



## **PROVINCIA DI GENOVA**

### **Circoli di studio per tutti, circoli di studio accessibili**

**Giugno 2005**

**A cura di:**

**CERPA Italia, Centro Europeo di Ricerca  
e Promozione dell'Accessibilità - Trento**

**[www.cerpa.it](http://www.cerpa.it)**

Il progetto SCATE riceve il supporto finanziario dalla Commissione Europea, Direzione Generale dell'Istruzione e della cultura - Programma Socrates - Azione Grundtvig

La presente pubblicazione rispecchia solamente il punto di vista dei Partners e di CERPA Italia; la Commissione non può essere ritenuta responsabile per qualsiasi utilizzo delle informazioni ivi contenute.

**AVVERTENZA:**

questo manuale è pensato per situazioni informali in cui privati cittadini si incontrano in spazi privati per svolgere attività di studio o ricerca. Le indicazioni qui riportate non possono essere applicate in ambiti pubblici soggetti a normative ben precise.

Un ringraziamento particolare va ad Antonio Capoduro per i suggerimenti relativi all'accessibilità del web ed a Alessandra Tinti, Presidente dell'Associazione ALIAS di Genova, per la sezione sull'accessibilità del web a persone con afasia.

Hanno letto e commentato il testo anche Stefano Maurizio, Lucia Lancerin, Adriano Piffer, ~~Stefan Von Prondzinsky~~, Gianni Vercelli, Marco Parodi.

Infine, un ringraziamento particolare a tutti i circolanti e ai dipendenti e collaboratori della Provincia di Genova che hanno letto le bozze e fornito i loro pareri di “utenti non esperti”.



## ***Perché vogliamo un mondo accessibile.***

***Piera Nobili, Presidente CERPA Italia***

Gira fra gli architetti un aneddoto su Louis I. Kahn che non so dire se sia vero o se come tutti gli aneddoti sia amplificato nella volontà di enfatizzarne il messaggio. Spero che nessuno me ne voglia se lo riporto per come me lo ricordo.

Louis I. Kahn, ormai molto anziano, partecipò ad un convegno. Salito al tavolo dei relatori gli fu rivolta la domanda: “Maestro ci parli dell’architettura”. Dopo averci pensato un po’ su, lasciandosi il mento, rispose:

“L’architettura è cosa complicata.” “Va bene, Maestro, ma ci dica qualcosa di più.” Con il volto assorto ci pensò ancora un po’ e poi disse: “È cosa **molto** complicata.”

Anche “perché vogliamo un mondo accessibile” è cosa complicata che ha a che fare, per giunta, con l’architettura, che come ci ha detto un maestro è cosa molto complicata, e con le architetture del pensiero umano, altra cosa molto complicata.

Quindi, per affrontare la risposta a questa domanda potrei richiamare quanto recita la Costituzione italiana in tema di diritti soggettivi perfetti rispetto ai quali nessuno e per nessun motivo può pregiudicarne il godimento; potrei rifarmi alla giurisprudenza, che si è formata con diverse sentenze e in diversi gradi di giudizio, e che ha stabilito che l'accessibilità non è un requisito ambientale bensì una qualità fondamentale; potrei affermare il diritto che ognuno singolarmente ha di poter condurre una vita in autonomia; potrei approfondire il significato di autonomia per registrare che nella relazione con il sociale questa assume il valore di inclusione e registrarne la diversità con il termine integrazione; potrei riportare il pensiero filosofico della differenza e come questo abbia segnato l'emergere dei molti emarginati dalla società; potrei attenermi a dati più tecnici e dissertare sul concetto di barriera declinandola nei suoi molteplici aspetti: fisica, sensoriale, psicologico – cognitiva, percettiva, comunicativa, culturale, sociale ecc.; potrei parlare di fruibilità ed usabilità come

complementari del termine accessibilità; potrei parlare di inclusive design; potrei ... Ma visto il poco spazio a disposizione, lascio queste ultime righe ad una riflessione molto più semplice: il mondo è popolato da sei miliardi e più di persone, trovarne due identiche (a ben guardare neppure i gemelli monozigoti) “è cosa molto complicata”. Per cui se non vogliamo cadere nel pietismo, nell’indifferenza, nel razzismo, nell’afasia del pensiero, nel “lasciar fare”, nel patronage dobbiamo riflettere sul progetto, qualsiasi progetto, sia che si tratti di architettura o che si tratti di un sito web. Il progetto, che richiede per ogni specifico ambito una conoscenza tecnico – scientifica disciplinare, richiede prima di tutto la conoscenza di chi vivrà, fruirà ed userà l’esito del progetto stesso. Non solo per conoscerne i bisogni, ma anche le abitudini e i desideri, come diceva Eileen Gray.

Solo così avremo consapevolezza che il “chi” per cui progettiamo non è astratto, ma incarnato; che quel “chi” chiede che gli venga data una possibilità per il futuro, ossia, che il progetto sappia cogliere ciò che è carente oggi per proiettarne nel futuro la risoluzione; che questo significa rispettare tutti quei diritti che ho solo nominato poche righe fa, per consentire il raggiungimento dell'autonomia a tutti con i limiti del proprio essere.



***Introduzione di Susanna Picasso,  
Direttore Area Politiche del Lavoro della  
Provincia di Genova***

La Provincia di Genova promuove i Circoli di Studio nell'ottica di sostenere i cittadini che desiderano continuare ad accrescere le proprie competenze e conoscenze lungo tutto l'arco della vita.

Quando si parla di circoli di studio, infatti, si fa riferimento a uno strumento pedagogico che consiste di piccoli gruppi di persone che si riuniscono volontariamente per un determinato periodo di tempo per portare avanti attività di apprendimento o attività culturali organizzate da loro stessi.

Il Progetto SCATE contribuisce a definire al meglio le attività dei Circoli di Studio, grazie alla collaborazione e al confronto con partner di tre nazioni europee.

Volontà della Provincia è quella di ridurre al minimo, e se possibile arrivare ad eliminare del tutto, qualsiasi atto di discriminazione nei confronti di cittadini che abbiano difficoltà di

carattere fisico, sensoriale o cognitive che impediscono loro di accedere a una cittadinanza pienamente attiva.

E' in quest'ottica che il presente manuale è stato realizzato.

Si tratta di un testo che potrà essere utilizzato direttamente dai cittadini che partecipano a Circoli di Studio ma anche da Enti o Organizzazioni interessati ad organizzare o a proporre attività analoghe. La Provincia di Genova considera il Progetto Scate e questo manuale, che ne è uno dei primi risultati, ottimi strumenti per portare all'attenzione del maggior numero possibile di persone quali semplici criteri e attenzioni possono aiutarci, nel quotidiano, a realizzare una società per tutti.

