

Le linee guida del W3C per l'accessibilità: evoluzione nella continuità

Oreste Signore

Ufficio Italiano W3C presso il C.N.R.

Area della Ricerca di Pisa San Cataldo - Via G. Moruzzi, 1 - 56124 Pisa

Email: oreste@w3.org - **Tel.** 348-3962627/050-3152995

personal home page: <http://www.weblab.isti.cnr.it/people/oreste/>

La disabilità

Secondo la definizione data nel 1980 dall'Organizzazione Mondiale per la Sanità, nota come *International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps (ICIDH-1)*, si ha:

- **Menomazione** (*Impairment*): qualsiasi perdita o anormalità a carico di una struttura o una funzione psicologica, fisiologica, anatomica.
- **Disabilità**: limitazione o perdita (conseguente a menomazione) della capacità di compiere una attività nel modo e nell'ampiezza considerati normali.
- **Handicap**: condizione di svantaggio conseguente a una menomazione o a una disabilità che limita o impedisce l'adempimento del ruolo normale per tale soggetto, in relazione all'età, al sesso, ai fattori socioculturali.

Questa definizione, sia pure non recente, è di fatto più avanzata del modo comune di parlare e affrontare il problema degli handicap. Essa infatti evidenzia come alcune persone, a seguito di una menomazione, hanno delle limitazioni nella capacità di svolgere certe azioni, e sono poste in una condizione di svantaggio, che potrebbe spesso essere ridotta adottando opportune azioni o accorgimenti.

Ancora più ampia è la *International Classification of Functioning, Disability and Health* data, sempre dalla O.M.S., nel 2001.

Questa nuova classificazione relativa alla salute e ai domini legati alla salute permette di descrivere le modifiche nelle funzioni e strutture corporee, e quindi ciò che le persone possono fare in un ambiente standard (livello di capacità) e nel loro ambiente abituale (livello di *performance*). I domini vengono classificati dal punto di vista corporeo, individuale e di relazione per mezzo di due liste: la lista delle funzioni e strutture corporee, e quella dei domini di attività e partecipazione. Nella classificazione ICF, il termine funzionamento (*functioning*) fa riferimento a tutte le funzioni corporee, mentre disabilità (*disability*) è un termine generico per riferirsi a menomazioni, limitazioni delle attività e restrizioni alla partecipazione.

Questa nuova classificazione si differenzia quindi dalla precedente perché parla di "funzionamento umano" in generale (*functioning*) e non puramente di disabilità, e fornisce un modello universale, che non riguarda solo una minoranza. Proprio perché pone l'enfasi sul funzionamento umano, essa integra gli aspetti medici e quelli sociali, e non fa riferimento esplicito a eventuali menomazioni, né costringe a esplicitare il tipo di disabilità. Per le sue caratteristiche, copre l'intero arco della vita, e considera anche le caratteristiche dei bambini e degli anziani. In altri termini, si passa da "conseguenze di un disturbo" a "componenti della salute".

È ovvio che, sulla base di questa definizione, il numero di persone che possono incontrare delle difficoltà nel fruire di siti web è di gran lunga superiore a quello stimabile secondo la definizione precedente.

La Web Accessibility

Il web è la tecnologia che si è diffusa più rapidamente di tutte, e sta diventando una risorsa chiave per l' *acquisizione di informazioni*, la *formazione*, il *lavoro*, la *partecipazione civica*, modificando profondamente le tradizionali fonti di informazione. L' impossibilità di accedere al web potrebbe diventare un ulteriore elemento di emarginazione, invece di un' occasione irripetibile per favorire l' integrazione dei disabili.

Il Web impatta su disabilità *visive*, *uditive*, *fisiche*, *cognitive o neurologiche*, e va tenuto presente che talvolta anche l' avanzamento nell' età può comportare una combinazione di problemi (diminuzione della vista o dell' udito, riduzione della destrezza, difficoltà di memoria), che avvicinano la categoria degli anziani ai disabili.

