito l'evoluzione a forme musicali complesse come la sinfonia.

Il temperamento equabile è divenuto uno standard de facto per due ragioni principali:

Praticità - E' abbastanza fastidioso dovere riadattare uno strumento a un temperamento specifico che meglio si adatti a un particolare brano musicale. Molti strumenti non sono in grado di essere accordati in modo diverso e alternante.

Portabilità - Tutte le composizioni della musica occidentale possono essere eseguite in maniera soddisfacente su strumenti accordati col temperamento equabile.

Un notevole passo verso l'armonizzazione (tornando al significato della *Standards Harmonization* del Web) è il perseguimento di una convergenza verso un riferimento comune, rappresentato dalle

WCAG 2.0, cui sta lavorando nel suo insieme il WAI con la collaborazione di un vasto e diversificato gruppo di organizzazioni nel mondo.

**Affinché questo sia possibile, occorre soddisfare tre requisiti:**

- 1. Una piena intesa fra la comunità degli sviluppatori, fra i legislatori e i gruppi di lavoro del W3C, sulla essenziale convergenza ad un solo standard di accessibilità;**
- 2. Un più ampio coinvolgimento nel processo di scrittura delle WCAG 2.0, in modo da definirle come obiettivo comune nel modo più generale possibile;**
- 3. Gli autori e le organizzazioni devono attivarsi con le locali e centrali amministrazioni, consigliando di approntare le misure a sostegno dell'armonizzazione degli standard.**

**Il perseguimento dell'accessibilità dei contenuti del Web rientra a pieno titolo fra i doveri del comunicatore, previsti dal Capo IV del *Codice deontologico e di buona condotta dei comunicatori pubblici* (<http://www.compubblica.it/>).**

Mentre per i siti aziendali e personali l'attenzione all'accessibilità è lasciata alla sensibilità individuale e alle strategie di mercato, **per i siti della Pubblica Amministrazione e di pubblica utilità essa rappresenta un dovere istituzionale**, essendo la fruizione delle informazioni digitali per via telematica correlata a diritti costituzionali fondamentali. Inoltre, dal momento che il Web non è solo una base-dati ma un luogo dove si esplica la socialità degli individui, il diritto di accesso si coniuga col diritto alla crescita sociale delle persone. E' l'art. 3 della Costituzione a porre infatti come finalità il pieno sviluppo della persona umana e l'effettiva partecipazione di tutti alla vita sociale.

**L'accessibilità della rete non concerne soltanto il diritto di accesso del singolo, ma anche il diritto di tutti di partecipare alla vita sociale.** Nel Web avvengono comunicazioni bidirezionali e transazionali, la cui accessibilità deve essere garantita al pari del semplice accesso alle pagine come documenti. Luoghi della comunicazione interpersonale online, come ad esempio forum, chat, sistemi di formazione a distanza, comunità virtuali, devono essere realizzati con l'obiettivo della loro concreta fruibilità per tutti, come dimensione della vita associata.

A differenza delle WCAG 1.0, la versione attualmente in elaborazione **non è specifica per l'HTML**, ma è orientata a tutte le tecnologie Web, anche proprietarie, in modo da potersi applicare a tutto il contenuto basato su Web e alle diverse situazioni, anche future.

A questo proposito, le specifiche tecniche nonché esempi pratici di applicazione relativi a tecnologie proprietarie saranno disponibili nei siti dei produttori, in coordinamento col WG.

Uno dei maggiori problemi delle WCAG 1.0 è il limite dell'ambito di applicazione in quanto si basa esclusivamente sull'HTML. La versione 1.0 risale al 1999: raccomandazioni come XHTML 1.0/1.1, SVG 1.0, RDF 1.0, sono successive, inoltre si sono diffusi sempre di più standard "proprietary" come Adobe PDF o Macromedia Flash, tecnologie non definite dal W3C e quindi non integrabili nelle raccomandazioni del Consorzio.

Il lavoro di stesura avviene attraverso una mailing-list (gli archivi sono pubblici), in incontri in teleconferenza telefonica con redazione di verbali pubblici via IRC, in incontri face2face, e attraverso strumenti online come WCAG Bugzilla ([http://trace.wisc.edu/bugzilla\\_wcag/](http://trace.wisc.edu/bugzilla_wcag/), vi si discutono punti controversi ed errori, elencati a questa URL:

[http://trace.wisc.edu/bugzilla\\_wcag/condensedreports/wcag2\\_issues.php](http://trace.wisc.edu/bugzilla_wcag/condensedreports/wcag2_issues.php)).

Per chi è interessato a seguire l'evoluzione dei diversi principi delle linee guida, è disponibile un documento che include tutte le modifiche intervenute nella stesura del testo: <http://www.w3.org/WAI/GL/WCAG20/change-history.html>.

**E' possibile inviare propri commenti e suggerimenti all'indirizzo [public-comments-wcag20@w3.org](mailto:public-comments-wcag20@w3.org).**

## **Le WCAG 2.0 sono articolate su tre livelli di informazione**

- Il primo livello è il documento nel suo complesso, suddiviso in una introduzione, quattro principi (percepibile, operabile, comprensibile, durevole), 19 linee guida [ciascuna corredata di *success criteria* (test di verifica di successo), definizioni, vantaggi, esempi], una appendice con definizioni, riferimenti e altre informazioni di supporto.
- Il secondo livello è un insieme di documenti tecnici con liste di controllo relative a specifiche tecnologie. Attualmente non è ancora stato organizzato.
- Il terzo livello includerà esempi di codice, screenshot, e informazioni specifiche alle diverse tecnologie (XHTML, CSS, script lato server e lato client, SVG, SMIL, XML), per ottenere la conformità alle linee guida secondo diversi approcci.

