

Accessibilità / Usabilità dei sistemi informatici

Bologna, Handimatica 2014

Alcuni numeri

Factors Driving Accessibility

7 billion people on the planet

1.2 billion have a disability

6.8 billion mobile subscriptions worldwide

600+ million are over the age of 60

900+ million have low or no literacy

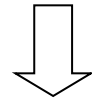
2.4 million children have cognitive learning difficulties



Accessibilità / Usabilità ICT

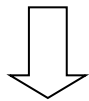


Barriere Architettoniche



Accesso fisico / Mobilità

Barriere digitali



Accessibilità / Usabilità ICT





Accessibilità / Usabilità ICT



La Repubblica riconosce e tutela il diritto di ogni persona ad accedere a tutte le fonti di informazione e ai relativi servizi, ivi compresi quelli che si articolano attraverso gli strumenti informatici e telematici
(art. 1, Legge 9 gennaio 2004, n. 4)

Convenzione sui diritti delle persone con disabilità:

- Approvata dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite (dicembre 2006)
- Sancisce il diritto alla non discriminazione di circa 650 milioni di persone disabili nel mondo
- Chiama i governi ad attuare politiche per la piena partecipazione delle persone disabili alla vita sociale, economica, culturale

Ratificata dal Parlamento Italiano (febbraio 2009)

Convenzione ONU Articolo 9

- Accessibilità
 - ... assicurare alle persone con disabilità l'accesso all'ambiente fisico, ai trasporti, all'informazione, alla comunicazione, comprese le tecnologie di informazione e comunicazione (ICT)....
 - ... prendere appropriate misure per promuovere l'accesso alle nuove tecnologie ed ai sistemi di informazione e comunicazione, compreso Internet

W3C

“La potenza del Web consiste nella sua universalità...”

“E’ essenziale che tutti possano accedervi, indipendentemente dalle loro disabilità...”

“La tecnologia deve migliorare e facilitare la vita, non innalzare nuove barriere...”

(Tim Berners-Lee, inventore del Web e direttore del W3C)



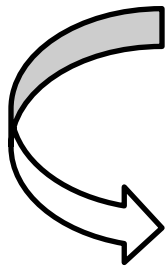
Accessibilità:

Capacità dei *sistemi informativi* di erogare servizi e informazioni *fruibili*, senza discriminazioni, anche da coloro che a causa di disabilità necessitano di *tecnologie assistive* o configurazioni particolari

Accessibilità = eliminazione delle barriere digitali

Sistemi informatici:

hardware-software



- programmi/applicazioni
- siti web
- intranet
- app mobili
-

Tecnologie Assistive

Dispositivi e strumenti, hardware and software, che le persone (con disabilità) possono utilizzare per ridurre o superare la loro condizione “di svantaggio” nell’accesso ai sistemi informatici

- Esiste una gran varietà di tecnologie assistive
- “Ausilioteche”

Tecnologie Assistive

- Le tecnologie assistive devono poter utilizzare le capacità residue dell'utente
- Le tecnologie assistive devono convertire le informazioni in modo di poter utilizzare i diversi sensi
 - da testo digitale a voce (sintetizzatore vocale)
 - da testo digitale a tatto (barra Braille)
 - da voce a testo digitale (riconoscimento vocale)
 - da testo stampato a testo digitale (scanner, OCR)
- I dispositivi devono poter essere personalizzati, adattandoli alle particolari esigenze degli utenti

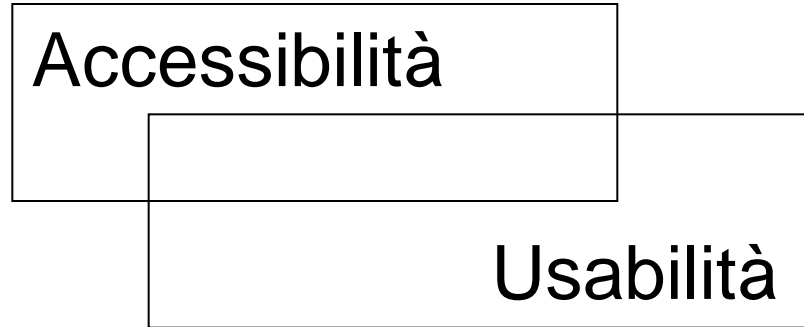
- Accessibilità: significa che le persone con disabilità devono poter navigare e interagire col web (con un sistema informatico)
- Accessibilità: deve valere per tutte I tipi di disabilità (sensoriali, motorie, cognitive)
- Accessibilità: non si riferisce solo alle persone con disabilità, ma anche ad altre categorie svantaggiate (per esempio: anziani)

Usabilità: indicatore di qualità, che misura la facilità di utilizzo dell'interfaccia con l'utente

Un sistema informatico usabile risponde a criteri di:

- facilità e semplicità di apprendimento e di uso
- efficienza/efficacia
- gradevolezza
- adattabilità e tolleranza degli errori
- soddisfazione di utilizzo

Accessibilità e Usabilità



Strettamente correlate,
entrambe molto importanti

"Accessibilità significa garantire che tutti gli utenti possano accedere a tutti i servizi offerti da un sistema informatico"

"Usabilità significa assicurare che l'accesso ai servizi sia il più possibile semplice, intuitivo efficiente, gradevole"

Accessibilità dei sistemi informatici

Come si valuta l'accessibilità?

- attraverso la verifica del rispetto di una serie di requisiti di tipo tecnico, utilizzando anche strumenti informatici (tool)

Verifica tecnica (legge 4/2004)

Come si valuta l'usabilità?