Parte prima



## **L'accessibilità ambientale. Di Marité Ponzio**

### ***Premessa: a chi ci rivolgiamo***

Quando più persone si incontrano per svolgere insieme una attività è necessario che tutte possano trovarsi a proprio agio ed esprimersi liberamente.

Ma ogni persona ha proprie caratteristiche fisiche, sensoriali, cognitive, culturali che la rendono unica e ne determinano capacità ed esigenze particolari, che possono anche variare e modificarsi nel corso della vita.

E' quindi necessario che l'ambiente consenta uguali opportunità a tutte le persone, in relazione alle differenti esigenze di ognuna. E occorre che tutte le persone del

gruppo, reciprocamente, rispettino e tengano in considerazione le peculiarità di ciascuna.

In queste pagine troverete alcune annotazioni e suggerimenti riferiti a quegli aspetti pratici che possono agevolare o rendere difficoltoso l'incontro e il lavoro di gruppo tra persone che non si conoscono, ma che sono accomunate dallo stesso desiderio di condividere una medesima esperienza.

E' infatti importante che nessun componente del gruppo prevalga sugli altri o ne sia estromesso, tanto meno per questioni organizzative.

In particolare, perché già dall'inizio non si creino discriminazioni, occorre che:

- ☺ tutti gli interessati possano recepire le informazioni utili in merito al programma relativo ai Circoli di Studio e siano in grado di far pervenire la propria adesione;
- ☺ il luogo dove si svolge l'attività sia raggiungibile e accessibile per tutti coloro che dovranno prendervi parte;
- ☺ le modalità di svolgimento dell'attività, i materiali e le eventuali attrezzature utilizzati tengano conto delle differenti esigenze di ognuno;
- ☺ sia tenuta in giusta considerazione anche la necessità di idonei elementi collaterali e di supporto (pausa caffè, servizi igienici, eventuale presenza di assistenti personali);


☺ i comportamenti di tutti siano di  
accoglienza e rispetto reciproco.



## ***Introduzione***

Le pagine che seguono sono dedicate a chi pianifica e organizza attività di gruppo nell'ambito di Circoli di Studio, ma anche a chi vi partecipa in prima persona, poiché proprio il dialogo, il coinvolgimento e l'apporto di tutti (insieme ad altri ingredienti come il buon senso, la discrezione, l'adattabilità) possono consentire di evitare o superare qualsiasi problema.

Il simbolo che trovate all'inizio delle varie sezioni distingue, ove necessario, quelle

dedicate a chi organizza  da quelle

dedicate a chi partecipa . Per aiutare a distinguere le diverse sezioni, quelle

dedicate a chi partecipa sono inoltre scritte e riquadrate in blu, in modo da essere facilmente identificate da tutti e visibili anche da chi ha problemi di daltonismo.

Ricordiamo che le pagine che seguono non riguardano la progettazione o la realizzazione di interventi edilizi né l'attivazione di servizi pubblici (ambiti per i quali esistono precise norme da applicare), ma propongono solo suggerimenti per favorire la massima inclusione possibile dei partecipanti alle attività organizzate in modo informale, da privati, in locali già esistenti.

## ***Prima di tutto***



Stai pensando di proporre una nuova attività di studio, confronto, informazione su un tema che ti incuriosisce e interessa approfondire con altri, ma... come avvisare questi “altri” con cui potresti aggregarti e soprattutto: CHI sono questi “altri” ?

Probabilmente sono persone che ancora non conosci, ma che potrebbero essere attratte dal tema che vuoi proporre di affrontare.

COME informarli dell’attività che vorresti organizzare ? e QUALI sono le notizie utili da dare a loro, perché possano decidere se partecipare ?



*Stai pensando di aderire ad una nuova attività di studio, confronto, informazione su un tema che ti incuriosisce e interessa approfondire con altri, ma... come trovare questi “altri” con cui potresti aggregarti e soprattutto: CHI sono questi “altri” ?*

*Probabilmente sono persone che ancora non conosci, ma che potrebbero essere accomunate a te dal tema che vuoi affrontare.*

*COME informarti dell'attività che ti potrebbe coinvolgere? e QUALI sono le notizie utili a te, per decidere se partecipare ?*



Chi sono “gli altri” a cui ti rivolgi?

Tra di loro ci possono essere anche **persone** che utilizzano la carrozzina o che presentano più o meno gravi difficoltà motorie o cardiopatie, obesità, problemi respiratori o articolari, di equilibrio, di vista (ipo e non vedenti), di udito (ipo e non udenti), o anziane o...

Quali possono essere le loro esigenze...?

E come essere disponibile verso gli altri, senza però assillarli con eccessive attenzioni?...



*Le tue esigenze “particolari” non devono essere un limite insormontabile per partecipare; ma tieni conto che anche gli altri possono averne...*

*E che si tratta di un gruppo “informale” basato solo sulla buona volontà, disponibilità e collaborazione di tutti... te compreso...*



Perché la comunicazione scritta (su carta o su pagine Internet) sia efficace e possa essere raccolta da tutti, tieni presente che il messaggio deve essere semplice, chiaro, ma prima di tutto leggibile e dunque scritto con caratteri ben riconoscibili, non troppo piccoli e di colore contrastante con lo sfondo, che a sua volta non deve presentare immagini o effetti grafici che possano confondere la lettura del testo.

Tra le informazioni da dare sono molto importanti quelle che riguardano:  
la raggiungibilità del luogo delle riunioni, le caratteristiche edilizie che possono condizionarne l'accessibilità e la fruibilità, le

eventuali attrezzature che verranno utilizzate.

E sono proprio questi gli argomenti di cui tratteremo ora.





Se possibile, ti suggeriamo di creare prima il gruppo e di reperire poi la sede più adatta per i vostri incontri, tenendo conto di tutti i problemi che trovi segnalati nelle prossime pagine e delle esigenze che emergeranno dal gruppo. Altrimenti... cerca di individuare da subito la soluzione migliore. Se i problemi pratici che si presentano per incontrarsi a casa tua o di un altro componente del gruppo sono troppo complessi, guardati intorno: puoi chiedere “ospitalità” a un’Associazione, una Circoscrizione, una Parrocchia, una Scuola, una Cooperativa, un Circolo, ... o anche alla tua Provincia, verificando sempre che i locali disponibili siano adatti al vostro scopo.