Hanno già avuto inizio documenti tecnici elaborati da membri e collaboratori. Segnalo le indicazioni tecniche per i linguaggi di scripting lato-client (*Client-side Scripting Techniques for Web Content Accessibility Guidelines 2.0*):

<http://www.learningdifficulty.org/develop/script-techs.html>

L'obiettivo delle WCAG 2.0 è la generazione di contenuti per il web che siano **percepibili, fruibili e comprensibili** per le differenti tipologie di utenti e tecnologie di navigazione assistita **sia oggi che nel futuro**.

Le diciannove linee guida sono suddivise secondo quattro **Principi**:

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Percepibile (1 - 7)</li><li>• Fruibile (8 - 12)</li><li>• Comprensibile (13 – 16)</li><li>• Durevole (17 – 19)</li></ul> |
|--|

Una delle novità delle WCAG 2.0 è l'abbandono delle Priorità per i cosiddetti *Success Criteria* (test di verifica di successo) su **tre livelli per ciascuna linea guida**.

**Il gruppo è giunto a questa modalità di organizzazione attraverso una serie di proposte di riorganizzazione nel corso dell'estate 2003.**

**La bozza di luglio suddivideva i Principi in *Core Checkpoints* e *Extended Checkpoints*, con una casuale analogia con la norma ISO ISO/TS 16071, Ergonomics of human-system interaction – Guidance on accessibility for human-computer interfaces.**

<http://www.iso.org/iso/en/CatalogueDetailPage.CatalogueDetail?CSNUMBER=30858&ICS1=13&ICS2=180&ICS3>

[La fonte principale di questa norma ISO è il progetto WAI del W3C. Anche se si parla di sw-accessibility, si intende anche la webaccessibility.]

La scelta di mantenere i tre livelli di conformità è dovuta all'opportunità di consentire un passaggio più lineare e semplice alla versione 2.0.

## **I livelli nelle WCAG 2.0:**

### **[Livello 1]**

**Non specifica come devono essere presentate le informazioni**, i punti di controllo sono testabili (in modalità automatica o tramite utenti) e sono ragionevolmente applicabili a tutti i siti web.

### **[Livello 2]**

**Può richiedere all'autore di come presentare le informazioni in un certo modo**, i punti di controllo sono testabili (in modalità automatica o tramite utenti) e sono ragionevolmente applicabili a tutti i siti web.

### **[Livello 3]**

**Racchiude i test di verifica supplementari** che vanno oltre i Livelli 1 e 2 che possono essere applicati per rendere i siti web accessibili ad un numero maggiore di utenti per tutte o per particolari disabilità.

(alcune linee guida non contengono test di livello 3)

[Confronto con le **WCAG 1.0**: qui i tre livelli sono ordinati in modo prescrittivo e corrispondono a tre livelli di conformità (A AA AAA):

### **[Priorità 1]**

Lo sviluppatore di contenuti Web **deve** conformarsi al presente punto di controllo. In caso contrario, a una o più categorie di utenti viene precluso l'accesso alle informazioni presenti nel documento. La conformità a questo punto di controllo costituisce un requisito base affinché alcune categorie di utenti siano in grado di utilizzare documenti Web.

### **[Priorità 2]**

Lo sviluppatore di contenuti Web **dovrebbe** conformarsi a questo punto di controllo. In caso contrario per una o più categorie di utenti risulterà difficile accedere alle informazioni nel documento. La conformità a questo punto consente di rimuovere barriere significative per l'accesso a documenti Web .

### **[Priorità 3]**

Lo sviluppatore di contenuti Web **può** tenere in considerazione questo punto di controllo. In caso contrario, una o più categorie di utenti sarà in qualche modo ostacolata nell'accedere alle informazioni presenti nel documento. La conformità a questo punto migliora l'accesso ai documenti Web.]

## **Nelle WCAG 2.0 sono definite 4 attestazioni di conformità (contro le tre delle WCAG 1.0):**

**WCAG 2.0 A:** se vengono rispettati tutti i *Success criteria* del Livello 1 per tutte le linee guida.

**WCAG 2.0 A+:** se vengono rispettati tutti i *Success criteria* del Livello 1 per tutte le linee guida ed alcuni *Success criteria* del Livello 2.

**WCAG 2.0 AA:** se vengono rispettati tutti i *Success criteria* del Livello 1 per tutte le linee guida e tutti i *Success criteria* del Livello 2 per tutte le linee guida.

**WCAG 2.0 AAA:** se vengono rispettati tutti i *Success criteria* del Livello 1 per tutte le linee guida e tutti i *Success criteria* del Livello 2 per tutte le linee guida e una certa percentuale di *Success criteria* del Livello 3.

La dichiarazione di conformità ha dei requisiti minimi da soddisfare.

E' necessario dichiarare:

- che la risorsa (qualsiasi contenuto del web) soddisfa tutti i test di verifica di successo per livello 1 di tutte le linee guida;
- la versione delle linee guida ed URI di riferimento;
- la finalità della dichiarazione di conformità, con l'indicazione delle parti del sito incluse nella dichiarazione;
- l'elenco dei test di verifica di successo superati positivamente;
- la data di creazione della dichiarazione di conformità.

Una questione posta frequentemente al gruppo di lavoro è quella relativa all'adeguamento di tutte le pagine web conformi alle WCAG 1.0 alla nuova versione delle WCAG 2.0.

E' stato deciso di consentire una dichiarazione simile alla seguente:

I contenuti creati o modificati sino al 6 giugno 2004 sono conformi alle WCAG 1.0 A mentre i contenuti creati o modificati dal giorno 6 giugno 2004 ad oggi sono conformi alle WCAG 2.0 A.