La *Web accessibility* ha non solo una ovvia valenza *sociale*, ma anche *economica* (costituisce un mercato rilevante, dato l' elevato numero di portatori di handicap e l' aumento dell' età media) e *tecnologica*, dato che la progettazione che tiene conto dei potenziali handicap porta dei benefici a tutti gli utenti, quando si trovano in condizioni ambientali difficili (dispositivi mobili, eccessiva illuminazione, elevato rumore di fondo, banda limitata, mani e occhi impegnati). Quindi l' accessibilità contribuisce ad una migliore progettazione per tutti gli utenti, coerentemente con uno dei principi fondamentali del Web: l' Universal Access. Si noti come accesso universale significhi accesso alle informazioni garantito a persone con *culture*, *tradizioni* e *strumenti* diversi, e quindi anche ai *disabili*.

Il World Wide Web Consortium

Il World Wide Web Consortium (W3C) è un consorzio internazionale, neutrale rispetto ai venditori, che, grazie al contributo dei suoi membri, guida l'evoluzione del Web, definendo protocolli comuni che ne favoriscano l' *evoluzione* e assicurino l' *interoperabilità*. Uno degli obiettivi del W3C è l'Universal Access.

Il funzionamento del consorzio è regolato da un insieme di regole contenute nel *Process Document* ([W3CPD]), che viene periodicamente verificato e adeguato, dietro accettazione da parte dei membri, alle esigenze emergenti. Un aspetto essenziale è che le decisioni vengono prese a seguito di un processo che prevede il raggiungimento del consenso dei partner. Questo significa che, anche se non sempre è possibile raggiungere l' unanimità, si ha comunque cura di non prendere decisioni su cui non ci sia accordo da parte di una vasta maggioranza. Tutte le osservazioni vengono valutate dal punto di vista tecnico.

Le Recommendation

Il prodotto più "visibile" dell'attività del Consorzio sono le *Recommendation*, documenti tecnici stabili, sui quali si può fare affidamento per sviluppare tecnologie o applicazioni che costituiscono la base per la realizzazione di sistemi interoperabili. Le W3C Recommendation sono il risultato di un processo cooperativo, regolato dal *Process Document*, che prevede una serie di passi e di documenti prodotti. Alcuni documenti sono riservati ai partecipanti ai gruppi di lavoro, altri sono disponibili per i membri, che votano per approvarli o modificarli, altri sono pubblici.

La Figura 1 illustra schematicamente il processo che porta alla pubblicazione di una Recommendation, ed evidenzia la possibilità che un documento ritorni ad uno stato precedente. Il passaggio da uno stato all' altro avviene mediante votazione da parte dei membri. Il passaggio dallo stato di "Last Call Working Draft" a quello di "Candidate Recommendation" comporta una "Call for implementations", e il livello di "Proposed Recommendation" viene raggiunto solo dopo aver maturato una soddisfacente esperienza implementativa. Le W3C Recommendation, quindi, hanno sia una "proof of the concept" che una "proof of implementation", per cui non sono meri documenti cartacei, ma specifiche di cui è stata dimostrata l' efficacia e che sono implementabili con uno sforzo ragionevole.