*Se trovi un'attività che ti interessa, cerca di verificare subito se la sede ove si svolgerà presenta caratteristiche architettoniche adeguate alle tue esigenze.*

*In caso contrario, se possibile, mettiti in contatto con chi la organizza e renditi disponibile per cercare assieme le soluzioni più idonee, tenendo conto, ovviamente, anche delle esigenze di tutti gli altri partecipanti (che magari potrebbero essere molto differenti dalle tue!). Ma se poi non trovate una soluzione e se per tutto il gruppo va bene, puoi anche valutare la possibilità di incontrarvi a casa tua.*

## ***Raggiungere la sede***



Innanzitutto la sede degli incontri deve essere raggiungibile da tutti.

Alcune persone non possono utilizzare l'autobus o percorrere lunghi tratti a piedi e la sola presenza di parcheggi riservati a persone con disabilità (e munite dell'apposito contrassegno) non può risolvere tutti i problemi né i problemi di tutti. Occorre perciò assicurarsi che il luogo sia:

- ✓ ben servito dai mezzi di trasporto pubblico, verificando: distanza delle fermate, orari e frequenze dei passaggi, connessioni con altri trasporti;
- ✓ raggiungibile con l'auto privata, con possibilità di parcheggio nelle vicinanze, anche per chi non è provvisto di particolari

tessere o contrassegni (N.B.: può essere utile segnalare anche se si tratta di parcheggi liberi o a pagamento);

- ✓ collegato, alle fermate dei mezzi di trasporto e ai parcheggi, da percorsi pedonali accessibili e sicuri.



Per la raggiungibilità della sede, è fondamentale, la correttezza delle indicazioni riguardo ai percorsi da seguire. Oltre all'indirizzo preciso, sono importanti e da segnalare (assicurandosi che nel frattempo non siano “scomparsi”!) tutti i riferimenti: insegne, alberi, negozi, arredi, forme, colori, odori particolari... che possono facilitare l'orientamento e la riconoscibilità del recapito evitando il rischio di tortuosi tragitti. Questo è importante per tutti, ma soprattutto per chi si disorienta facilmente, per chi ha difficoltà motorie o visive o problemi di affaticamento. Ed anche per chi ha difficoltà nella comunicazione (a livello verbale o uditivo) e avrebbe problemi nel chiedere informazioni.



Chi organizza l'attività deve valutare bene e segnalare precisamente tutti i dati riguardanti la raggiungibilità del luogo di incontro, affinché ciascun partecipante possa giudicarli in rapporto alle proprie capacità e organizzarsi di conseguenza.

Oltre a ciò è però importante chiedere a chi intende partecipare all'attività di esprimere eventuali particolari problemi personali a questo riguardo, per cercare assieme il modo di risolverli.

Talora può essere risolutivo fissare un appuntamento intermedio in un luogo di facile raggiungibilità, per compiere poi il tragitto insieme ad altri, o concordare un passaggio macchina "porta a porta".



Se per entrare nell'edificio occorre prima utilizzare un citofono: non dimenticare di verificare che esso sia ben individuabile, leggibile, raggiungibile e... piuttosto è meglio darsi appuntamento davanti al portone ed entrare tutti insieme.

## ***Entrare nell'edificio***



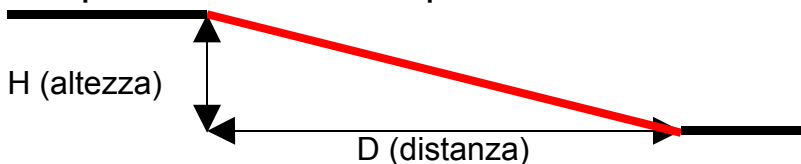
La modalità di ingresso nell'edificio costituisce un punto nodale riguardo all'accessibilità, specie per chi utilizza la carrozzina. La situazione migliore naturalmente è quella di un ingresso “a raso”, ossia senza dislivelli da superare tra marciapiede e atrio interno.

In caso contrario è necessario che, oltre ai gradini, vi sia un mezzo meccanico di risalita utilizzabile (ascensore, elevatore, montascale) o, se il dislivello è modesto, uno scivolo di raccordo con inclinazione molto lieve (inferiore all'8%), ossia con un lungo sviluppo: tieni conto che per superare autonomamente un normale gradino di 16



centimetri (= 0,16 metri) sarebbe necessaria una rampa lunga più di 2 metri.

Per valutare l'inclinazione percentuale di una rampa devi utilizzare questa formula:



$H \times 100$

$$\frac{H \times 100}{D} = P \text{ (pendenza, inclinazione) \%}$$

In alcune città è possibile richiedere un servizio di accompagnamento con utilizzo di montascale mobile, in altri casi è possibile farsi prestare questo ausilio da qualche Associazione di volontariato, ma si tratta di iniziative assai rare e non sempre attuabili in rapporto alle caratteristiche della persona disabile o della scala da superare.



Non trascurare però di esaminare anche le caratteristiche dei gradini o delle scale e in particolare di verificare se vi sono mancorrenti (e da che lato).

Anche questi sono infatti elementi importanti perché alcune persone devono comunque servirsene. Non tutti coloro che camminano, ad esempio, possono percorrere un piano inclinato ...



Ma se vi è comunque qualche gradino oppure una breve rampa un po' ripida, senza alternative? In linea di massima chi utilizza la carrozzina manuale può superare questi ostacoli con l'aiuto di un'altra persona, adottando una tecnica particolare e con molta attenzione per evitare il ribaltamento della carrozzina. In modo analogo, per chi cammina ma ha difficoltà di equilibrio o problemi visivi può essere utile la collaborazione di altri: chiedi alla persona in che modo puoi aiutarla e segui le sue istruzioni senza modificare quanto ti viene detto e senza improvvisare. La persona è abituata ad essere aiutata in un determinato modo, affidati alle sue indicazioni.



*Non pretendere che gli altri siano tutti a tua disposizione, sappiano sempre fare la cosa giusta o prevengano ogni tua esigenza... Ma non farti scrupolo di esprimere le tue reali necessità. Spesso chi non ci conosce e chi non ha problemi simili ai nostri non può immedesimarsi davvero nei nostri bisogni e finisce con l'ignorarli, sottovalutarli o (all'opposto) esagerarli. Ma la stessa cosa succede a noi nei confronti degli altri, no?*

*Dunque l'unica via di uscita è imparare a dialogare ossia parlare sinceramente di sé e ascoltare davvero l'altro, rispettandosi a vicenda, per imparare a conoscersi e trovare insieme le soluzioni.*



Ricorda però sempre che offrire il braccio come sostegno o sospingere la carrozzina possono essere gesti di cortesia o di aiuto, ma non devono mai essere imposti, per non risultare prevaricanti e anche perché, in qualche caso, possono risultare addirittura controproducenti.