**In sintesi, mentre le WCAG 1.0 sono organizzate in 14 linee guida e 65 Punti di controllo (che non sono ordinati per priorità), le WCAG 2.0 sono organizzate in 4 Principi e 19 linee guida, ciascuna con tre livelli di verifica di successo.**

**La lista dei test di verifica risulta più coordinata e lineare rispetto alla lista dei punti di controllo.**

A fondo pagina del WD è disponibile il link a una mappa per il confronto dei punti di controllo con le linee guida.

La scelta di proporre 4 livelli di conformità deriva dal feedback relativo alla versione 1.0, che ha mostrato che di frequente gli sviluppatori hanno evitato di tentare il livello AA, non avendo modo di indicare nella dichiarazione di conformità che erano stati soddisfatti tutti i punti priorità 1 e solo alcuni di priorità 2, non sufficiente per dichiarare il livello AA.

A+ consente agli autori di dire "ho fatto più di A e non tutto per AA".

La suddivisione è ancora controversa e non definitiva. Alcuni membri del WG propongono un ulteriore livello AA+, mentre sarà possibile una evoluzione con definizione numerica (A+n – n= numero dei *Criteria* AA soddisfatti). Va precisato che un sito che dichiara A+2 potrebbe essere più accessibile di un sito che dichiara A+3, dipendentemente dai test di verifica prescelti.

## ***WCAG 2.0: Analisi dei Principi e dei Test di verifica di successo***

**Principio numero 1: PERCEPIBILE**  
**I contenuti devono essere percepibili**

Il principio numero uno si riferisce alla percettibilità dei contenuti, vale a dire alla possibilità di poter accedere al contenuto almeno in modalità testuale. All'interno di questo principio sono presenti tre raggruppamenti di linee guida, per un totale di sette linee guida.

I tre punti di riferimento per questa linea guida sono:

- **Utilizzare equivalenti testuali**
- **Separare la presentazione dal contenuto**
- **Sincronizzare gli elementi multimediali**

E' necessario assicurarsi quindi che tutti i contenuti possano essere presentati in modo da poter essere percepiti da qualsiasi utente – con l'esclusione delle funzionalità che non possono essere descritte in modo testuale.

### **UTILIZZARE EQUIVALENTI TESTUALI**

---

**Linea Guida 1.1** – Per i contenuti non testuali, fornire un testo equivalente che abbia lo stesso scopo o fornisca le stesse informazioni del contenuto non testuale, ad esclusione di quando lo scopo del contenuto non testuale è di generare un'esperienza sensoriale specifica (ad esempio, musica ed arte visiva). In questo caso è sufficiente una etichetta (text label) o una descrizione.

**Nel Glossario Appendice A alle WCAG 2.0 si può leggere la definizione di non-text content:**

**non-text content** includes but is not limited to images, text in raster images, image map regions, animations (e.g., animated GIFs), ASCII art, images used as list bullets, spacers, graphical buttons, sounds (played with or without user interaction), stand-alone audio files, audio tracks of video, and video.

**Note:** Scripts, applets, and programmatic objects are not covered in this definition and are addressed in guideline 4.2

---

Analizzeremo per questa linea guida le **note informative** che corredano tutte le linee (*Benefits+Examples*), mentre prenderemo in esame **esempi di test di verifica di successo** più oltre, per le linee guida 1.3 e 1.5, che riguardano la separazione fra contenuto e presentazione.

---

### ***Benefits of Guideline 1.1 (Informative)***

#### **Vantaggi della linea guida 1.1 (note informative)**

- I non vedenti, gli ipovedenti, chi ha limiti nell'acuità visiva, i disabili cognitivi e coloro che hanno difficoltà per ogni ragione nel leggere contenuti testuali, possono avere il testo letto ad alta voce.

- I non udenti, coloro i quali hanno limitazioni nell'udito o hanno difficoltà nella comprensione delle informazioni audio per qualsiasi ragione, possono leggere la presentazione attraverso testo o averla tradotta e presentata in forma di segni con tecnologie assistive.
- I non vedenti-non udenti possono leggere il contenuto testuale attraverso un display Braille.

## **Examples of Guidelines 1.1 (Informative)**

### **Esempi [non tecnici] per la linea guida 1.1 (note informative)**

#### **Esempio 1: un'immagine usata come pulsante. (breve descrizione della funzione)**

Un'icona a forma di freccia verso destra è utilizzata per collegarsi alla diapositiva successiva in una presentazione di diapositive. L'equivalente di testo è "diapositiva successiva", in modo che quello che viene letto da un lettore di schermo è "link: diapositiva successiva".

#### **Esempio 2: un diagramma di dati. (etichetta breve + descrizione lunga)**

Un grafico a barre regge il confronto quanti articoli sono stati venduti in giugno, in luglio e agosto. L'etichetta breve può essere: "Diagramma 1 - vendite in giugno, in luglio e agosto". La descrizione lunga identifica il tipo di diagramma o grafico, fornisce un riepilogo di alto livello dei dati comparabile a quello disponibile nel diagramma o nel grafico, e le stesse liste di dati.

#### **Esempio 3: una animazione. (etichetta breve + descrizione lunga)**

Un'animazione mostra come realizzare un nodo. L'etichetta breve potrebbe essere: "animazione che mostra come realizzare un nodo". La spiegazione più lunga descrive i movimenti delle mani necessari per realizzare il nodo.

#### **Esempio 4: un file audio di un discorso. (etichetta breve + trascrizione)**

In una pagina web è inserito un file audio (embedded). L'etichetta breve potrebbe essere: "discorso del presidente nel corso della riunione". Un collegamento a una trascrizione di testo è fornito immediatamente dopo il clip.