- attraverso una serie di prove pratiche, con il coinvolgimento degli utenti (persone con disabilità)

Metodologia ASPFI

Legge “Stanca” 4/2004

“Disposizioni per l’accesso dei soggetti disabili agli strumenti informatici”

- Legge approvata all’unanimità in Parlamento; tra le prime in Europa
- Si applica al settore pubblico, ma costituisce uno strumento incentivante per i privati
- Sancisce regole e principi generali, con norme attuative definite a parte

http://www.pubbliaccesso.it/normative/legge_20040109_n4.htm

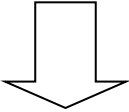
Legge “Stanca” 4/2004

Norme attuative

- Requisiti da rispettare per raggiungere l’accessibilità dei sistemi informativi (basati su Linee Guida W3C)
- Modalità di effettuazione delle verifiche tecniche
 - obbligatorie per PA e per tutte le strutture pubbliche
 - non richieste per i privati
- Creazione di un albo dei Valutatori dell’Accessibilità certificati
 - ASPFI è un Valutatore dell’Accessibilità

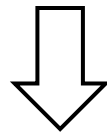


Accessibilità dei sistemi informatici

- **W3C** (WorldWide Web Consortium) = consorzio internazionale di guida/controllo del Web
 - Progetto **WAI** (Web Accessible Initiative) = sviluppo di linee guida per l'accessibilità
 - Linee guida **WCAG** v1.0 – 05/99 (Web Content Accessibility Guidelines)
- 
- Linee guida **WCAG** v2.0 – 12/08

referimento per Accessibilità: <http://www.w3.org/WAI/>

Al di là delle verifiche tecniche è importante effettuare prove pratiche di usabilità



- coinvolgendo persone con disabilità (svantaggio)
- per ottenere indicazioni e suggerimenti migliorativi
- usando una metodologia semplice, poco costosa, collaudata da centinaia di esperienze

Metodologia ASPFI

Metodologia prove pratiche di usabilità (web)



- Selezione delle funzioni e dei percorsi del sito da sottoporre a test e loro traduzione in “compiti
- Costituzione di un gruppo di lavoro formato da persone con diverse disabilità (web tester), cui vengono assegnati i compiti



Esempi di compiti:

- Iscrivere all’esame di Economia Politica del 25/05/2006. Indicare il messaggio di conferma
- Quali sono stati i volumi di traffico passeggeri e merci negli anni 2009 e 2010?
- Trovare la località più vicina dove è possibile effettuare una TAC e prenotare
- Individuare la carta di credito più conveniente in termini di costi mensili
- Acquistare un biglietto per l’EXPO

Metodologia prove pratiche di usabilità



- Esecuzione dei compiti da parte di ciascun web tester (nel suo ambiente, con i suoi tempi)
- Compilazione di un rapporto per ciascun compito (con commenti, suggerimenti)
- Compilazione di un modulo di valutazione di una serie di caratteristiche qualitative del sito



CARATTERISTICA	Valutazione (1-5)	COMMENTO
Percezione / Gradevolezza:	5	Home chiara e spaziata, facilità di navigazione grazie alla permanenza del menu orizzontale in alto e del menu verticale a sinistra nelle schermate di dettaglio
Apprendibilità / Coerenza:	5	Sito apprendibile e coerente. Ricerche estremamente rapide
Colori / Contrasti / Tipo e dimensioni Caratteri	4	Grafica chiara e lineare. Riesce a conciliare diversificazione dei colori e dei con unitarietà di aspetto. Scarsa qualità dell'immagine video.
Comprensibilità e chiarezza dei testi	4	Testi chiari e comprensibili. Mancano sottotitoli nei video
Mappa di navigazione / Motore di ricerca / Guide in linea	4	Mappa del sito in forma di indice di facile consultazione. Efficace aiuto interattivo. Motore di ricerca da perfezionare: i risultati talvolta non sono pertinenti.
Tempi di risposta:	5	Rapidi
Riepilogo: PUNTI DI FORZA E PUNTI DI DEBOLEZZA DEL SITO IN GENERALE		<p>PUNTI DI FORZA: chiarezza dei testi, semplicità della struttura facilità di navigazione, rapidità delle ricerche</p> <p>PUNTI DI DEBOLEZZA: motore di ricerca da migliorare bassa qualità dell'immagine video e mancanza di sottotitoli</p>

Scala di valori da usare: **1-2-3-4-5** dove: 1= indica la valutazione peggiore.....5= indica la valutazione migliore.

Metodologia prove pratiche di usabilità



- Modalità operative, descrizione dei compiti, composizione del gruppo di lavoro
- Sintesi dei commenti e dei suggerimenti del gruppo di lavoro, ricavati dai moduli compilati per ciascun compito e dalle impressioni generali
- Tabelle riassuntive con indicazioni (medie numeriche) sulle valutazioni delle caratteristiche qualitative espresse dal gruppo di lavoro

- Raccolta dei risultati
- Esame e sintesi dei commenti, dei suggerimenti e delle valutazioni qualitative
- Stesura del rapporto conclusivo



Accessibilità dei siti Internet

Indicazioni ricavate dalle prove di usabilità

- Semplificare l'interazione
 - Modalità di ricerca semplici
 - Percorsi di navigazione brevi
 - Moduli più facili da compilare
 - Tabelle più facili da consultare
 - Guide in linea e orientamento nella navigazione
 - Tempi di risposta rapidi