Perciò non offenderti se otterrai un rifiuto alla tua offerta di aiuto.

Nel caso venga invece accettato o richiesto il tuo intervento: chiedi all'interessato che ti spieghi in che modo essergli davvero utile, perché nessuno può saperlo meglio di chi vive il problema.



Torniamo ai problemi che si possono incontrare nell'accedere a un determinato ambiente.

Una particolare “trappola” può essere costituita dallo **zerbino**.

Infatti: se è appoggiato può creare inciampo a chi ha problemi di stabilità o di vista, se è incassato ma a pelo lungo può creare impedimento alle ruote, se è incassato ma consumato o mancante peggio che mai...

Fortunatamente questi sono tutti problemi che possono essere quasi sempre risolti abbastanza facilmente (spostando lo zerbino, girandolo a rovescio, sostituendolo con uno rigido, colmando l'incasso, poggiandovi sopra una sottile ma robusta piastra etc).

L'importante però è prendere in considerazione la questione, perché questo piccolo elemento non diventi un grande impedimento o addirittura una fonte di pericolo.

## ***Percorsi interni (orizzontali e verticali)***

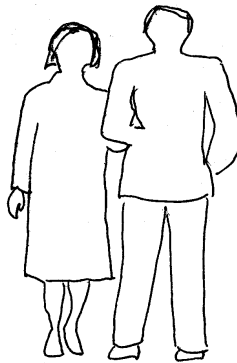
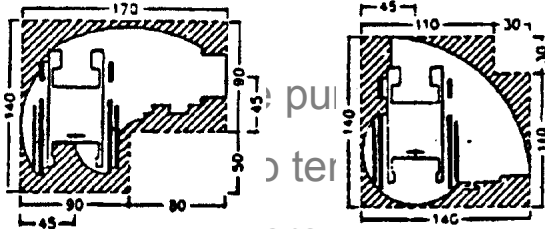


Dopo essere entrati nell'edificio, il problema successivo è quello di raggiungere il locale nel quale si svolge l'attività a cui si intende partecipare e dunque dei **percorsi interni orizzontali e verticali** che vi conducono. Anche in questo caso occorrono innanzitutto indicazioni e riferimenti precisi riguardo al tragitto da compiere. Inoltre, per chi utilizza la carrozzina o il deambulatore, occorre un passaggio lineare libero maggiore di 75 cm. Tale misura aumenta a 90 cm, o anche sino a 120 cm e più, se porte o percorsi richiedono di effettuare manovre o svolte, ad



esempio:

E occorre spazio  
cammina con  
braccio di un accompagnatore...



Per chi ha difficoltà di equilibrio o di vista i rischi maggiori sono costituiti da elementi sporgenti sul percorso, pavimenti scivolosi, dislivelli imprevisti o non evidenziati, ostacoli bassi inaspettati, tappeti e altri inciampi. Percorsi lunghi o tortuosi, poi, possono determinare per molti un eccessivo affaticamento o disorientamento.



Se la sede è raggiungibile solo con scale? ... occorre cercarne una diversa! Se invece sono presenti mezzi meccanici di risalita, come ascensori, montascale fissi o elevatori, occorre sapere se, quando e come possono essere usati e valutarne poi le caratteristiche, anche in rapporto a chi dovrà utilizzarli. In casi estremi, talora, anche se la cabina dell'ascensore è piccola, chi utilizza la carrozzina può servirsene con l'ausilio di una sedia da ufficio a rotelle. Ma non per tutti è possibile effettuare il trasbordo. Non dimentichiamo poi che alcune persone soffrono di claustrofobia. Sarebbe dunque meglio evitare sempre di scegliere una sede ai piani alti.

## ***Gli arredi interni***



Il **locale** nel quale avverranno le riunioni e le attività del gruppo dovrà tener conto di alcune delle precedenti osservazioni, ma dovrà anche essere dotato di **arredi** che consentano a tutti i partecipanti di fruirne senza difficoltà.

In particolare: sedili ed eventuali piani di lavoro (tavoli) dovranno essere di tipo ed altezza adatta e posizionati in modo da non escludere nessuno. La cosa migliore è che tali arredi siano “mobili”, ma al contempo ben stabili. In modo che:

- ✓ tra i sedili (sedie, poltrone, divani) possa anche inserirsi una eventuale carrozzina;
- ✓ chi utilizza un bracciolo o uno schienale come punto di appoggio, per sostenersi

nei passaggi di posizione da in piedi a seduto e viceversa, non rischi di ribaltare la sedia;

- ✓ anche il tavolo possa consentire l'inserimento di una carrozzina e offrire sostegno senza ribaltarsi;
- ✓ ognuno possa trovare (scegliere) per sé la giusta altezza e una giusta distanza tra sedia e tavolo.

E poiché non sempre la maggior comodità è quella apparente ... tenete conto che non per tutti la seduta più confortevole è quella offerta da poltrone e divani. Infatti un sedile troppo basso e morbido in certi casi non è utilizzabile da chi ha difficoltà articolari a livello dell'anca o da persone anziane. Dunque: è meglio che vi sia una certa

possibilità di scelta e che ognuno possa valutare e decidere qual è la postazione più adatta a sé, in rapporto alle proprie esigenze.

Anche in questo caso, come sempre, l'importante è non prevaricare nessuno, nemmeno per un eccesso di gentilezza!

## ***Condizioni ambientali***



Perché ciascuno possa sentirsi a proprio agio e partecipare pienamente alle attività, sono importanti ulteriori **condizioni ambientali** favorevoli:

- ✓ illuminazione, naturale e artificiale, che non crei ombre o abbagliamenti (evitare anche superfici riflettenti e posizioni controluce);
- ✓ temperatura e umidità ambientali adeguate (questione non sempre ovvia e che non necessariamente richiede l'utilizzo di un condizionatore);
- ✓ buona acustica, con assenza di rumori di sottofondo, echi, rimbombo etc.

Spesso tutti questi elementi possono essere modificati anche con facili interventi

temporanei, ad esempio: oscurando o meno un infisso, dotandosi di luci da tavolo o diffuse, aprendo o chiudendo una finestra o una porta, alzando o abbassando il riscaldamento o raffrescamento, utilizzando un umidificatore, eliminando suoni e rumori (radio, tv, telefoni cellulari...) che non siano inerenti l'attività in corso, parlando uno alla volta, etc.