#### **Esempio 5: un file audio di una sinfonia. (etichetta breve)**

In una pagina web è inserito un file audio (embedded). L'etichetta breve potrebbe essere: "La quinta Sinfonia di Beethoven eseguita dall'Orchestra Filarmonica di Vienna".

**Linea Guida 1.4** - Tutto il testo deve poter essere decodificato in parole tramite Unicode.

[Unicode attribuisce un numero univoco a ogni carattere, indipendentemente dalla piattaforma, dall'applicativo, dalla lingua. Unicode è l'implementazione ufficiale dello standard internazionale ISO/IEC 10646. L'adozione di Unicode nei siti web, rispetto all'utilizzo dei set di caratteri tradizionali, consente che un'unica versione di un software o di un sito web siano fruibili con piattaforme, lingue e paesi diversi, permettendo il trasporto del testo fra sistemi diversi senza che abbia luogo alcuna corruzione dei dati.

L'Unicode rappresenta ogni carattere come un numero di 2 byte, da 0 a 65535. Ogni numero di 2 byte rappresenta un unico carattere usato in almeno uno dei linguaggi del mondo. Caratteri che sono usati in molteplici linguaggi hanno lo stesso codice numerico. C'è esattamente un solo numero per ciascun carattere.

I linguaggi dell'Ovest europeo, come il francese, lo spagnolo e il tedesco e l'italiano usano tutti una codifica dei caratteri chiamata ISO-8859-1 (latin-1) per i numeri da 0 al 127, ma vengono estesi nel gruppo di caratteri dal 128 al 255 come la n con la tilde (241), o la u con due punti sopra (252). L'Unicode utilizza gli stessi caratteri dell'ASCII a 7 bit per i numeri dallo 0 al 127 e gli stessi caratteri dell'ISO-8859-1 per i numeri da 128 a 255, estende poi tutti i caratteri per gli altri linguaggi con i numeri rimanenti, da 256 a 65535.]

[es. <meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=iso-8859-1" />]

## **SEPARARE LA PRESENTAZIONE DAL CONTENUTO**

---

**Linea Guida 1.3** – Le informazioni, la funzionalità e la struttura sono separabili dalla presentazione.

### **Test di verifica di successo Livello 1 per la Linea Guida 1.3**

1. **ciò che segue può essere derivato con programma utente (per esempio attraverso un markup o un modello di dati compatibili con tecnologie assistive) dal contenuto, senza richiedere una interpretazione della presentazione da parte dell'utente:**
  - a. **tutti gli elementi gerarchici e le correlazioni, come ad esempio le intestazioni, i paragrafi e le liste**
  - b. **tutte le relazioni non gerarchiche fra elementi, come ad esempio riferimenti incrociati e collegamenti, associazioni fra etichette e controlli, associazioni fra celle e intestazioni, ecc.**
  - c. **tutte le enfasi**
2. **l'intera informazione presentata attraverso il colore è anche disponibile senza l'uso del colore (per esempio attraverso contesto o markup o con una codifica non dipendente dal colore).**
3. **il contenuto testuale non viene presentato sopra una immagine di sfondo o un pattern OPPURE il testo è facilmente leggibile quando la pagina è vista in bianco e nero (senza scala di grigi).**

### **Test di verifica di successo Livello 2 per la Linea Guida 1.3**

1. **l'intera informazione presentata utilizzando il colore è anche disponibile senza colore e senza necessità di interpretare markup.**

### **Test di verifica di successo Livello 3 per la Linea Guida 1.3**

1. **non c'è un test di verifica per questo livello.**

### **Vantaggi:**

Separare contenuto e struttura dalla presentazione consente alle pagine web di essere presentate in modi diversi per incontrare le esigenze e le limitazioni di diversi utenti senza perdere nulla dell'informazione o della struttura. Ad esempio, l'informazione può essere

presentata attraverso sintesi vocale o display Braille (testo), la medesima che era originariamente concepita per essere presentata in modo visuale. Inoltre ciò facilita la resa automatica dell'enfasi degli elementi strutturali e una più efficiente navigazione, con beneficio per persone affette da disabilità cognitive, fisiche, dell'udito e della vista.

**Linea Guida 1.5** – La struttura è resa percepibile attraverso la presentazione.

### Test di verifica di successo Livello 1 per la Linea Guida 1.5

1. non c'è un test di verifica per questo livello.

### Test di verifica di successo Livello 2 per la Linea Guida 1.5

1. gli elementi strutturali presenti si differenziano per aspetto visivo o uditivo, essendo distinti gli uni dagli altri e rispetto al corpo del testo.

### Test di verifica di successo Livello 3 per la Linea Guida 1.5

1. le enfasi strutturali sono scelte in modo da essere distinguibili nei diversi maggiori tipi di display visuali (per es. bianco e nero, piccoli display, mono audio playback).
2. il contenuto è costruito in modo da consentire agli utenti di controllare la presentazione degli elementi strutturali, oppure l'enfasi strutturale può essere variata attraverso diversi formati di presentazione.

**Nota editoriale:** i seguenti *item* sono *techniques* e dovranno essere spostati nel *techniques gateway* [<http://www.w3.org/WAI/GL/WCAG20/WD-WCAG20-GATEWAY-20030723.html>]:

1. per presentazioni visuali, variazioni di font, stile, grandezza e spazio bianco possono essere utilizzati per enfatizzare la struttura.
2. colori e grafica possono essere usati per enfatizzare la struttura.
3. per presentazioni uditive, differenti caratteristiche di voce e suoni possono essere usati per le intestazioni principali, per le sezioni e altri elementi strutturali.
4. se il contenuto è destinato a un particolare gruppo di utenti, e se la presentazione dei contenuti strutturati non è abbastanza distinguibile per incontrare le esigenze dei destinatari, l'integrazione di colori, grafica e suoni, e altri aspetti della presentazione, possono essere utilizzati per enfatizzare la struttura.