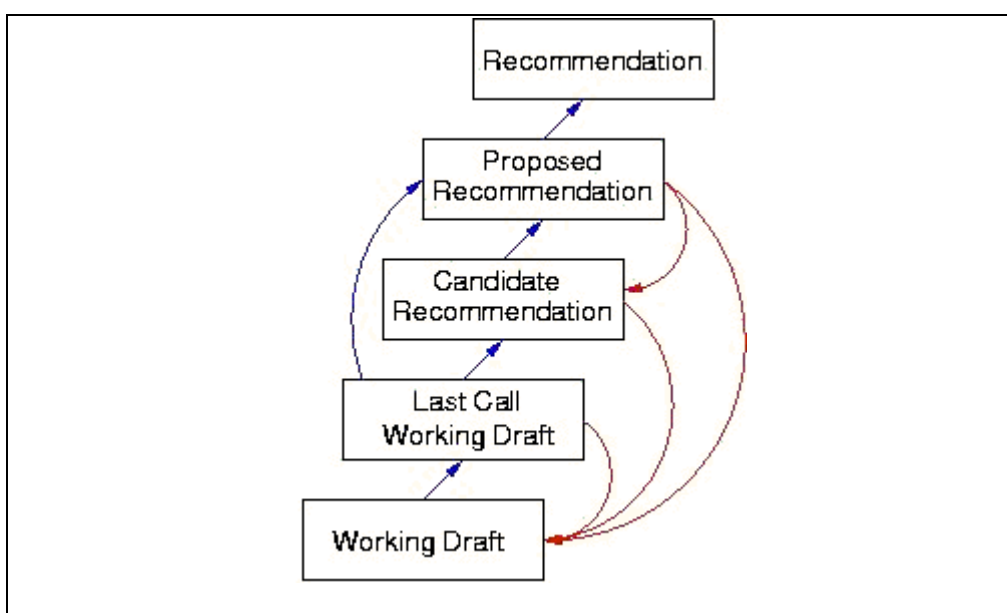


Figura 1 - La W3C Recommendation Track

Il W3C non è formalmente un organo di standardizzazione, ma una comunità di membri che cooperano spontaneamente per definire le linee guida e le specifiche, e mantiene stretti contatti con gli organi di standardizzazione.

Le W3C Recommendation non possono quindi essere definite degli standard in senso proprio, e vengono spesso citate come "standard de facto". È però importante sottolineare che esse non sono originate da posizioni dominanti del mercato, ma sono specifiche tecniche sulle quali è stato raggiunto, da parte di tutta la comunità del Web, un pieno accordo.

Gli obiettivi

Gli *obiettivi a lungo termine* del W3C sono coerenti con le motivazioni iniziali che hanno portato alla nascita del web. Essi possono essere espressi sinteticamente come:

- *Universal Access*. Rendere il Web accessibile a tutti, promuovendo tecnologie che tengono conto delle notevoli differenze in termini di cultura, formazione, capacità,

risorse materiali, e limitazioni fisiche degli utenti in tutti i continenti¹.

- *Semantic Web*. Sviluppare un ambiente software che consenta ad ogni utente di fare il miglior uso possibile delle risorse disponibili sul Web
- *Web of Trust*. Guidare lo sviluppo del Web tenendo in attenta considerazione gli aspetti innovativi che questa tecnologia solleva in campo legale, commerciale e sociale

La WAI

La *Web Accessibility Initiative (WAI)* del W3C ha operato in modo efficace per assicurare che le tecnologie Web supportino l'accessibilità, il cui supporto è già incluso in alcune specifiche, e ha sviluppato tre *Guideline*, relative a tre aspetti diversi, che giocano un ruolo critico nel rendere accessibile il Web (contenuti, authoring tool e browser):

- *Web Content Accessibility Guidelines* che spiegano agli autori come creare contenuti Web accessibili, di cui si parlerà in seguito.
- *Authoring Tool Accessibility Guidelines (ATAG)*, che spiegano agli sviluppatori come progettare authoring tool utilizzabili dai portatori di handicap che producano contenuti web accessibili, conformi alla WCAG 1.0, e sono divenute una W3C Recommendation il 3 febbraio 2000.
- *User Agent Accessibility Guidelines (UAAG)*, divenute Recommendation il 17 dicembre 2002, illustrano il ruolo degli user agent per migliorare l'accessibilità dei browser mainstream e dei multimedia player per consentire che i portatori di handicap uditivi, visivi, cognitivi e fisici possano accedere meglio alle risorse web.

Le WCAG 1.0

Le *Web Content Accessibility Guidelines 1.0 (WCAG1.0)*, W3C Recommendation del 5 maggio 1999, sono ormai assunte come *standard de facto* per la definizione dei criteri di accessibilità dei siti. Il documento elenca 14 *guideline* (o principi per una progettazione accessibile).

Le 14 guideline

1. *Fornire alternative equivalenti per il contenuto visivo e audio.*
Fornire un contenuto che, una volta presentato all'utente, svolga essenzialmente la stessa funzione o raggiunga lo stesso scopo del contenuto visivo o acustico.
2. *Non fare affidamento unicamente sul colore.*
Assicurarsi che il testo e la parte grafica siano comprensibili se consultati senza il colore
3. *Usare marcatori e fogli di stile e farlo in maniera appropriata.*
Marcare i documenti con gli appositi elementi strutturali. Controllare la presentazione con i fogli di stile piuttosto che con gli elementi e gli attributi di presentazione.
4. *Rendere chiaro mediante il markup l'uso del linguaggio naturale.*
Utilizzare marcatori che agevolino la pronuncia o l'interpretazione di testi in lingua straniera o con abbreviazioni e acronimi.