Inoltre la situazione può essere, almeno in parte, migliorata direttamente da ciascuno scegliendo opportunamente dove prendere posto.



Vi sono anche altri fattori, talora “impalpabili”, che possono determinare condizioni di benessere o disagio ambientale e in qualche caso addirittura condizionare la partecipazione in un luogo o in un gruppo: odori, fumi o vari allergeni, come pollini, collanti, vernici, polveri, etc. Non molto si può fare, rispetto alle allergie personali dovute a cause ambientali, tranne che cambiare luogo di ritrovo! Ma un’altra importante avvertenza, quando non si conosce il grado di tollerabilità dei propri “colleghi”, può essere quella di evitare l’uso di profumi troppo intensi oppure di incensi o di candele, anche mangiafumo (meglio evitare direttamente di fumare, cosa che porterà beneficio a tutti!).



## ***Oggetti e strumenti di lavoro***



**La strumentazione**, eventualmente necessaria in relazione al tipo di attività che deve essere svolta, deve tener conto di avvertenze analoghe a quelle già prima indicate riguardo alle questioni acustiche e visive.

La posizione di uno schermo, i colori e i caratteri grafici utilizzati, il volume dell'audio, una tastiera utilizzabile o meno ... sono tutti elementi che devono essere tenuti in conto rispetto a ognuno e alla sua postazione (anche alla sua ubicazione nel locale e riguardo agli altri componenti del gruppo) e che possono avere influenza nel favorire o compromettere la partecipazione, la

comunicazione e più in generale le dinamiche interpersonali.

Per gli stessi motivi è importante assicurarsi anche che non si creino condizioni disagiati collaterali. Ad esempio: che la luce, naturale o artificiale, non impedisca una buona visione delle immagini su lavagne o schermi; che il ronzio di un proiettore, un computer o altra apparecchiatura non rendano difficoltoso o faticoso l'ascolto e il dialogo.

Quando poi il Circolo di Studio richieda l'utilizzo di strumenti e attrezzi particolari, si potrà fare ricorso alla consulenza di un terapeuta occupazionale per individuare eventuali accorgimenti o modifiche, tali da

permettere a chiunque l'uso di tutto quanto necessario a partecipare all'attività.

## ***Pausa caffè***



Le allergie e le intolleranze alimentari stanno diventando sempre più frequenti. Prima di organizzare qualsiasi rinfresco, spuntino, pausa caffè, chiedete sempre ai partecipanti se vi è qualche cibo o bevanda che non possono consumare.

Chi ha questo tipo di problema non esiti ad informare gli organizzatori autonomamente. Richieste di menu speciali sono sempre più frequenti, prestare attenzione a questo aspetto non costituirà alcun problema.

## ***Servizi igienici***



Un elemento che non può essere assolutamente trascurato e che può (deve) condizionare la scelta della sede è quello della presenza di servizi igienici realmente fruibili da parte di tutti i partecipanti.

Ovviamente un servizio igienico ha caratteristiche assai differenti a seconda che si trovi in una struttura aperta al pubblico o in un'abitazione. E, per analoghi motivi, sono diversi anche i problemi che si possono presentare in rapporto a:

- la sua **gestione** (chi e come provvede alla pulizia? alla dotazione di carta igienica e di altri materiali di consumo? alla manutenzione delle attrezzature?...)

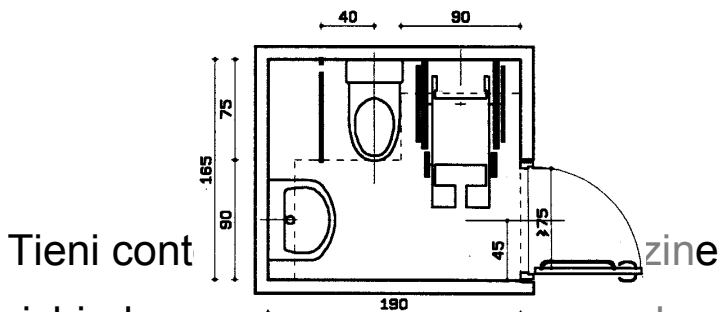
- l'**utilizzo** che ne viene fatto da chi lo adopera (che molto può incidere sulle stesse questioni prima indicate: pulizia, dotazione di materiali, manutenzione...).

I problemi che possono presentarsi riguardo al servizio igienico e le relative soluzioni praticabili sono dunque differenti a seconda che la sede degli incontri sia individuata presso una struttura di uso pubblico o presso un domicilio privato.

In ogni caso le cose importanti da considerare sono:

- ✓ gli **spazi** effettivi (cioè liberi anche da eventuali maniglioni fissi o altri elementi accessori) **di ingresso** e **di manovra** all'interno del locale e per l'**accostamento**

e la **fruizione** della tazza wc, del lavabo e della porta. Qui vedi un esempio davvero di minima:



richiedono maggior spazio e allora è necessario considerare anche la presenza di un assistente personale, con la conseguente necessità di un'area di stazionamento e di azione più ampia;

- ✓ l'**utilizzabilità** di wc e lavabo, compresi tutti i relativi accessori. Questo riguarda il tipo di rubinetteria del lavabo (escludi sempre quelli a pedale!); il comando dello sciacquone; la presenza, la pulizia e la

stabilità dell'asse wc, che deve anche sostenere le sollecitazioni (peso e torsione) a cui può essere sottoposto quando la persona compie autonomamente il trasferimento dal sedile della carrozzina (e ritorno). Per consentire un trasferimento agevole e sicuro, anche l'altezza del wc dovrebbe essere adeguata al sedile della carrozzina, ma al riguardo ci sono necessità contrastanti, che possono richiedere misure variabili da 40 sino a 50 cm da terra.

In casi come il nostro (transitori, in quanto i partecipanti a un Circolo di Studio si incontrano per un numero limitato di volte) la soluzione può essere trovata con l'inserimento di un rialzo di buona qualità



(che si può acquistare presso i negozi di articoli sanitari) o, per alcuni, con l'aiuto di una tavoletta di raccordo da poggiare tra wc e sedile della carrozzina o ancora con l'aiuto di una sedia di altezza intermedia o di uno sgabello. Ma naturalmente qualsiasi soluzione di questo genere può essere valutata solo con il diretto interessato.

Nel caso in cui si tratti di un locale di uso pubblico, è opportuno assicurarsi anche che un corretto servizio di manutenzione garantisca una assidua pulizia e il buon funzionamento di sanitari, luci etc.

