

# Accessibilità del Web: Dall'Europa all'Italia Esperienze e legislazioni

---

Dott.ssa **Patrizia Bertini**

*E-Accessibility Consultant & Researcher*

[patrizia@patriziabertini.it](mailto:patrizia@patriziabertini.it)

# Cos'è l'Accessibilità?

---

Accessibilità significa proporre dei prodotti editoriali on line che siano completamente fruibili dagli utenti indipendentemente dalle caratteristiche degli utenti stessi, dalla dotazione tecnologica o da fattori contingenti legati alla connettività o alle singole situazioni.

Accessibilità vuol dire avere interfacce, servizi, informazioni ed applicazioni a misura di cittadino, in grado di proporre un'esperienza di navigazione ed interazione soddisfacente ed appagante. Per tutti.

# L'Accessibilità

---

Criterio **progettuale** ed **esecutivo** quantitativo.  
Consente l'accesso alle informazioni a tutti i device.  
Risultati concreti e ripetibili.  
Misurabile.  
Basato su standard tecnologici Internazionali.  
Risultati obiettivi e certificabili.  
Requisito legale.

# Target

---

- **2.615.000** Disabili, pari al 5% (dati Istat)
- **10-14%** della popolazione Italiana che include i familiari e l'entourage dei Disabili
- **19%** della popolazione italiana ha più di 65 anni
- Gli italiani che possiedono un **telefonino** sono il **doppio** rispetto agli utenti Internet (*The AMD Global Consumer Advisory Board - GCAB*)
- Diffusione nuove tipologie di connessione
- L'utilizzo di un sito Web per persone disabili è più difficile del **206%** (J. Nielsen)
- L'utilizzo di un sito Web per persone anziane è più difficile del **122%** (J. Nielsen)

# Perché essere accessibili?

---

- New Target
- New Market
- Media Attention
- Compatibilità con device mobile
- Creazione di case history internazionali
- Visibilità rispetto alla concorrenza
- Tecnologie innovative
- Risparmio di banda
- Requisito legale

# Accessibilità: Hi-Tech

---

## SmartPhone



## PDA's



## Web-TV

## Palms



# Web Content Accessibility Guidelines 1.0

---

- è una specifica internazionale rilasciata il 5 Maggio **1999**, al momento è in discussione la seconda versione delle linee guida;
- è stata sviluppata all'interno del **WAI**, Web Accessibility Initiative, progetto lanciato il 7 Aprile **1997** dal **W3C** per *“promuovere e sviluppare funzionalità Web a favore delle persone disabili”*;
- da allora molti Paesi hanno adottato la **WCAG 1.0** come standard e indicazione per l'accessibilità dei siti web delle proprie istituzioni.

# I 3 Livelli dell'Accessibilità secondo il W3C

---



## • Livello A:

- Il minimo indispensabile che ogni Webmaster **DEVE** fare.



## • Livello doppia A:

- Cosa un Webmaster **DOVREBBE** fare.



## • Livello tripla A :

- Rappresenta una totale aderenza a tutte le **WCAG 1.0** e costituisce un insieme di regole che sarebbe opportuno il Webmaster attuasce per raggiungere un'ottima compatibilità, garantendo a tutti gli utenti un accesso alle informazioni efficace e funzionale.

# Il Percorso Legislativo

---

Dal piano d'azione eEurope  
alla legge 4/2004

# L'Europa

---

- Giugno 2000, il Consiglio Europeo ha adottato il piano d'azione **eEurope 2002**.
- L'iniziativa si articola su 10 punti principali, uno dei quali è l'accesso alle informazioni da parte di tutti i Disabili.