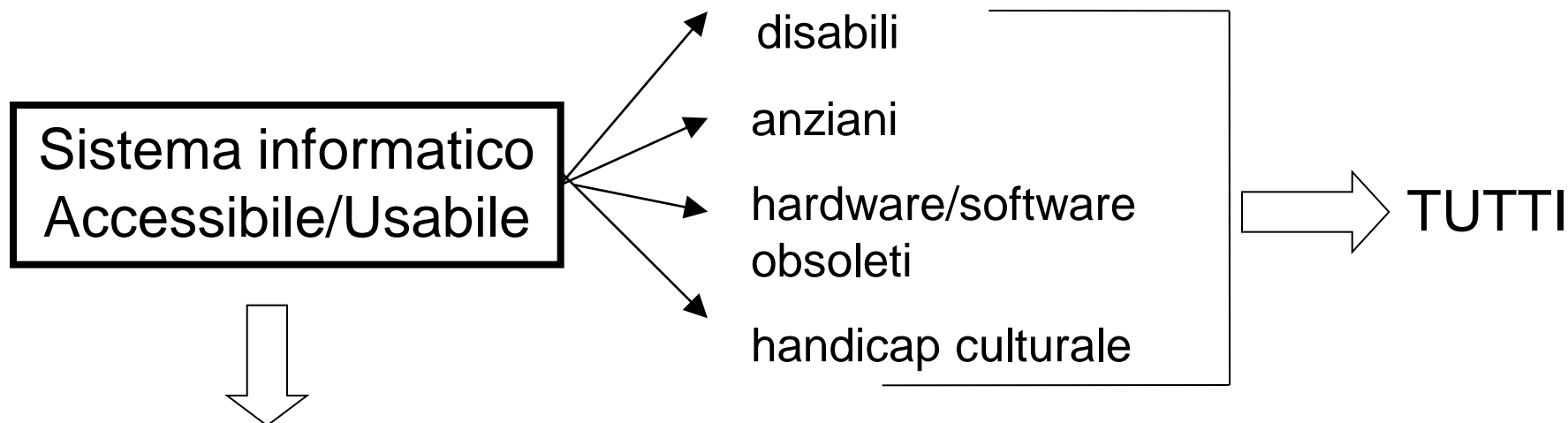
Accessibilità dei siti Internet

Indicazioni ricavate dalle prove di usabilità

- Colori/contrasti
(per maggior leggibilità)
- Organizzazione semplice e coerente delle pagine
(per facilità di navigazione, facilità di apprendimento)
- Chiarezza dei testi
(per comprensibilità dei contenuti)
- Modifica dimensione caratteri
(per maggior leggibilità, facilità di puntamento link)
- Informazioni veicolate con diverse modalità
(per possibilità di usare sensi alternativi)



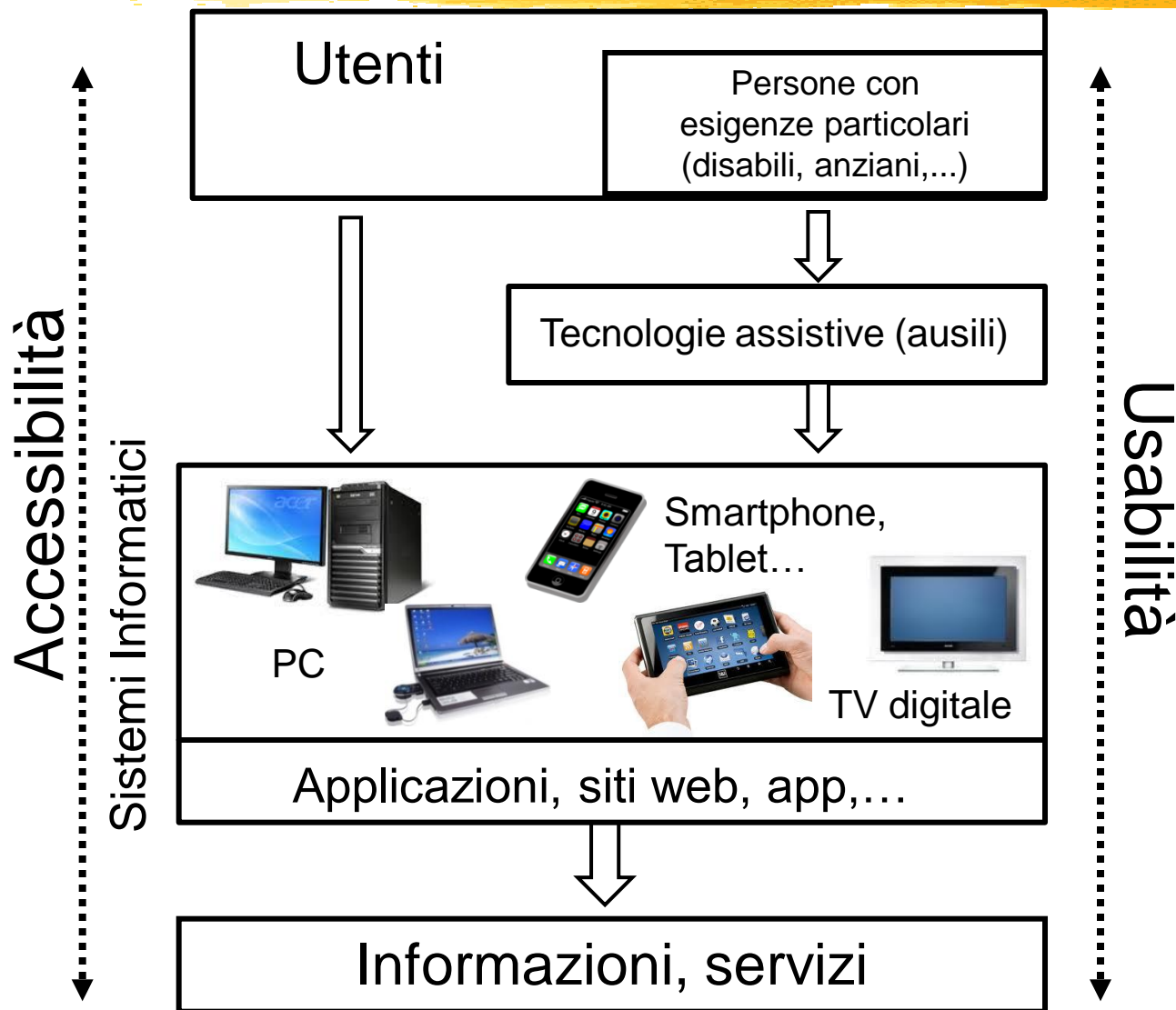
Accessibilità dei sistemi informatici



- va a vantaggio di tutti
- perchè è più facilmente comprensibile e di uso più immediato
- perché porta benefici sociali (inclusione/integrazione), economici (numero potenziali utenti/clienti), tecnologici (motori di ricerca)