#### **Nota sul *techniques gateway*:**

Questo documento è un *gateway* ai documenti che descrivono le *techniques* per generare contenuti accessibili utilizzando le diverse tecnologie Web. Include inoltre informazioni per la conformità alle linee guida con tutte le tecnologie. Questo documento è concepito per aiutare gli sviluppatori di contenuti che intendono dichiarare la conformità alle Web Content Accessibility Guidelines 2.0.

Tuttavia queste *techniques* non assicurano la conformità e non rappresentano l'unica via per un autore per produrre contenuti accessibili.

### WCAG 1.0 (scelta di due dei 10 checkpoints collegati a questa linea guida):

- **3.3** Usare i fogli di stile per controllare layout e presentazione. [Priorità 2]
- **3.4** Usare unità di misura relative piuttosto che assolute nei valori degli elementi del linguaggio di marcatura e nei valori delle proprietà dei fogli di stile. [Priorità 2]

#### Esempi relativi al cp 3.3:

E' importante ricordare che gli elementi di tipo `<hx>` non vanno utilizzati per ottenere esclusivamente un effetto di formattazione del carattere ma per tali funzionalità è possibile crearsi delle classi dedicate nel foglio di stile.

```
.testogrande {
  font-family: Georgia, "Times New Roman", Times, serif;
  font-size: 1.3em;
  color: #000;
  background-color: #fff;
  border: 1px solid #000;
  padding: 0px;
}
```

L'allineamento, i margini e il posizionamento degli elementi nella presentazione di una pagina vanno quindi gestiti tramite fogli di stile. Lo sviluppatore deve comunque garantire la lettura dei contenuti della pagina anche senza l'utilizzo dei fogli di stile, al fine di garantirne l'accesso e la fruibilità agli utenti che utilizzano lettori solo testo (o lettori vocali).

**Allineamento:** utilizzando `'text-indent'`, `'text-align'`, `'word-spacing'`, `'font-stretch'` è possibile formattare il nostro testo aumentando/diminuendo gli spazi, definendo l'allineamento, ecc. Utilizzando `'text-align: center'` sarà possibile eliminare l'attributo `'center'` oramai disapprovato.

**Margini:** `'margin'`, `'margin-top'`, `'margin-right'`, `'margin-bottom'`, `'margin-left'` consentono di definire i margini dell'oggetto (`<div>`, ...) all'interno del quale andremo a fornire i contenuti.

**Posizionamento:** `'float'`, `'position'`, `'top'`, `'right'`, `'bottom'`, `'left'` consentono di posizionare l'oggetto all'interno della pagina.

#### Esempi di codice relativi al cp 3.4:

L'utilizzo di unità di misura di tipo assoluto, come pica (pc), punti (pt), inches (in), centimetri (cm), e millimetri (mm) ha la caratteristica di mantenere sempre la stessa dimensione: un testo che noi consideriamo di dimensioni "normali" potrebbe essere di fatto troppo piccolo per un utente ipovedente o per un utente normodotato ma con tecnologie informatiche (es: schermo ad alte risoluzioni) che rendono di fatto illeggibili i caratteri.

Utilizzando invece dei caratteri con dimensioni di tipo "em" (altezza del carattere di un elemento) o in percentuale, i visitatori del sito web potranno facilmente adattare il carattere alle proprie esigenze.

Ciò comporta da parte dello sviluppatore una fase di test delle proprie pagine simulando tali visualizzazioni e controllando che anche a risoluzioni medio-basse (800x600) con i caratteri molto

grandi (e molto piccoli, alcuni preferiscono settare così i caratteri) l'informazione sia fruibile in modo agevole.

```
body {
  font-family: Georgia, "Times New Roman", Times, serif;
  color: #000;
  background-color: #369;
  font-size: .9em;
}

a {
  color: #036;
  text-decoration: underline;
  background-color: transparent;
}

.codice {
  font-family: "Courier New", Courier, serif;
  background-color: transparent;
  color: #666;
  font-size: 0.9em;
}
```

### Techniques per il cp 3.3:

Core Techniques: **Structure vs. Presentation**

<http://www.w3.org/TR/WCAG10-CORE-TECHS/#structure>

HTML Techniques: **Emphasis**

<http://www.w3.org/TR/WCAG10-HTML-TECHS/#text-emphasis>

CSS Techniques: **Text instead of images**

<http://www.w3.org/TR/WCAG10-CSS-TECHS/#text-not-images>

CSS Techniques: **Text formatting and position**

<http://www.w3.org/TR/WCAG10-CSS-TECHS/#style-text-formatting>

CSS Techniques: **Layout, positioning, layering, and alignment**

<http://www.w3.org/TR/WCAG10-CSS-TECHS/#style-alignment>

Provo a far capire cos'è una pagina web non accessibile - immobilizzata da misure fisse e pensata dall'autore per essere vista in modo identico da tutte le configurazioni (ovvero visibile solo con un certo browser) - attraverso l'analogia con un'immagine anamorfica (ovvero quell'immagine che risulta decifrabile solo a partire da un'unica prospettiva visuale, che ne costituisce l'unico accesso, senza il quale essa non si compone sensatamente): la pagina interamente accessibile sarà allora quella pagina che in modo naturale non richiede alcun requisito privilegiato, non ha bisogno di alcuna chiave d'accesso per risultare visibile e leggibile.