# eEurope 2002

---

“Le istituzioni Europee e gli Stati membri **devono** approvare gli orientamenti attuali del WAI volti a rendere la progettazione dei contenuti **di tutti i siti web pubblici accessibili...**

...dovranno essere incoraggiate le partnership pubbliche e private al fine di garantire un’ampia accessibilità ad Internet”

# Il Percorso italiano

---

- Circolare del Ministro della Funzione Pubblica *“Linee guida per l’organizzazione, l’usabilità e l’accessibilità dei siti Web delle Pubbliche Amministrazioni”* - 13 Marzo 2001, n. 3/2001
- Circolare della Autorità per l’Informatica nella Pubblica Amministrazione (AIPA) *“Criteri e strumenti per migliorare l’accessibilità dei siti Web e delle applicazioni informatiche a persone disabili”* – 6 settembre 2001 n. AIPA/CR/32
- Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri *“La conoscenza e l’uso del dominio internet .gov.it e l’efficace interazione del portale nazionale italia.gov.it con le pubbliche amministrazioni e le loro diramazioni territoriali”* – 30 Maggio 2002

# Circolare della Funzione Pubblica

---

**Contesto organizzativo:** *L'attività di progettazione e di sviluppo del sito deve essere opportunamente inserita nel contesto organizzativo dell'amministrazione.*

**Usabilità:** *I siti devono essere usabili. l'usabilità del Web implica che le informazioni debbano essere organizzate e strutturate in maniera da garantire la massima fruibilità.*

**Accessibilità:** *I siti devono essere accessibili. Essi devono essere progettati in modo da garantire la loro consultazione anche da parte di individui affetti da disabilità fisiche o sensoriali, o condizionati dall'uso di strumenti con prestazioni limitate o da condizioni ambientali sfavorevoli.*

**Allegato A:** Definisce sinteticamente alcune criticità dei siti Web

# Circolare AIPA

---

**Disabilità e tecnologie assistive: principi generali di intervento per favorire l'accessibilità** (definizione delle disabilità e delle tecnologie assistive). *Per disabilità si intende qualsiasi restrizione o impedimento nel normale svolgimento di un'attività derivante da una menomazione.*

**Linee guida e criteri per l'accessibilità dei siti Web.** *Un "sito web accessibile" è un sito Internet il cui contenuto informativo multimediale e le cui procedure di interazione e navigazione siano fruibili da utenti dotati di browser con diverse configurazioni.*

**Linee guida e criteri per l'accessibilità delle applicazioni software.** *Le barriere presenti nelle applicazioni software costituiscono uno degli ostacoli all'integrazione del personale disabile nelle attività degli uffici ed una fonte di discriminazione per i cittadini disabili.*

# Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri (30/05/2002)

---

**1. Premessa:** *Nel processo di continua trasformazione delle Pubbliche Amministrazioni italiane, l'innovazione tecnologica rappresenta un fattore di sviluppo e di razionalizzazione, oltre che di risparmio della spesa pubblica e, soprattutto, di miglioramento dei servizi resi al cittadino-utente ed alle imprese.*

**2.2 Accessibilità:** *La presentazione delle informazioni e dei servizi deve garantire l'utilizzo universale, quindi tutti i siti devono essere conformi al livello A di Accessibilità previsto dal WAI del consorzio W3C.*

# Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri (30.05.2002)

---

**2.3 Usabilità** *La rispondenza alle raccomandazioni WAI non assicura che il sito sia "usabile". L'usabilità implica che il sito sia facilmente navigabile, e strutturato in modo tale da permettere al navigatore di reperire facilmente le informazioni richieste.*

**2.4 Efficacia** *contenuti dei siti devono essere esaustivi e aggiornati continuamente. Devono essere chiari e affidabili e i servizi offerti in linea efficienti.*

**2.5 Identificazione e controllo di accesso.**

**2.6 Privacy e sicurezza.**

**2.7 Monitoraggio.**

# Legge 4/2004

---

- Legge 4/2004 *Disposizioni per favorire l'accesso dei soggetti disabili agli strumenti informatici.*
- Decreti attuativi entro Maggio 2004
- 12 mesi di adeguamento
- Sanzioni definite agli Art. 4 e Art. 9
- Destinatari della legge definiti all'Art. 3
- Attenzione alla didattica (Art. 5)

# Accessibilità delle applicazioni software

---

- La Legge estende il campo di applicazione parlando espressamente di accessibilità dei sistemi informatici, non solo di siti Web e non solo di applicazioni software.
- Prevede l'emanazione di regole tecniche per la realizzazione di opere multimediali accessibili.
- Prevede che siano realizzati in modo accessibile gli strumenti didattici e formativi utilizzati nelle scuole di ogni ordine e grado.