Un'attenzione particolare merita la verifica del **campanello chiamata** a cordone, che nei servizi di uso pubblico deve sempre essere presente, ma che spesso non è

funzionante (magari solo perché è stato disattivato o avvolto) o non si sa dove suoni! In assenza di tale campanello o se le riunioni avvengono in casa, potreste organizzarvi in modo da utilizzare i telefoni cellulari per segnalare tra di voi l'eventuale richiesta di aiuto;

✓ la **riconoscibilità** di tutti gli elementi e delle loro modalità di funzionamento.

Abbiamo già sottolineato che ~~l'igiene~~ (e ~~dunque~~ la fruibilità) del locale dipende anche dall'uso che ne viene fatto, ma per consentire a tutti di lasciarlo in buone condizioni occorre che tutti siano in grado di comprendere come utilizzarlo correttamente! Spesso la fantasia di chi realizza un servizio igienico pare

sbizzarrirsi nella scelta del tipo e della posizione di comandi per l'azionamento di sciacquone, rubinetti, erogatori di detergenti o salviette, sistemi per l'igiene dell'asse del wc, interruttori, allarme, etc. E il risultato è che spesso diventa imbarazzante o impossibile interpretare l'uso di tali elementi e talora ... è difficile addirittura trovarli! Per evitare che ciò possa creare seri problemi a qualcuno, è perciò utile evidenziare a tutti eventuali insolite soluzioni e, in particolare, se vi è una persona anziana o con problemi di vista è utile proporre di effettuare insieme una ricognizione preliminare del locale, in modo che possa poi servirsene senza difficoltà;

✓ la presenza di **dotazioni accessorie** ossia: carta igienica, detersivi, salviette, sacchetti igienici, spazzolino wc, eventuali copriwater... Questi sono elementi che possono davvero fare la differenza nel determinare la fruibilità del locale e prevenirne il degrado. Ma purtroppo nelle strutture di uso pubblico molto spesso tali materiali, quando esauriti, non sono tempestivamente rimpiazzati. Assicuratevi dunque, a inizio riunione, che tutto sia a posto e in caso contrario richiedete al responsabile della struttura di provvedere. Nel servizio igienico, inoltre, è sempre utile una pattumiera (con coperchio), anche se la riunione si tiene presso un'abitazione privata;

✓ l'**assenza di elementi di inciampo.**

Tappetini (nei bagni di casa) oppure strofinacci, secchi e spazzoloni disordinatamente “abbandonati” (nei servizi pubblici) possono essere fonte di inciampo, in particolare per le persone con difficoltà visive o di equilibrio, oppure per chi utilizza la carrozzina o altri ausili per la deambulazione;

✓ la **presenza di appigli e di appoggi**

**stabili.** Per sostenersi nelle fasi di trasferimento o cambio di postura (da in piedi a seduti e viceversa) possono essere necessari elementi che offrano un supporto sicuro.

Nei servizi pubblici devono dunque essere presenti maniglioni in prossimità della tazza

wc. Ma se pensate di riunirvi in una casa privata e tali maniglioni non ci sono, dovete verificare se vi sono altri elementi che possano assolvere a questa funzione (ad esempio il davanzale o il bordo del lavabo) ricordando però che occorre garantire sicurezza alla persona che vi si sosterrà: assolutamente sconsigliato utilizzare portasalviette, mobiletti instabili, maniglie di armadi...

Sono reperibili inoltre (sia come ausili per disabili, sia come attrezzature per barca a vela) dei piccoli maniglioni con ventose che possono essere installati e rimossi facilmente: da utilizzare con le dovute precauzioni!

Ulteriori elementi ausiliari possono essere utili, nel locale igienico, per appoggiare oggetti da tenere a portata di mano, come il bastone, le stampelle, la carta igienica, le salviette di carta o detergenti, il cellulare, la borsa. Anche a tale scopo può essere adatto uno sgabello o una sedia o un carrello, purché non si trasformi in un nuovo ostacolo per chi lo utilizza o per altri...

Ricorda infine che difficilmente troverai un wc perfetto per tutti e dunque è sempre opportuno trasmettere a chi ne è interessato una descrizione delle sue caratteristiche principali (larghezza della porta, spazio interno libero, altezza della tazza wc) e proporre di effettuare un sopralluogo

preliminare direttamente a chi potrebbe avere delle difficoltà nel suo utilizzo. Se non troverete una soluzione che consenta a tutti di fruire di tale servizio sarà necessario cambiare sede per i vostri incontri.





*Tu conosci esattamente le tue esigenze riguardo a questa problematica e sicuramente anche i modi e i limiti con cui puoi fronteggiare situazioni transitorie che non siano del tutto idonee rispetto alle tue necessità.*

*Per evitare spiacevoli sorprese, soprattutto nel caso in cui tu utilizzi una carrozzina, è importante che tu ti informi per tempo e nel dettaglio sulle caratteristiche del servizio igienico che dovrai utilizzare in questa occasione, possibilmente anche visionandolo direttamente. In questo modo ti sarà pure possibile valutare, insieme agli organizzatori, l'eventuale fattibilità di apportare piccole migliorie o la necessità inderogabile di trovare un'altra sede per gli*

*incontri del gruppo. Tra le possibili soluzioni prova a considerare, se il caso, anche quella di portare con te ausili aggiuntivi di cui forse disponi (ad esempio: una carrozzina da interni di misure ridotte rispetto a quella che utilizzi su strada), chiedendo ovviamente all'organizzazione di aiutarti ad effettuare ogni volta tale trasporto.*

*In tutti i casi, se anche non usi la carrozzina ma sai che potresti incontrare qualche difficoltà (ad esempio perché hai problemi di vista), ti consigliamo di cercare di conoscere in anticipo questo locale e le sue attrezzature.*

## ***Assistente personale***



Alcune persone disabili hanno un assistente personale che li accompagna. L'assistente a volte si limita a accompagnare la persona e a venire a prenderla al termine dell'attività. Altre volte, invece, si ferma con lei tutto il tempo in quanto l'aiuta a scrivere, a mangiare e in tutte le altre necessità. L'assistente personale non partecipa all'attività (salvo diverso avviso), quindi non sarà necessario coinvolgerla/o, ovviamente però andrà calcolato il fatto che una persona in più è presente (spazi, rinfreschi, ecc). Evita sempre di rivolgerti all'assistente anziché all'interessato, ma ... ricorda che l'assistente è una persona e non un ausilio!