¹ L'accesso universale è, secondo Tim Berners-Lee, uno dei requisiti essenziali del web ("*The power of the Web is in its universality. Access by everyone regardless of disability is an essential aspect.*")

5. *Creare tabelle che si trasformino in maniera elegante.*
Assicurarsi che le tabelle abbiano la marcatura necessaria per essere trasformate dai browser e da altri user agent.
6. *Garantire che le pagine che utilizzano le tecnologie più recenti si trasformino in maniera elegante.*
Assicurarsi che le pagine rimangano accessibili anche quando le tecnologie più recenti non sono supportate o sono disattivate.
7. *Garantire all'utente il controllo dei mutamenti di contenuto dipendenti dal tempo.*
Assicurarsi che il movimento, il lampeggiare, lo scorrere e l'autoaggiornamento degli oggetti possa essere messo in pausa o arrestato.
8. *Garantire l'accessibilità diretta delle Interfacce Utente Incorporate.*
Assicurarsi che l'interfaccia utente sia conforme ai principi di progettazione accessibile: accesso alle funzionalità indipendente dal dispositivo, possibilità di operare da tastiera, comandi vocali, etc.
9. *Progettare per garantire l'indipendenza dal dispositivo.*
Usare funzioni che permettano di attivare gli elementi della pagina mediante una varietà di dispositivi.
10. *Usare soluzioni temporanee.*
Usare soluzioni provvisorie per l'accessibilità, affinché le tecnologie assistive e i browser più vecchi possano operare correttamente.
11. *Usare le tecnologie e le linee guida del W3C.*
Usare le tecnologie W3C (in conformità con le specifiche) e seguire le linee guida per l'accessibilità. Nei casi in cui non sia possibile usare una tecnologia W3C, oppure nell'utilizzarla si ottenesse materiale che non si trasforma in maniera elegante, fornire una versione alternativa, che sia accessibile, del contenuto.
12. *Fornire informazioni di contesto e orientamento.*
Fornire informazioni di contesto e orientamento per aiutare gli utenti a comprendere pagine o elementi complessi.
13. *Fornire meccanismi di navigazione chiari.*
Fornire meccanismi di navigazione chiari e consistenti - informazioni di orientamento, barre di navigazione, una mappa del sito, etc. - per aumentare la probabilità che una persona possa trovare sul sito ciò che sta cercando.
14. *Garantire che i documenti siano chiari e semplici.*
Garantire che i documenti siano chiari e semplici, affinché possano essere più facilmente comprensibili.

Priorità e livelli di conformità

Per ogni guideline, vengono elencate le definizioni di alcuni *checkpoint* (65 in totale), che spiegano come applicare la guideline nei tipici scenari di sviluppo dei contenuti. I singoli checkpoint sono caratterizzati da un *priority level* (1,2,3) a seconda che il loro mancato soddisfacimento renda *impossibile*, *difficile*, o *in qualche caso difficile*, per uno o più gruppi, accedere all'informazione. In base ai checkpoint soddisfatti, il sito può definire il suo livello di *conformance*: (“A”, “AA” o “AAA”), a seconda che siano soddisfatti tutti i checkpoint di priorità 1, o 1 e 2, o 1,2 e 3.

È importante sottolineare che la dichiarazione del livello di conformità ha lo scopo di manifestare l'impegno e l'attenzione dedicati al conseguimento del massimo livello di accessibilità possibile, ed è esclusiva responsabilità del responsabile del sito ([WCAGCL]).

Le WCAG 2.0

Le Web Content Accessibility Guidelines 2.0 ([WCAG2.0]) sono una evoluzione delle WCAG 1.0, e, per quanto i principi ispiratori siano gli stessi, sono strutturate in modo diverso. Tengono conto di diversi aspetti relativi alla qualità del sito, considerando anche aspetti di usabilità e di rispetto delle specifiche tecniche, contengono dei concetti generali da applicare ai contenuti web, e si ispirano a principi di progettazione *non specifici* per HTML, XML, o altre tecnologie, da da applicare a una varietà di situazioni e tecnologie, *anche non ancora esistenti*. Sono attualmente a livello di Working Draft (l'ultimo è quello del 19 novembre 2004).