# Cosa dice la legge: Art.3

---

1. La presente legge si applica alle **Publiche Amministrazioni** di cui al comma 2 dell'articolo 1 del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, e successive modificazioni, agli **Enti Pubblici Economici**, alle **Aziende private concessionarie di servizi pubblici**, alle **Aziende Regionali Municipalizzate**, agli **Enti di Assistenza e di Riabilitazione pubblici**, alle **Aziende di Trasporto e di Telecomunicazione** a prevalente partecipazione di capitale pubblico e alle **Aziende appaltatrici di servizi informatici**.

# Chi deve essere accessibile?

---

## ***Obbligati:***

- PA
- ASL
- Aziende Municipalizzate
- Telco
- Università
- Aziende a  
compartecipazione  
statale
- Musei

## ***Facoltativo:***

- Banche
- E-Commerce
- Booking online
- Assicurazioni
- Mass Media

# Le Sanzioni

---

2 tipi di **sanzioni**:

- La prima è di tipo disciplinare: i funzionari e dirigenti della Pubblica Amministrazione che non seguiranno le disposizioni della legge potranno essere rimossi dalla carica o censurati pubblicamente dalle strutture disciplinari.
- La seconda sanzione è di tipo economico: verranno dichiarati nulli tutti quei siti Web che non prevedono criteri di Accessibilità.

# Art.4 e Art.9

---

**Art. 4.2.** I soggetti di cui all'articolo 3, comma 1, non possono stipulare, a **pena di nullità**, contratti per la realizzazione e la modifica di siti INTERNET quando non è previsto che essi rispettino i requisiti di Accessibilità stabiliti dal decreto di cui all'articolo 11.

**Art 9.1** L'inosservanza delle disposizioni della presente legge comporta **responsabilità dirigenziale** e **responsabilità disciplinare** ai sensi degli articoli 21 e 55 del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, ferme restando le eventuali responsabilità penali e civili previste dalle norme vigenti.

# I testi scolastici: Art.5

---

- La legge Introduce un articolo relativo all'accessibilità dei testi scolastici:

"Il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca e la Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento per l'Innovazione e le Tecnologie promuovono iniziative e progetti per **assicurare gradualmente l'accessibilità e la fruibilità dei testi scolastici** da parte degli studenti disabili attraverso l'uso dell'informatica, anche avvalendosi di Istituti ed altre Strutture Pubbliche."

# Art. 5/2

---

- Il materiale formativo e gli strumenti didattici dovranno essere forniti in formato digitale accessibile agli studenti con disabilità e agli insegnanti di sostegno.
- Possibili soluzioni diverse:
  - Semplice digitalizzazione del materiale oggi distribuito in formato cartaceo.
  - Nuovi modelli di presentazione di strumenti didattici pensati per essere fruiti espressamente mediante le nuove tecnologie dagli studenti con disabilità (e da tutti gli studenti ...).

# Art. 10 e Art. 11

---

- Specificano che i requisiti tecnici saranno stabiliti da un decreto ministeriale. Questo decreto, così come il regolamento attuativo, saranno "emanati osservando le **Linee Guida** indicate nelle direttive sulla Accessibilità dell' **Unione europea** e delle **Normative internazionalmente riconosciute** e tenendo conto degli indirizzi forniti dagli organismi pubblici e privati, anche internazionali, operanti nel settore."

# Art. 11

---

- 1. Entro centoventi giorni dalla data di entrata in vigore della presente legge il Ministro per l'Innovazione e le Tecnologie, consultate le Associazioni delle persone disabili maggiormente rappresentative, con proprio decreto stabilisce, nel rispetto dei criteri e dei principi indicati dal regolamento di cui all'articolo 10:
  - a) le linee guida recanti i requisiti tecnici e i diversi livelli per l'accessibilità;
  - b) le metodologie tecniche per la verifica dell'accessibilità dei siti INTERNET, non che i programmi di valutazione assistita utilizzabili a tale fine.