## ***Agenzie di riferimento***

Non potendo indicare una lista completa di enti e associazioni cui rivolgersi per ulteriori informazioni, segnaliamo che spesso la persona stessa è socia di un'associazione che può offrire sostegno (ad es. un servizio di accompagnamento da e per il luogo dell'incontro, o un assistente personale), altre volte ci si potrà rivolgere all'ufficio H del Comune di residenza. La persona costituisce comunque sempre la prima risorsa, in quanto molto probabilmente si è già trovata in situazioni simili e sarà in grado di programmare e pianificare con voi gli opportuni interventi.



## Parte seconda



## **Internet e accessibilità: una questione di interpretazione di Rita Bencivenga**

### ***Premessa: a chi ci rivolgiamo***

In Italia una normativa ben precisa (L.4/2004<sup>1</sup>) dà indicazioni in merito all'accessibilità dei siti della Pubblica Amministrazione (P.A.). Perciò chi sviluppa siti web per la P.A. dovrà fare riferimento a testi di complessità molto maggiore rispetto a questo, che è stato realizzato nell'ambito del progetto SCATE.

Infatti in queste pagine ci rivolgiamo a chi, nell'ambito di circoli di studio o altre modalità di formazione informale e non formale, decide di realizzare un sito web che racconti

---

<sup>1</sup> Legge 9 gennaio 2004, n. 4 "Disposizioni per favorire l'accesso dei soggetti disabili agli strumenti informatici" pubblicata nella *Gazzetta Ufficiale* n. 13 del 17 gennaio 2004



e descriva le attività del circolo o i prodotti da esso realizzati. Come prima cosa ricordiamo che la versione accessibile di una sito può e dovrebbe essere graficamente identica alla versione non accessibile. Le modifiche consistono in accorgimenti di programmazione e ovviamente è necessaria una sensibilità al valore della comunicazione Internet e a valori etici che riconoscono il diritto di tutti di accedere all'informazione, all'interazione con altri e allo scambio di conoscenze.

Cercheremo di spiegare, con esempi non tecnici e con una terminologia non specialistica, perché qualsiasi sito dovrebbe essere accessibile, anche senza necessità di imposizioni di legge, e forniremo alcune

semplici regole per garantire una accessibilità di massima a tutti i contenuti di un sito. Chi vorrà approfondire questa strada e raggiungere livelli di accessibilità ottimali troverà in commercio e in Internet numerosi testi in grado di fornirgli tutte le informazioni utili<sup>2</sup>.

Con l'arrivo di Internet si è verificato un paradosso: sappiamo che l'informazione in formato elettronico è, in linea di principio, più accessibile rispetto alla forma tradizionale cartacea, in quanto le persone con disabilità grazie alle nuove tecnologie possono

---

<sup>2</sup> Citiamo, come punto di partenza e di riferimento, il sito [www.diodati.org](http://www.diodati.org), di Michele Diodati. Il sito contiene testi tecnici del W3C tradotti in italiano. In più: articoli, guide e scritti vari, con particolare attenzione ai problemi dell'accessibilità

Per il testi, un ottimo manuale è "Il web è per tutti" di Antonio Capoduro ([antonio@capoduro.it](mailto:antonio@capoduro.it)) edizioni e-contentmedia, [www.econtent.net](http://www.econtent.net) (cui si ispirano molte parti di questo documento)

tradurre i contenuti presenti in Internet in modalità percettive diverse rispetto a quelle tradizionalmente collegate alla lettura (e alla collegata manipolazione) di testi su carta.

In altre parole, la forma elettronica dei testi si può tradurre rapidamente e adattare ad altre forme sensoriali utilizzabili da persone con determinate esigenze.

Perciò bisogna evitare già nella fase di progettazione di creare barriere di comunicazione in un mezzo con potenzialità così vantaggiose per le persone con disabilità.

## ***L'accessibilità per migliorare l'interpretazione***

Prima di fornire dettagli tecnici è importante affrontare alcuni aspetti che spesso sfuggono a chi realizza un sito in modo artigianale, è dotato di buona volontà e passione per il Web ma non ha conoscenza dei problemi che possono incontrare le persone che hanno un qualche tipo di disabilità.

Quando progettiamo un sito web, immaginiamo che il sito verrà visto da persone che sono davanti a un computer dotato di tastiera e mouse, sedute in una stanza, su un treno o occasionalmente in una sala d'attesa, in rari casi all'aperto.

Diamo quasi per scontato che queste persone *vedranno* lo schermo e leggeranno o osserveranno quanto in esso contenuto. La realtà non è sempre questa: gli “interpreti”<sup>3</sup> che permettono di accedere ai contenuti web possono essere i più diversi, non solo per motivi legati a difficoltà di natura fisica della persona: possono, ad esempio esserci difficoltà legate all’ambiente in cui si muove la persona (luce scarsa, rumore, necessità di spostarsi nell’ambiente in cui ci si trova, mani impegnate che impediscono di interagire manualmente con il computer, ecc. ecc.)

---

<sup>3</sup> Il termine tecnico corretto per “interprete” è “Interfaccia uomo macchina”. Abbiamo scelto interprete perché ci è sembrato un termine più familiare e perché il concetto di “interpretazione” è la chiave di lettura del concetto di accessibilità nelle pagine che seguono.

Un monitor appoggiato su un tavolo all'interno di una stanza, collegato da fili a tastiera e mouse e alla torretta che contiene hard disk e altri dispositivi, è ancora la realtà per la maggioranza delle persone che consultano Internet, ma basta pensare a come può essere diversa la situazione in cui si trova chi usa un portatile con collegamento senza fili (wireless) per renderci conto che dobbiamo modificare la nostra percezione di come vengono fruiti i contenuti web. Siamo influenzati dall'uso di software che facilitano la creazione di pagine web facendoci lavorare direttamente sull'aspetto grafico della pagina (Front Page di Microsoft o DreamWeaver di Macromedia, per fare solo due esempi) e tendiamo a pensare che

la vista sia il tramite primo per il web e che chiunque vedrà la pagina come noi la impostiamo: non consideriamo il fatto che la pagina potrà essere ascoltata o “interpretata”, appunto, in altro modo.

Non avendo, in genere, difficoltà di movimento, quando progettiamo le azioni che i visitatori del sito dovranno compiere sulla pagina (ad esempio riempire campi di testo o cliccare su icone) pensiamo che tutti useranno una tastiera e un mouse, o diamo per scontato che sappiano usarli.

In realtà, quando progettiamo delle pagine web non “costruiamo un oggetto” che è uguale per tutti, ma “descriviamo un concetto” (tramite testi, immagini e suoni) a modo nostro.