Accessibilità dei sistemi informatici





Accessibilità dei sistemi informatici

- L'accessibilità è un elemento irrinunciabile
- Esistono tutti gli strumenti e le indicazioni per realizzare sistemi accessibili
- L'accessibilità non è semplicemente un fatto tecnico, da certificare con "loghi" o "bollini di conformità"
- L'accessibilità non va visto come un costo aggiuntivo, ma come un elemento di qualità

Esiste in Italia una legge (legge 4/2004) che comporta precise responsabilità

ICT Accessibility & Usability

Fondazione ASPFI onlus

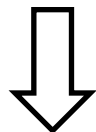
www.asphi.it
staff@asphi.it





Accessibilità dei sistemi informatici

Tecnologie Assistive: strumenti e soluzioni tecniche, hardware e software, che permettono alla persona disabile, superando o riducendo le condizioni di svantaggio, di accedere alle informazioni ed ai servizi erogati dai sistemi informatici



- Tecnologie assistive: devono poter sfruttare le capacità residue della persona con disabilità
- Tecnologie assistive: devono poter essere adattate alle esigenze della singola persona

Tecnologie Assistive

- **Persone con disabilità visiva**
 - Cecità
 - Ipvisione
 - Percezione dei colori
 - Campo visivo limitato
- **Persone con disabilità uditiva**
 - Sordità
 - Problemi di udito
- **Persone con disabilità motoria**
 - Difficoltà nell'uso delle mani
 - Problemi di controllo muscolare
 - Arti mancanti
- **Persone con problemi cognitivi**
- **Persone anziane**
- **Disabilità temporanee**
- **Situazioni particolari**

Non vedenti

- Possono accedere solo ai contenuti testuali
- Hanno difficoltà a utilizzare il mouse, usano agevolmente la tastiera
- Esempi di tecnologie assistive
 - Screen reader
 - Sintetizzatori vocali
 - Barra Braille
 - Tastiere, stampanti Braille
 - Scanner e OCR (Optical Character Recognition)

Screen reader

- Ausilio più diffuso e utilizzato da persone con disabilità visiva
- Applicazione software che cerca di identificare e interpretare quello che viene mostrato sullo schermo e di trasmetterlo all'utente in formato vocale (text to speech) o attraverso un dispositivo Braille (barra Braille)

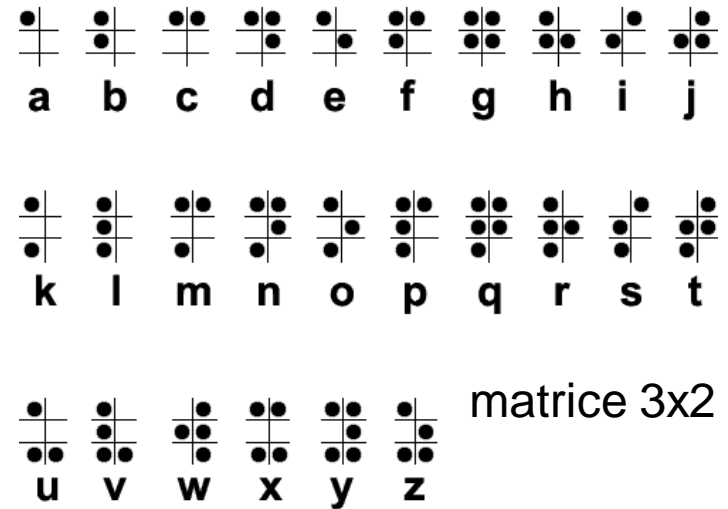




Tecnologie Assistive

Dispositivi Braille

- dispositivi di input/output che codificano le informazioni attraverso punti in rilievo su una superficie piana, rendendoli interpretabili da una persona con disabilità visiva



Braille printer

Braille bar



Sintesi vocale

- realizzata con dispositivi hardware/software
- converte un testo digitale in voce
- può essere adattata secondo le preferenze della persona che la utilizza (voce, tono, velocità, lingua,...)
- ausilio importante non solo per le persone con disabilità visiva, ma anche da quelle con dislessia o altri problemi di lettura dei testi



Ipovedenti

acutezza visiva
visione dei colori
campo visivo

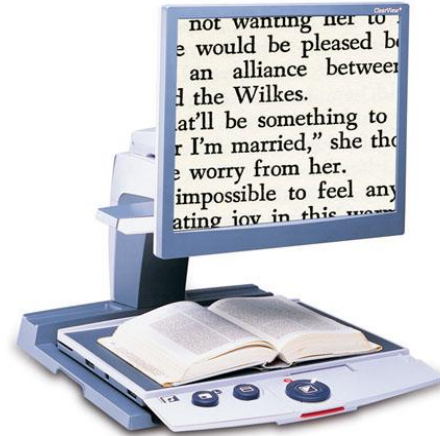
- Possono aver necessità di
 - modificare la dimensione dei caratteri e delle immagini
 - modificare i colori per adattarli alla propria visione
 - impostare il giusto contrasto tra testo e sfondo
 - utilizzare sintesi vocale
- Esempi di tecnologie assistive
 - Video ingranditori (hardware e software)
 - Screen reader
 - Dispositivi speciali
 - Funzionalità offerte dal sistema operativo



Tecnologie Assistive



Ingranditori
(hardware)



Easy to See

- ZoomText now magnifies from 1x to 30x, 1.5x, 1.75x and 2.0x.
- New xFont technology displays the characters in a clear, sharp font.
- Eight zoom window types allow you to zoom in on any part of the screen.
- Change screen colors to eliminate glare.
- Enhance the size and color of the mouse cursor to find and follow.