# Formazione: Art. 8

---

8.3 Le Amministrazioni di cui all'articolo 3, comma 1, nell'ambito delle disponibilità di bilancio, predispongono corsi di aggiornamento professionale sull'Accessibilità.

- Per il personale con disabilità, onde facilitarne l'integrazione nella attività lavorativa.
- Per tutto il personale professionalmente impegnato nella erogazione di servizi e di informazioni, onde costruire il necessario bagaglio culturale e di conoscenze sul problema.

# Conclusioni

---

La Legge lancia una sfida:

- **Culturale:** manca una nuova cultura dell'Accessibilità fondata sul principio dell'info-inclusione fondamentale per creare una Società dell'Informazione democratica.
- **Tecnologica:** non si parla solo del Web, ma di tutti i sistemi informatici e di comunicazione.
- **Metodologica:** non solo verifiche a posteriori, è necessaria una diversa impostazione dei modi e dei contenuti della comunicazione e dell'interazione con il cittadino.

# Legislazione UK

---

- **1995 Disability Discrimination Act**
- ➔ 1999 Guideline destinata a tutti i siti governativi inglesi
- **Disabilty Rights Commission**
- Il 26 Febbraio 2002 pubblica un Code of Practice, approvato dal Parlamento, ad integrazione del DDA: il documento ai paragrafi 5.23 e 5.26 asserisce che “*un sito web è un valido aiuto e strumento che permette ai disabili di accedere a servizi e beni.*”

# Legislazione Germania

---

- Legge per le pari opportunità  
Bundesbehindertengleichstellungsgesetz – **BGG**
- 24 Luglio 2002: Barrierefreie Informationstechnik  
Verordnung - **BITV** per l'accessibilità delle  
informazioni governative
- Luglio 2002: Aktionsbündnis barrierefreie  
Informationstechnik - **ABL** - "task force" di supporto  
per l'accessibilità a cura del Ministero per la Salute e  
per la Sicurezza Pubblica

# La BTV

---

È una legge obbligatoria per tutti i siti  
GOVERNATIVI:

- i siti esistenti hanno tempo fino al **2005** per adattarsi alle nuove linee guida
- i siti che vengono realizzati ex-novo devono adattarsi immediatamente allo standard
- I siti che si rivolgono specificatamente ai disabili devono adattarsi entro la fine **2003**

# Link per approfondimenti

---

- **Circolare AIPA 6 settembre 2001, n. AIPA/CR/32.**  
[http://www.pubbliaccesso.it/biblioteca/normative/circolare\\_aipa\\_20010906.htm](http://www.pubbliaccesso.it/biblioteca/normative/circolare_aipa_20010906.htm)
- **Circolare Funzione Pubblica 13 marzo, n. 3/2001.**  
[http://www.pubbliaccesso.it/biblioteca/normative/circolare\\_funzione\\_pubblica\\_20010313.htm](http://www.pubbliaccesso.it/biblioteca/normative/circolare_funzione_pubblica_20010313.htm)
- **Legge 4/2004**  
[http://www.pubbliaccesso.it/biblioteca/normative/legge\\_20040109\\_n4.htm](http://www.pubbliaccesso.it/biblioteca/normative/legge_20040109_n4.htm)

# Lo scenario in dettaglio & Le esperienze

---

# Alcuni dati

---

## **Global E-Government 2002:**

- 8% dei siti della PA Italiana sono accessibili.

## **Secondo il Ministro Lucio Stanca:**

- Sono solo il 3% dei siti della PA accessibili.

All'estero (UK) **dal 2004** anche i siti commerciali/privati devono essere accessibili!