La struttura

Le WCAG 2.0 prevedono **quattro principi di progettazione**: *Percezione, Operabilità, Comprensibilità, Robustezza* per ognuno dei quali vengono sono definite delle **guideline** (13 in tutto), che hanno, a loro volta, diversi livelli di successo (**success criteria**), categorizzati in tre livelli (1, 2 e 3), che sono verificabili e utilizzabili per definire meglio le guideline.

I principi di progettazione e le guideline

Più in dettaglio, i principi e le guideline sono i seguenti.

Percezione - *Il contenuto deve essere percettibile.*

- *Guideline 1.1* - Per tutti i contenuti non testuali, fornire degli equivalenti testuali.
- *Guideline 1.2* - Fornire equivalenti sincronizzati dei vari media nelle presentazioni multimediali dipendenti dal tempo.
- *Guideline 1.3* - Assicurarsi che informazioni, funzionalità e struttura siano separabili dalla presentazione
- *Guideline 1.4* - Deve essere facilmente distinguibile l'informazione in primo piano rispetto alle immagini di sfondo o sonoro di sottofondo.

Operabilità - *Gli elementi di interfaccia presenti nel contenuto devono poter essere azionati*

- *Guideline 2.1* - Rendere azionabili da tastiera o con una interfaccia a tastiera tutte le funzionalità.
- *Guideline 2.2* - Consentire agli utenti di controllare i propri tempi di lettura e di interazione, a meno che il controllo non sia intrinsecamente impossibile a causa di eventi in tempo reale o regole di competizioni.
- *Guideline 2.3* - L'utente può evitare contenuti che possono causare crisi da epilessia fotosensibile.
- *Guideline 2.4* - Facilitare agli utenti la possibilità di orientarsi e muoversi nel contenuto. [level 2 guideline]
- *Guideline 2.5* - Aiutare gli utenti ad evitare gli errori e consentirne la correzione [level 2 guideline]

Comprensibilità - *Il contenuto e i controlli devono essere comprensibili*

- *Guideline 3.1* - Assicurarsi che possa essere determinato il significato dei contenuti.
- *Guideline 3.2* - Organizzare il contenuto "pagina per pagina" in maniera coerente, e assicurarsi che i componenti interattivi si comportino in maniera prevedibile.

Robustezza - *Il contenuto deve essere abbastanza robusto da essere compatibile con le tecnologie presenti e future*

- *Guideline 4.1* - Utilizzare le tecnologie in maniera conforme alle specifiche.
- *Guideline 4.2* - Assicurarsi che le interfacce utente siano accessibili, oppure fornire alternative accessibili.

I livelli di conformità

Nella dichiarazione di conformità vanno dichiarati anche: *ambito*, *versione* delle guideline alla quale si fa riferimento, e *livello*:

1. "WCAG 2.0 Level A" devono essere soddisfatti tutti i criteri di successo di livello 1 per tutte le guideline
2. "WCAG 2.0 Level AA" devono essere soddisfatti tutti i criteri di successo di livello 1 e 2 per tutte le guideline
3. "WCAG 2.0 Level AAA" devono essere soddisfatti tutti i criteri di successo di livello 1 e 2, e 3, per tutte le guideline

Alcune differenze tra WCAG 1.0 e WCAG 2.0

Pur rinviando ad una lettura attenta delle specifiche, possiamo evidenziare, molto schematicamente, alcune differenze tra le WCAG 1.0 e le WCAG 2.0, in particolare per quanto riguarda lo stato del documento, la definizione di conformità, le tecniche, e le checklist.

- Stato del documento:
 - WCAG 1.0: unico documento stabile e referenziabile (*Recommendation*)
 - WCAG 2.0: documento ancora in fase di raffinamento (*Working Draft*)
- Conformità:
 - WCAG 1.0: guideline con checkpoint. *Conformità basata su checkpoint.*
 - WCAG 2.0: principi, guideline e success criteria. *Conformità basata su success criteria.*
- Techniques:
 - WCAG 1.0: un documento contiene unicamente i link alle tecniche specifiche per le varie tecnologie. Un documento separato ("Core") descrive le tecniche generali. Due documenti riguardano specificamente le tecniche da utilizzare per HTML e CSS.
 - WCAG 2.0: un unico documento contiene sia i link alle varie tecnologie, che le tecniche generali. Sono previsti vari documenti specifici (quelli per HTML, CSS, e client-side scripting sono già disponibili)
- Checklist:
 - WCAG 1.0: lista di checkpoint *raggruppati per priorità*
 - WCAG 2.0: lista di proposizioni *verificabili* che specificano cosa è richiesto per essere conformi alle WCAG 2.0 in quella *specifica tecnologia*

Conclusioni

La normativa recentemente approvata (legge 4/2004) prevede *responsabilità* precise, anche a livello dirigenziale, per l' inosservanza del principio fondamentale di garantire l' accesso

all' informazione a tutti. L' *accessibilità* dei siti è quindi un *elemento irrinunciabile* nella realizzazione di servizi forniti per via telematica.