Easy to Use

- ZoomText's new Application Settings menu change automatically as you switch programs.
- Quickly locate web page links using the Document's using the Desktop Finder.
- Use the new Text Finder to instantly locate document windows.
- ZoomText's friendly user interface makes ZoomText features using the mouse or keyboard.

“Zoomtext”
(software)



Ingranditore software

- Programma che può ingrandire (fino a 32 volte) il contenuto dello schermo
- Maggiore è l'ingrandimento, minore è la porzione di schermo che può essere vista (con conseguente necessità di spostamenti nell'ambito dello schermo e di tempo necessario per la lettura)
- Oltre all'ingrandimento vengono solitamente fornite altre funzionalità:
 - Inversione dei colori testo/sfondo
 - Personalizzazione del cursore
 - Funzionalità base di uno screen reader

Persone con disabilità uditiva

- Percepiscono ogni tipo di contenuto, tranne gli elementi sonori
- Possono avere problemi nella comprensione del linguaggio scritto
 - richiedono testi semplici, integrati da immagini, illustrazioni, grafici
 - possono aver necessità del linguaggio dei segni per informazioni e testi di più difficile comprensione
- Necessitano di avere la sottotitolatura / trascrizione del contenuto dei documenti audio
- Non utilizzano particolari tecnologie assistive per interagire con il PC

Persone con disabilità motoria (difficoltà nell'utilizzo delle mani)

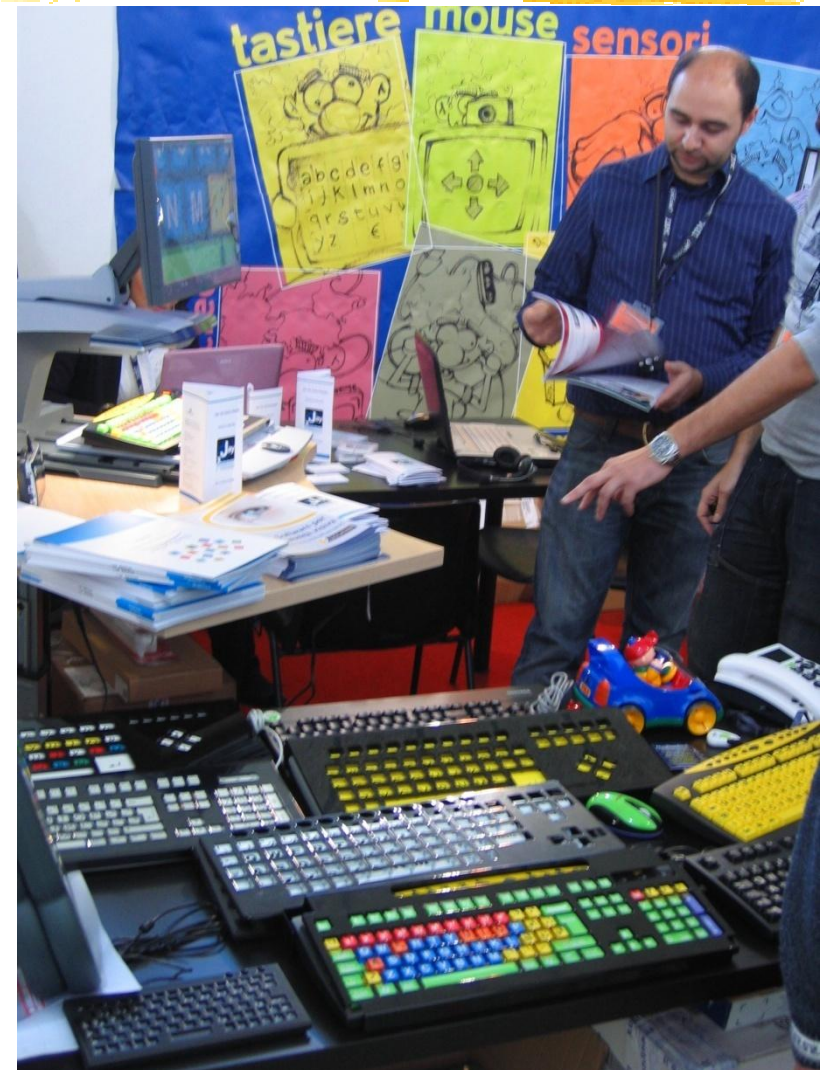
- molti tipi diversi di disabilità
- ogni persona può necessitare di una tecnologia assistiva personalizzata
- una esigenza comune è la disponibilità di “tempo” (tempo per inserire dati, per cliccare, per effettuare operazioni)
- occorre poter operare anche senza il mouse

Persone con disabilità motoria (difficoltà nell'utilizzo delle mani)

- Esempi di tecnologie assistive
 - tastiere speciali, mouse speciali (joystick, trackball)
 - tastiere virtuali sullo schermo
 - sensori, interruttori
 - puntatori e dispositivi particolari di input
 - riconoscimento vocale, “eye tracking” e altre modalità di interazione senza l'utilizzo delle mani

Ausili per persone con disabilità motorie

- tastiere speciali (ridotte, espansive, facilitate)
- tastiere con scudo protettivo
- tastiere configurabili