# Una ricerca sulla navigazione dei Disabili

	<i>Screenreader</i>	<i>Ingranditori</i>	<i>Campione</i>
<i>Successo</i>	12.5%	21.4%	78.2%
<i>Tempo (Min:Sec)</i>	16:46	15:21	7:14
<i>Errori</i>	2.0	4.5	0.6
<i>Valutazione (1-7)</i>	2.5	2.9	4.6

Fonte: J. Nielsen Nov. 2001, Beyond Accessibility

# Una ricerca sulla navigazione degli over 65

	<i>Over 65</i>	<i>Campione (21 - 55 anni)</i>
<i>Successo</i>	52.9%	78.2%
<i>Tempo (Min:sec)</i>	12:33	7:14
<i>Errori</i>	4.6	0.6
<i>Valutazione (1-7)</i>	3.7	4.6
<i>Usabilità generale</i>	100%	222%

Fonte: J. Nielsen, Aprile 2002, Seniors

# ...Alcune esperienze



# Accessibilità per chi ne ha bisogno

(Fonte: Nielsen Net Ratings)

	Inv. Motori	Non Vedenti	Sordi	Anziani (<65)
Dati quantitativi	1.414.000	350.000	870.000	5.149.000
% che usa la Rete	20%	20%	20%	2,4%
Num. utenti	282.800	70.000	174.000	123.576

# Una società dell'informazione. Per tutti (?)

---

- **32%** degli Italiani utilizza la Rete
- **24.2% potenziali** utenti che non usano la Rete per eccessiva complessità
- **2.615.000** Disabili in Italia ( $\pm 5\%$  della popolazione)
- **650.000** persone escluse dalla Rete e dalla Vita Online a causa di siti non accessibili

# Accessibilità

---

Alcune patologie e fattori che rendono problematico l'accesso ad un sito sono:

- Problemi alla vista (come cecità e daltonismo)
- Problemi all'udito (sordi profondi Vs altri)
- Dislessia e problemi di apprendimento
- Problemi motori, soprattutto degli arti superiori
- L1 diversa dalla lingua del sito
- Navigazione con device alternativi

# Le statistiche

<b>Numero di persone disabili di 6 anni e piú che vivono in famiglia, per sesso e classi d'etá Anno 1999 -2000, dati in migliaia</b>							
	6-14	15-24	25-44	45-64	65-74	75 e piú	Totale
Maschi	40	27	81	153	204	389	894
Femmine	40	32	82	209	323	1.035	1.721
Maschi e Femmine	80	59	163	362	527	1.424	2.615

Fonte: ISTAT, indagine sulle condizioni di salute e ricorso ai servizi sanitari, 1999-2000

# Accessibilità - Screen reader

---

- Gli **screen reader**, o lettori di schermo, sono degli applicativi che vengono eseguiti all'avvio del computer per consentire di avere fin da subito il controllo del SO. Questi programmi trasformano in voce il testo che appare sullo schermo.
- In Italia attualmente vengono commercializzati 4 screen reader:
  - **Jaws** per Windows di Freedom Scientific
  - **Window-Eyes** di GW-Micro
  - **OutSpoken** di Alva-BV
  - **Hal** per Windows di Dolphin Computer Access

# Accessibilità - Browser vocali

---

- Rispetto agli screen reader, che sono strumenti per il **controllo generico** del sistema operativo e delle applicazioni, un browser vocale può essere utilizzato esclusivamente durante la visita ad un sito web oppure per scaricare la posta elettronica da una finestra del browser dedicata.
- ---> IBM HomePage reader

# Accessibilità - la barra Braille

---

- riproduce in alfabeto braille ciò che appare sullo schermo.
- Il Dm Sanità 332/99 prevede che questi strumenti siano forniti come protesi dal Servizio Sanitario Nazionale, quindi dalle Asl.