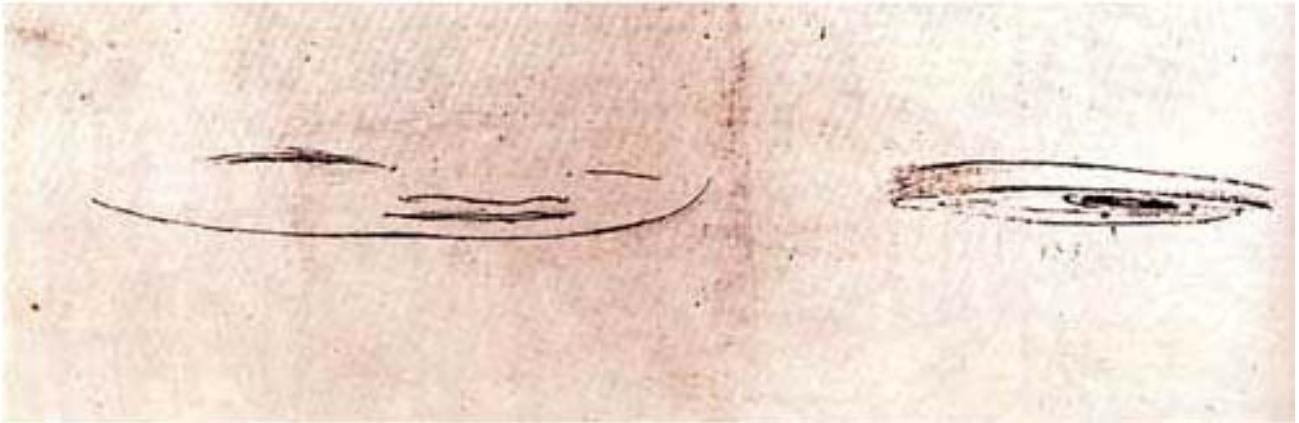
E' dunque la limitata accessibilità e non l'accessibilità ciò che devia dall'ordine delle cose, poiché normalmente le cose non si lasciano "aprire" con una sola chiave: continuando l'analogia, se l'anamorfoosi rappresenta **un caso particolare** nel genere delle immagini, lo stesso è per la pagina non accessibile all'interno delle pagine web.

### Esempio di immagine anamorfica:

Leonardo da Vinci

Un disegno tratto dal Codice Atlantico (Biblioteca Ambrosiana, Milano)

Un viso di bambino e un occhio, anamorfoosi piana

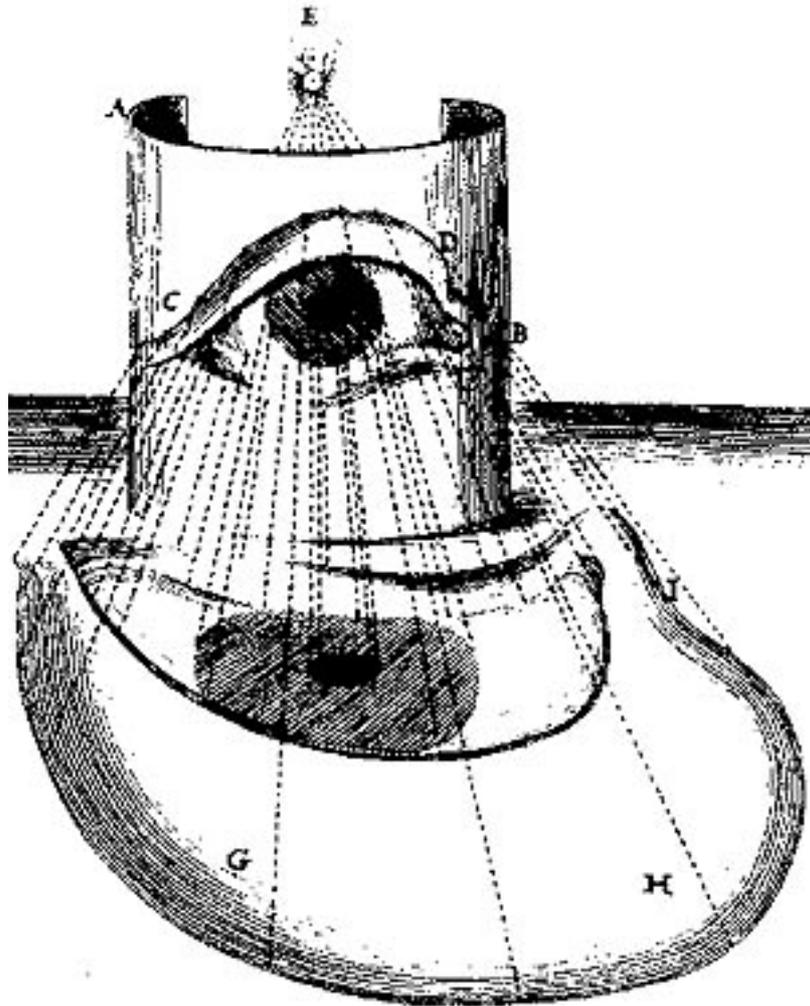


Guardando il volto lateralmente, quasi aderendo alla pagina, si visualizza correttamente il disegno:



L'idea di deformare un'immagine affinché essa non sia percepibile ad un esame superficiale, ma solamente mettendosi a guardarla da un particolare scomodo e inusuale punto di vista, nasce dal concetto di prospettiva, manipolazione della realtà necessaria a restituire in un dipinto la terza dimensione, la profondità. Baltrušaitis, studioso del simbolismo nella produzione artistica, afferma che, relativamente al concetto di prospettiva, l'anamorfose "ne inverte elementi e principi: dilata e proietta le forme fuori di sé stesse invece di ridurle progressivamente ai loro limiti visibili, e le disgrega perché si ricompongano in un secondo tempo, quando siano viste da un punto determinato".