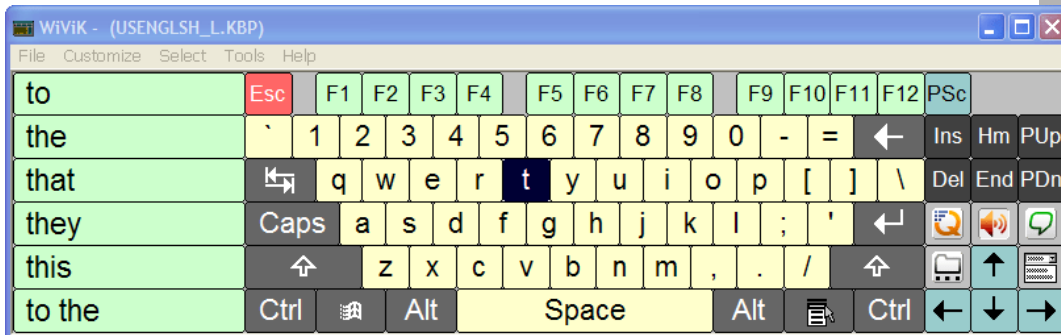
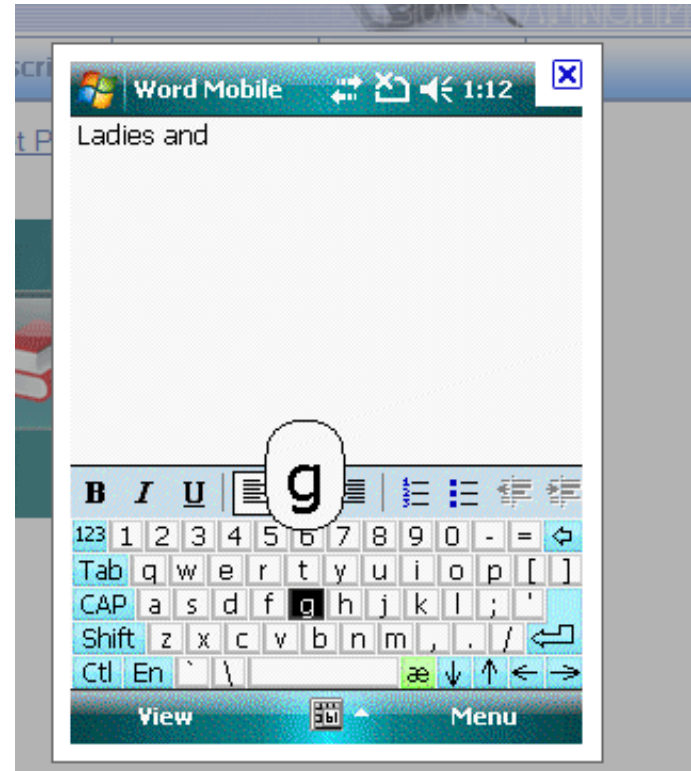




Tecnologie Assistive

Ausili per persone con disabilità motorie

- tastiere “virtuali” sullo schermo, con un cursore mobile



Ausili per persone con disabilità motorie:

Sensori

- utili quando si riesce a controllare il movimento di una parte del corpo
- solitamente usati con tastiere virtuali



Tecnologie Assistive

Ausili per persone con disabilità motorie

- Mouse speciali
- Joystick
- Trackball





Tecnologie Assistive

Ausili per persone con disabilità motorie



Eye tracking



Speech recognition



Head
pointer

Accessibilità Web

Alcune idee non corrette sull'accessibilità:

- **...basta esserci nel web:**
non confondere “accessibilità” con “presenza” sul web
- **...è solo un problema tecnico:**
è anche tecnico, ma soprattutto di design, di comunicazione e di politica aziendale
- **...realizzare un sito accessibile è costoso:**
dipende: sicuramente ci sono dei costi se bisogna adattare un sito esistente e occorre comunque fare un investimento nella formazione

Accessibilità Web

Alcune idee non corrette sull'accessibilità:

- Accessibile = “solo testo”
- Accessibile = “brutto”
- Accessibile = “versione alternativa”
- Accessibile = “solo per ciechi”
- Accessibile = “per poche persone”
- Accessibile = “non mi interessa”

Accessibilità ICT

L'ambiente mobile

Accessibilità ICT

Top 10 Strategic Technology Trends for 2011

Scenario

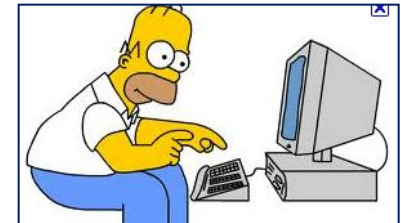
The Future Is Mobile Welcome to the Post-PC Era.



How Does It Affect You?

- Proliferating device types
 - Personal & enterprise assets
- Shifts design point away from PC
- The rise of the "App Store"
 - External & Enterprise markets
- Newly empowered citizen developers
- Can be context aware including location, movement, orientation
- Delivery, management and support complexity will increase
- Closely linked to cloud market

Harbinger: Many hundreds of thousands of new and more powerful applications are coming online.



Potenziali problemi

- dimensioni dello schermo
- dimensione della tastiera
- mancanza di standard
- differenti sistemi operativi
- differenti modalità operative
- (ancora) poche tecnologie assistive
- applicazione da ridisegnare



Possibili vantaggi

- sempre più diffusi
- sempre connessi
- realmente portatili
- in rapidissimo sviluppo (prestazioni, dispositivi, applicazioni)
- possibilità di “localizzazione”



Accessibilità Mobile

Accessibilità

Usabilità



Nuove opportunità per le persone
disabili (“svantaggiate”)
oppure
un nuovo “digital divide” ?

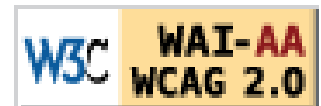


Accessibilità

Regole e normative

Raccomandazioni WCAG 2.0

- 12 “Linee Guida” basate su 4 principi (Percepibilità, Operabilità, Comprensibilità, Robustezza)
- A ogni Linea Guida sono associati una serie di “criteri di successo”
- A ciascun criterio è attribuito un livello di conformità (“A”, “AA”, “AAA”)
 - A = sono soddisfatti tutti i criteri di livello A.
 - AA = sono soddisfatti tutti i criteri di livello A e AA.
 - AAA = sono soddisfatti tutti i criteri di livello A, AA, e AAA.