Gli standard per l' *accessibilità*, proprio perché il Web è una realtà a diffusione mondiale, che non può essere confinata nelle singole realtà nazionali, devono essere *coerenti in tutto il mondo*, e devono essere condivisi dagli esperti del settore.

Il W3C, grazie al supporto dei suoi membri, coordina lo sviluppo del Web. L' *accesso universale* costituisce uno degli obiettivi più significativi del W3C, le cui tecnologie costituiscono un *quadro tecnologico* solido e coerente, al cui miglioramento dovrebbero concorrere tutti gli attori dell' ITC. Esistono tutti gli *strumenti* e le *indicazioni* per realizzare siti accessibili, e le linee guida WAI sono universalmente riconosciute come la fonte più autorevole a cui fare riferimento per garantire l' *accessibilità* dei contenuti dei siti web. Il W3C ha giocato e gioca un ruolo fondamentale. In un momento in cui le imprese italiane appaiono preoccupate del recupero della competitività e della partecipazione all' *innovazione*, appare singolare che gli attori principali del panorama ICT *non partecipino attivamente al W3C*.

Va sottolineato come, in generale, dovrebbe diventare prassi comune lavorare per realizzare siti di *qualità*, liberandosi dall' abitudine di arricchirli di gadget tecnologici, spesso fastidiosi per tutti, e concentrandosi invece sulla *correttezza*, la *comprensibilità* e l' *usabilità*, come prerequisiti necessari alla realizzazione di siti *accessibili*. Un sito di qualità è di per sé un sito che o è già accessibile, o può essere reso tale con investimenti contenuti. Quindi, va confutata la tesi, sostenuta da molti sviluppatori, secondo la quale le regole di *accessibilità* pongono dei limiti alla creatività del progettista, per cui un sito accessibile diventa necessariamente poco gradevole, e anche più costoso.

Va invece sottolineato come realizzare siti accessibili sia soprattutto una questione di *mentalità*, e non mera applicazione di regole tecniche, perché l' *accessibilità non è semplicemente un fatto tecnico*, da certificare con "bollini di conformità", e bisogna piuttosto passare davvero dalla *cultura del bollino*, come necessario adempimento di una disposizione di legge, alla *cultura della qualità* e alla condivisione dei principi fondamentali ai quali si ispira il Web.

Riferimenti

- [ATAG] *Authoring Tool Accessibility Guidelines 1.0*, <http://www.w3.org/TR/WAI-AUTOOLS/>
- [TBL1999] Tim Berners-Lee: *Weaving the Web: The Original Design and Ultimate Destiny of the World Wide Web by Its Inventor*, HarperSanFrancisco (1999), ISBN 0-06-251587-X
- [TUUAG] *Techniques for User Agent Accessibility Guidelines*, <http://www.w3.org/WAI/UA/WAI-USERAGENT-TECHS/>
- [UAAG] *User Agent Accessibility Guidelines 1.0*, <http://www.w3.org/TR/WAI-USERAGENT/>
- [W3C] *World Wide Web Consortium Home Page*, <http://www.w3.org>
- [WA-Policy] *Policies Relating to Web Accessibility*, <http://www.w3.org/WAI/Policy/>
- [WCAG1.0] *Web Content Accessibility Guidelines 1.0*, <http://www.w3.org/TR/WAI-WEBCONTENT/>
- [WCAG2.0] *Web Content Accessibility Guidelines 2.0*, <http://www.w3.org/TR/WCAG20/>
- [WCAGCL] *W3C Linea guida 1.0 per l'utilizzo dei logo sulla conformità dell'accessibilità ai contenuti del Web*, <http://www.w3c.it/traduzioni/wcagcl.html>, versione originale inglese a: <http://www.w3.org/WAI/WCAG1-Conformance.html>