Nelle anamorfosi curve si richiede un elemento specchiante per poter interpretare l'immagine.  
Mario Bettini, *Apiaria universae philosophiae mathematicae*, Bologna 1642.  
L'occhio del cardinale Colonna, arcivescovo di Bologna.  
Anamorfosi per specchio cilindrico.



L'immagine GHI è il risultato di una proiezione dell'occhio CDB da un punto di vista E, considerando lo specchio A come trasparente. Osservando la proiezione dalla posizione simmetrica rispetto allo specchio A e al punto E, si vedrà correttamente sullo specchio l'immagine CDB, come riflessa di GHI.

Imporre l'interpretazione di una pagina con un particolare programma utente o in dipendenza di settaggi fissati (con una sola risoluzione, fissando gli elementi con misure che immobilizzano il layout, con una particolare configurazione software), significa operare in modo anamorfico, deformante, e costringere ad un solo punto di vista l'osservatore. Un design accessibile risulta invece "prospettico", adattabile a tutti i punti di vista e a tutti gli utenti.

**Linea Guida 1.6** – Per le presentazioni visive predefinite il contenuto principale è facilmente distinguibile dallo sfondo.

Nelle *Techniques For Accessibility Evaluation And Repair Tools*:

<http://www.w3.org/TR/AERT#color-contrast>

è indicato un algoritmo per la testabilità di questa linea guida, che potrebbe essere incluso nelle Techniques, dopo una elaborazione in grado di renderlo affidabile.

Segnalo alcuni link per chi desidera approfondire l'argomento:

Test di visibilità, basato sull'algoritmo del W3C

<http://aprompt.snow.utoronto.ca/ColorVisibilityProgram.html>

Analizzatore del contrasto dei colori, basato sull'algoritmo del W3C

<http://www.juicystudio.com/services/colourcontrast.asp>

Test di verifica del contrasto dei colori

[http://h10014.www1.hp.com/accessibility/color\\_tool.html](http://h10014.www1.hp.com/accessibility/color_tool.html)

Contrasto dei colori

[http://www.lighthouse.org/color\\_contrast.htm](http://www.lighthouse.org/color_contrast.htm)

Tester per i colori

<http://www.tesspub.com/colours.html>

Vischeck

<http://www.vischeck.com/>

Colourblind web page filter

<http://colorfilter.wickline.org/>

<http://webtechniques.com/archives/2000/08/newman/>

<http://www.tsi.enst.fr/~brettel/colourblindness.html>

<http://www.pixy.cz/apps/barvy/index-en.html>

<http://more.btexact.com/people/rigden/colours/>

<http://www.iamcal.com/toys/colors/>

<http://www.firelily.com/opinions/color.html>

<http://www.colormatters.com/entercolormatters.html>

[http://www.internettg.org/newsletter/mar99/accessibility\\_color\\_challenged.html](http://www.internettg.org/newsletter/mar99/accessibility_color_challenged.html)

**Linea Guida 1.7** – Per le presentazioni uditive predefinite il contenuto principale è facilmente distinguibile dallo sfondo.

## **SINCRONIZZARE GLI ELEMENTI MULTIMEDIALI**

---

**Linea Guida 1.2** – Fornire media equivalenti sincronizzati per le presentazioni dipendenti dal tempo.

(esempio: descrizione audio per eventi visivi, sottotitoli per dialoghi significativi, con sincronizzazione)

**Principio numero 2: FRUIBILE (operabile)**  
**Accertarsi che gli elementi dell'interfaccia nel contenuto**  
**siano operabili da qualsiasi utente**

Il principio numero due si riferisce alla fruibilità dei contenuti, vale a dire alla possibilità di poter interagire con i contenuti e con le eventuali interfacce personalizzate.

Come si ricava dal glossario del draft, il termine *operable* include il concetto di efficienza (esempio di scarsa efficienza è la necessità di premere Tab decine di volte per scorrere i contenuti di una pagina).

All'interno di questo principio sono presenti tre raggruppamenti di linee guida, per un totale di cinque linee guida.

I tre punti di riferimento per questa linea guida sono:

- **Fornire interfacce utilizzabili almeno con tastiera**
- **Controllare i tempi di esecuzione**
- **Evitare intermittenze (sfarfallii) nello schermo**

E' necessario assicurarsi quindi che tutti gli elementi delle interfacce presenti nel contenuto possano essere utilizzati da qualsiasi utente – quantomeno con l'utilizzo di tastiera – e che l'utente abbia la possibilità di intervenire nell'esecuzione di tali funzionalità.

## **FORNIRE INTERFACCE UTILIZZABILI ALMENO CON TASTIERA**

---

**Linea Guida 2.1** – Tutte le funzionalità sono fruibili almeno attraverso tastiera o emulatore di tastiera.

**Linea Guida 2.4** – Aggiungere funzionalità che consentano di facilitare l'orientamento e lo spostamento tra i contenuti.

Esempi: Struttura gerarchica del markup, mappa del sito, più meccanismi di navigazione, possibilità di saltare blocchi di contenuto, utilizzare corrispondenze per i riferimenti incrociati nelle tabelle di dati (assicurare che le relazioni fra le intestazioni di tabella e i dati rimangano trasparenti a chi utilizza uno screen reader o la barra Braille: scope, ID e Headers, AXIS).

**Linea Guida 2.5** – Fornire funzionalità che non inducano in errore o altrimenti consentire la possibilità di rimediare.

Esempi: scrittura nelle form, scelta da lista opzioni, spell checker, diverse tipologie di ricerca nei search engine.

## **CONTROLLARE DEI TEMPI DI ESECUZIONE**

---

**Linea Guida 2.2** – Gli utenti possono controllare in qualsiasi momento i tempi di lettura, risposta o interazione a meno che non sia possibile in caso di eventi in tempo reale.