Accessibilità dei siti Internet

Raccomandazioni WCAG 2.0: principi

- **Percepibilità** - I contenuti e i componenti dell'interfaccia devono essere presentati in modo che possano essere fruiti attraverso differenti canali sensoriali
- **Operabilità** - I componenti dell'interfaccia e i comandi devono essere utilizzabili senza ingiustificati vincoli o disagi per l'utente
- **Comprensibilità** – Gli utenti devono poter comprendere le modalità di funzionamento e azioni necessarie per ottenere servizi e informazioni
- **Robustezza** - I contenuti devono tali da poter essere interpretati da una vasta gamma di programmi utilizzati dall'utente, comprese le tecnologie assistive

Accessibilità: normative

Normative internazionali: USA

- Section 508 of the US Rehabilitation Act
<http://www.section508.gov/>



Accessibility standards

<http://www.access-board.gov/sec508/standards.htm#Contents>

Accessibilità: normative

Normative internazionali: Europa

- *e-inclusion* initiative: finalizzata ad aumentare l'uso delle tecnologie ICT, come fattore di incremento del PIL nazionale
- *e-accessibility*: programma per aumentare l'accessibilità alle tecnologie ICT per tutti i gruppi in condizioni di svantaggio
- proposta di una *Directive on the accessibility* comune per tutto il settore pubblico a livello europeo (dic 2012) <http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/web-accessibility>

Accessibilità: normative

Italia: Legge “Stanca” 4/2004

“Disposizioni per l’accesso dei soggetti disabili agli strumenti informatici”

- Legge approvata all’unanimità in Parlamento; tra le prime in Europa
- Si applica al settore pubblico, ma costituisce uno strumento incentivante per i privati
- Sancisce regole e principi generali, con norme attuative definite a parte

Per informazioni sulla legge:

http://www.pubbliaccesso.it/normative/legge_20040109_n4.htm



Accessibilità dei siti Internet



Agenzia per l'Italia Digitale
Presidenza del Consiglio dei Ministri

www.agid.gov.it

[Parei](#) [Firma elettronica](#) [PEC](#) [Gestione documentale](#) [SPC](#) [Riuso](#) [Continuità operativa](#) [Dati pubblici](#) [Gestione identità](#) [e-payment](#)

[Home](#) » [Home](#)

Cerca

Inserisci le chiavi di ricerca:

Risultati della ricerca

[Accessibilità](#)

... [Obiettivi accessibilità AGID](#) ... DM 8 luglio 2005 sui requisiti tecnici di [accessibilità](#) ...

Aree attività hp - bonotiglio - 25/07/2013 - 0 commenti

[Codice dell'amministrazione digitale](#)

CAD - Decreto Legislativo 7 marzo 2005, n. 82 Testo vigente dal 21/08/2013 Avvertenza: Testo redatto al solo fine di facilitare la lettura del Codice dell'amministrazione digitale a seguito della modifica introdotta da ultimo dal decreto l ...

Pagina - rffl.mntnr - 26/08/2013 - 0 commenti - 0 allegati

[L'Agenzia cerca quattro esperti di accessibilità](#)

... [L'Agenzia cerca quattro esperti di accessibilità](#) ... Approfondimenti: [Accessibilità](#) Approfondimenti ...

Notizie - alsndrstr - 01/08/2013 - 0 commenti

[Pubblicata circolare n. 61/2013 relativa agli obblighi di accessibilità per le PA](#)

... [Pubblicata circolare n. 61/2013 relativa agli obblighi di accessibilità per le PA](#) ... Approfondimenti: [Accessibilità](#) Approfondimenti ...

Notizie - cldcign_rWS856 - 29/03/2013 - 0 commenti

[Obiettivi Accessibilità: in Gazzetta Ufficiale il comunicato della circolare](#)

... [Obiettivi Accessibilità: in Gazzetta Ufficiale il comunicato della circolare](#) ... Approfondimenti: [Accessibilità](#) Approfondimenti ...

Notizie - alsndrstr - 30/04/2013 - 0 commenti

Sicurezza ICT

[Obiettivi](#)

Codice PA digitale

[Attuazione del CAD](#)

[Elenco articoli.](#)

[Versione stampabile](#)

Documentazione

[Elenco Manuali Qualità ICT](#)

[Pubblicazioni](#)

Monitoraggio

[Accordi programma quadro](#)

[Monitoraggio VoIP](#)

[Monitori qualificati](#)





ASPHI
Fondazione Onlus

Accessibilità dei siti Internet

Verifiche

Accessibilità dei siti Internet

Come si valuta l'accessibilità?

- attraverso la verifica del rispetto di una serie di requisiti di tipo tecnico, utilizzando anche strumenti informatici

Verifica tecnica

Come si valuta l'usabilità?

- attraverso una serie di prove pratiche, con il coinvolgimento degli utenti (persone disabili)

Metodologia ASPFI

Accessibilità dei siti Internet

Requisiti tecnici di accessibilità

(nuova normativa pubblicata sull G.U. del 16/9/2013)

Requisito 1 - Alternative testuali: fornire alternative testuali per qualsiasi contenuto di natura non testuale

Requisito 2 - Contenuti audio, contenuti video, animazioni: fornire alternative testuali equivalenti

Requisito 3 - Adattabile: creare contenuti che possano essere presentati in modalita' differenti (ad esempio, con layout piu'semplici), senza perdita di informazioni o struttura.

Requisito 4 - Distinguibile: rendere piu' semplice agli utenti la visione e l'ascolto dei contenuti, separando i contenuti in primo piano dallo sfondo.