# Italiani Online (Fonte: CNEL/EURISKO)

---

Le attività dagli italiani che navigano in Rete:

- 80% Consultazione di e-mail
- 57% ricerca di informazioni
- 37% naviga per studio
- 17% per socializzare
- 15% per servizi di E-Banking
- 9% per servizi di booking online
- 7% per e-commerce

# Gli italiani e la vita quotidiana

---

## Diversamente abili

- 25,8% si reca all'ufficio anagrafico
- 53,7 si reca in Posta
- 37,8% si reca in Banca

## Normodotati

- 43,4% si reca all'ufficio anagrafico
- 72,4% si reca in Posta
- 62,3% si reca in Banca

# Quante persone utilizzano l'e-banking?

(fonte: IDC)

---

## Usa

- 2000: 9,9 mlni
- 2001: 14,7 mlni
- 2002: 17,1 mlni
- **2003: 20,4 mlni**
- 2004: 22,4 mlni

## Europa Occ.

- 2000: 18,6 mlni
- 2001: 28,0 mlni
- 2002: 37,8 mlni
- **2003: 47,7 mlni**
- 2004: 54,9 mlni

# Statistiche sull'e-banking (fonte KPMG)

---

- **6.3 milioni** di conti online
- **+ 1,5 mlni** rispetto al 2002
- **3.2 mlni** fanno anche trading online
- **2.1 mlni** di conti effettivamente operativi online
- **145 mlni** di operazioni complessive online nel 2° semestre 2003
  - 120 mlni di operazioni informative nel 2° semestre 2003
  - 25 mlni di operazioni dispositive e trading nel secondo semestre 2003
- **27%** di operazioni in più nel secondo semestre 2003

# Dati sull'e-banking in Italia

---

- **2003: 6 milioni** di utenti e-banking in Italia, + 30% rispetto al 2002 (fonte: BNL)
- **2006: 11 milioni** di utenti in Italia (fonte: Mate)
- **30%** d'ei Comuni italiani non ha un bancomat (Dati BNL 09/02)
- **0,25%** le banche iscritte all'ABI con un sito accessibile
- **1%** delle banche iscritte ad ABI ha avviato azioni di accessibilità fisica (ATM e architettura)
- **ABI LAB** è l'unico centro di ricerca italiano ad aver iniziato l'elaborazione di linee guida per l'accessibilità dell'e-banking

# Un'esperienza

---

- Gennaio 2003: La Royal Scottish Bank inaugura il proprio sito accessibile:
  - + 47% di richieste per nuovi C/C
  - + 26% di operazioni online
  - + 100% di richieste di brochure informative
  - aumento visitatori del sito

# Una banca online

---

Le iniziative del 2003:

- BPM / [We@Bank](#)
- ScignoFacile / PopSo
- NaturalBank / BankSiel

... e le altre?

# Bibliografia e riferimenti

---

- *WWW.W3.ORG/WAI*
- *Accessibilità e Tecnologie*, P. Bertini, 2003 Pearson Ed.
- *E-Banking, quando il servizio non è accessibile. Analisi e proposte per un servizio accessibile*, P. Bertini & M. Trevisan, 2003, Apgeo (free e-book)
- *La società dell'informazione eEurope – nascita di un'idea*, P Bertini, 2003 [http://www.i-dome.com/docs/index.phtml?id\\_articolo=2904](http://www.i-dome.com/docs/index.phtml?id_articolo=2904)
- *A New World in the making with Opportunities for All*, Heinz Rosenbrock Karl (ETSI), in: Pacific Telecommunication Review, 4th quarter 2002 : 51-55
- *Accessible e-banking: Making your online service accessible to all*, RNIB & BBA, BBA Enterprise Inc., London 2001
- *ICDRI update on global Accessible web policy and law in the USA*, Waddell Cynthia(ICRDI), presentazione del 27-28 marzo 2003 al convegno di Nizza (Francia) “Accessibility for All”
- *Universal Access to mobile communication*, Nordby Knut (ETSI), presentazione del 27-28 marzo 2003 al convegno di Nizza (Francia) “Accessibility for All”.

# Riferimenti

---

D.ssa **Patrizia Bertini**

*E-Accessibility Consultant & Researcher*

E-Mail: [info@patriziabertini.it](mailto:info@patriziabertini.it)