Esempi: controllo del tempo negli eventi (redirection, testo scorrevole, dialoghi che scompaiono, aggiornamenti con refresh, animazioni, filmati), possibilità di disattivare animazioni e movimenti.

## **EVITARE INTERMITTENZE NELLO SCHERMO**

---

**Linea Guida 2.3** – Consentire agli utenti di evitare le intermittenze dello schermo.

Il contenuto deve essere progettato in modo da non presentare sfarfallio (flicker) nel range da 3 a 49 Hz.

Se non è possibile, è necessario avvertire in anticipo l'utente, e fornire una versione alternativa.

Questa linea guida è rivolta a chi è affetto da forme di epilessia fotosensibile, e da chi ha difficoltà nella concentrazione.

**Principio numero 3: COMPRENSIBILE**  
**Rendere il contenuto e i comandi comprensibili al maggior numero di utenti possibile**

Il principio numero tre si riferisce alla comprensibilità dei contenuti, vale a dire alla capacità di rendere chiari e semplici i contenuti.

All'interno di questo principio sono presenti tre raggruppamenti di linee guida, per un totale di quattro linee guida.

I tre punti di riferimento per questa linea guida sono:

- **Identificare la lingua utilizzata**
- **Utilizzare un linguaggio chiaro e semplice**
- **Creare uno stile coerente**

Questo principio di fatto corrisponde, estendendone le caratteristiche, alla linea guida n. 14 delle Linee guida per l'accessibilità ai contenuti del Web 1.0, la quale prevede che i documenti siano chiari e semplici e quindi di facile comprensione, al fine di contrastare l'ulteriore esclusione delle persone con problemi di lettura o disabilità intellettuali dal web.

E' bene ricordare che questa linea guida, come abbiamo visto, è richiamata nella Risoluzione del Parlamento Europeo (2002)0325 sulla comunicazione della Commissione "eEurope 2002: accessibilità e contenuto dei siti Internet delle amministrazioni pubbliche" (COM(2001) 529 – C5-0074/2002 – 2002/2032(COS)) [pagina 4].

L'appendice E (note aggiuntive) del draft contiene una serie di strategie per valutare la complessità dei contenuti.

E' naturalmente nota la controversa questione della testabilità via software della chiarezza dei testi. Negli Stati Uniti, l'Educational Testing Service (ETS) forma educatori al fine di effettuare valutazioni automatiche di prove scritte. E' disponibile, solo per la lingua inglese, un tool online che effettua test simili su siti, valutandone la leggibilità:

## IDENTIFICARE LA LINGUA UTILIZZATA

---

**Linea Guida 3.1** – Rendere identificabile al programma utente la lingua utilizzata nei contenuti.

## UTILIZZARE UN LINGUAGGIO CHIARO E SEMPLICE

---

**Linea Guida 3.2** – La definizione delle abbreviazioni e degli acronimi è determinabile senza ambiguità.

**Linea Guida 3.3** – I contenuti sono comprensibili e/o è fornita una versione alternativa con linguaggio chiaro e semplice.

Contenuti complessi come tabelle di dati, concetti e stratificazioni dei contenuti, possono essere compresi in modo più agevole con l'uso di integrazioni grafiche e animazioni, grafici e diagrammi.

## CREARE UNO STILE COERENTE

---

**Linea Guida 3.4** – La disposizione e la presentazione del contenuto sono coerenti o prevedibili, ma non identiche.

Esempi: le barre di navigazioni sono in posizioni costanti, le scelte lessicali per le etichette e le intestazioni sono coerenti, la grafica delle sezioni è riconoscibile, le convenzioni usate sono familiari, diverse presentazioni del layout sono selezionabili dall'utente, spiegazioni testuali per avvisare di comportamenti inusuali.

### **Principio numero 4: DUREVOLE**

**Utilizzare le tecnologie Web che accrescono l'operatività del contenuto con le tecnologie utente e assistive attuali e future**

Il principio numero quattro si riferisce all'evolubilità delle tecnologie, vale a dire alla possibilità di poter interagire con i contenuti e con le eventuali interfacce personalizzate attuali e future.

All'interno di questo principio sono presenti tre raggruppamenti di linee guida, per un totale di tre linee guida.

I tre punti di riferimento per questa linea guida sono:

- **Rispettare le specifiche**
- **Utilizzare tecnologie accessibili**
- **Dichiarare le tecnologie utilizzate**

E' necessario assicurarsi quindi di utilizzare le tecnologie all'avanguardia supportate dalle attuali tecnologie che presumibilmente saranno utilizzabili anche con tecnologie future.

## **RISPETTARE LE SPECIFICHE**

---

**Linea Guida 4.1** – Utilizzare le tecnologie secondo le proprie specifiche.

Esempi: il markup è valido rispetto allo schema DTD (Document Type Definition), elementi e attributi vengono usati secondo le specifiche, non in modo presentazionale.

Un codice corretto non crea problemi ai programmi utente UAAG compliant.

## **UTILIZZARE TECNOLOGIE ACCESSIBILI**

---

**Linea Guida 4.2** – Le interfacce dei programmi sono accessibili o è prevista una versione alternativa accessibile.

Si fa richiamo alle UAAG, che devono essere soddisfatte almeno al livello A. Le interfacce devono essere testate con varie tecnologie assistive, utilizzate da disabili.

Programmi come ad es. le Applet devono seguire la corretta interfaccia accessibile (API), nel caso delle Applet *IBM Guidelines for Writing Accessible Applications Using 100% Pure Java*:

<http://www-3.ibm.com/able/guidelines/java/snsjavag.html>

## **DICHIARARE LE TECNOLOGIE UTILIZZATE**

---

**Linea Guida 4.3** – Le tecnologie utilizzate all'interno dei contenuti sono dichiarate e largamente diffuse.