Requisiti tecnici di accessibilità

(nuova normativa pubblicata sull G.U. del 16/9/2013)

Requisito 5 - Accessibile da tastiera: rendere disponibili tutte le funzionalità anche tramite tastiera

Requisito 6 - Adeguata disponibilità di tempo: fornire all'utente tempo sufficiente per leggere ed utilizzare i contenuti.

Requisito 7 - Crisi epilettiche: non sviluppare contenuti che possano causare crisi epilettiche.

Requisito 8 - Navigabile: fornire all'utente funzionalità di supporto per navigare, trovare contenuti e determinare la propria posizione nel sito e nelle pagine.

Requisiti tecnici di accessibilità

(nuova normativa pubblicata sull G.U. del 16/9/2013)

Requisito 9 - Leggibile: rendere leggibile e comprensibile il contenuto testuale.

Requisito 10 - Prevedibile: creare pagine web che appaiano e che si comportino in maniera prevedibile.

Requisito 11 - Assistenza nell'inserimento di dati e informazioni: aiutare l'utente ad evitare gli errori ed agevolarlo nella loro correzione.

Requisito 12 - Compatibile: garantire la massima compatibilità con i programmi utente e con le tecnologie assistive.


Accessibilità dei siti Internet

Verifica tecnica di accessibilità (secondo legge 4/2004,
D.M. 07/2005,
aggiornato 09/2013)

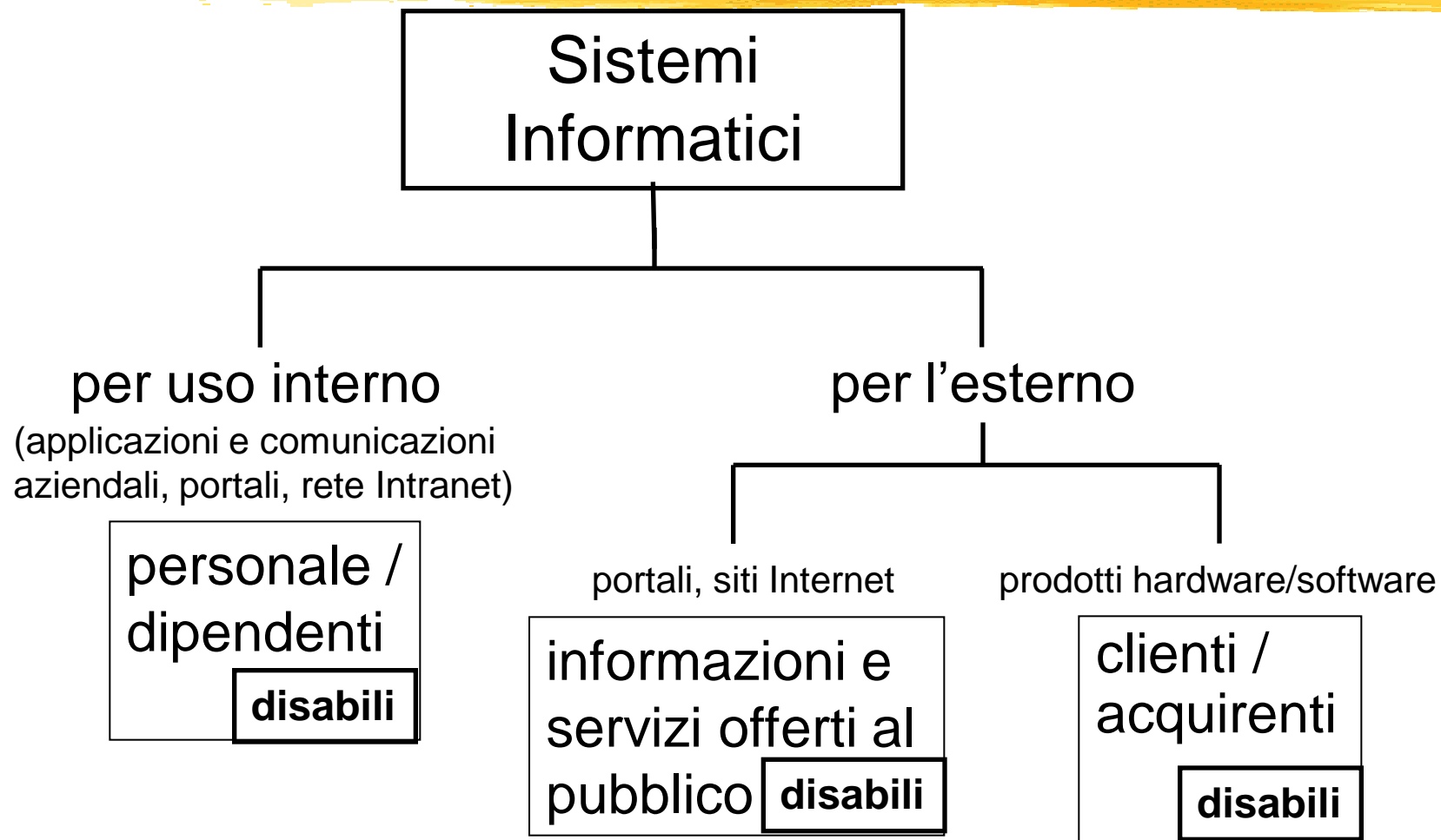
Requisito	SI	NO	N/A
Requisito 01			
Requisito 02			
Requisito 03			
Requisito 04			
Requisito 05			
Requisito 06			
Requisito 07			
Requisito 08			
Requisito 09			
Requisito 10			
Requisito 11			
Requisito 12			

Sito
Accessibile

Sito
non Accessibile



Accessibilità dei sistemi informatici



N.B.: **disabili** → persone in condizioni di svantaggio