In altre parole, dato un contenuto, noi ne proponiamo la nostra interpretazione: dobbiamo tenere presente che altre persone possono scegliere modalità interpretative diverse per accedere allo stesso contenuto. La diversità di “interpretazione” delle pagine web può anche essere dovuta all’impiego di differenti software per la navigazione, sistemi operativi o semplicemente diverse impostazioni di visualizzazione. Quindi, se ciò che ci interessa è far recepire il contenuto delle nostre pagine web al maggior numero possibile di persone, allora durante la fase di progettazione è necessario pensare che la stessa pagina web può essere “fruita” in modo diverso in base a preferenze o a necessità diverse.



E' anche importante ricordare che il contenuto della pagina web non comprende solo il testo ma anche le immagini e la grafica. Un luogo comune relativo alla progettazione accessibile è che solo i testi "scritti" vadano resi accessibili.

Non è così, qualsiasi contenuto di una pagina deve essere fruibile da tutti.

Quando inseriamo delle immagini in un sito vogliamo trasmettere un messaggio (anche se l'immagine è generica ed ha scopi prettamente estetici e/o visivi, ad esempio per "alleggerire" e rendere più leggibile un lungo testo): se l'immagine non può essere vista, quale descrizione alternativa può permettere a chi non vede l'immagine di provare la stessa sensazione, di recepire lo

stesso messaggio? Potremmo accludere alla figura una descrizione testuale, in modo da fare recepire il significato dell'immagine anche a tutte quelle persone che non possono "visualizzarla".

Vogliamo un sito essenzialmente visivo perché trasmette emozioni o perché preferiamo esprimerci attraverso immagini piuttosto che attraverso testi?

Proviamo a immaginare che tipo di messaggio potrebbe fornire le stesse emozioni o far capire ciò che vogliamo esprimere: un audio? Un testo scritto?

In questi casi dobbiamo pensare a fornire una descrizione dell'emozione che vogliamo creare piuttosto che del contenuto dell'immagine. Ecco alcuni esempi di

descrizioni poco significative per chi non vede l'immagine: “partecipanti a una gara di hockey”; “il Duomo di Orvieto”; “Nome e Cognome” di una persona; ecc.

### ***Difficoltà fisiche e sensoriali***

La navigazione in Internet può essere ostacolata da problemi di diversa natura:

- difficoltà nella vista o nell'udito (sensoriali)
- difficoltà o impossibilità ad usare gli arti superiori, in particolare le mani (motorie)
- difficoltà cognitive che compromettono la comprensione dei significati veicolati da Internet<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> in relazione a quest'ultima categoria, abbiamo deciso di approfondire un aspetto molto specifico che illustra un caso in cui le regole per l'accessibilità del web sono in alcuni casi diverse da quelle indicate in

## **Persone ipovedenti**

Le persone che hanno delle difficoltà nella vista usano il monitor, come tutti, ma hanno bisogno di migliorare la qualità dell'immagine (qualsiasi essa sia, testi, foto, disegni, ecc.): possono ottenere ciò semplicemente

ingrandendo il carattere usato (a **a** ), oppure ricorrere a software che ingrandiscono tutto quanto appare sullo schermo (chiamati ingranditori o Magnifier), oppure ancora impostando colori che facilitano l'evidenziazione di alcune parti del video.

Per quanto riguarda l'uso di Internet, la possibilità di ingrandire il testo nel software

generale. Ad oggi solo tre siti seguono queste regole specifiche e ci è pertanto sembrato importante dare visibilità a un gruppo di persone che rischia di vivere una ulteriore discriminazione. Vedere la sezione sull'afasia.

di navigazione può essere di grande aiuto per chi ha difficoltà nella vista; questa operazione può essere fatta facendo clic su “visualizza”, quindi su “carattere” e selezionando “grande” oppure “molto grande”.

Per quanto riguarda invece la scelta dei colori, va tenuto presente che le persone daltoniche confondono rosso e verde, colori da evitare, quindi, soprattutto se veicolano messaggi importanti come ad esempio: “cliccare sul bottone verde per accedere a....”.

### **Persone non vedenti**

Chi non vede, invece, non usa il monitor ma ricorre a dispositivi che “interpretano” il

contenuto del messaggio in una modalità alternativa. I lettori di schermo o Screen Reader consentono di personalizzare l'uscita del messaggio in audio, e in questo caso si possono utilizzare i cosiddetti sintetizzatori vocali, oppure in una uscita tattile e in questo caso si può parlare di display o barra Braille.

Rispetto ai programmi di lettoscrittura classici, Internet e il web hanno contribuito in modo importante a passare da un ambiente operativo testuale, facilmente utilizzabile dai dispositivi di interpretazione per persone non vedenti, ad un ambiente di tipo grafico.

Il primo problema che incontrano le persone non vedenti è che in genere le pagine Internet sono ideate per essere viste (e

anche lette) da uno sguardo che abbraccia l'intera pagina e che si muove da un punto all'altro di essa in modo libero. I dispositivi che abbiamo descritto invece "interpretano" quanto appare sullo schermo in forma sequenziale.

Inoltre, in genere sulle pagine web sono presenti molte immagini che vanno "manipolate" allo scopo di produrre azioni, ad esempio: cambio pagina, compilazione di form, ecc.

I dispositivi a cui abbiamo accennato possono incontrare molte difficoltà nell'interpretare in forma audio o tattile quanto presente sullo schermo se la persona che ha realizzato la pagina non ha tenuto conto dell'accessibilità di quanto realizzava.

Il tema dell'accessibilità a persone con difficoltà sensoriali è rimasto largamente disatteso dalla maggior parte dei web designer, fino a quando si è verificato un altro fattore che ha portato molte persone ad avere necessità di utilizzare un'uscita audio per conoscere quanto presente nelle pagine web: coloro che usano dispositivi di accesso ad Internet quando sono in automobile o in altri mezzi di trasporto, oppure usano terminali diversi dallo schermo del computer (ad esempio il cellulare) avendo bisogno di informazioni veicolabili via audio o su schermi molto piccoli.



### **Persone con difficoltà nell'udito (parziale o totale)**

Le persone che hanno difficoltà nell'udito possono ricorrere alla lettura di testi che sostituiscono il sonoro o a sottotitoli (nel caso di filmati).

Difficoltà di altra natura possono però essere incontrate da persone con sordità congenita, che talvolta hanno problemi di apprendimento del linguaggio, cosa che li porta ad avere difficoltà di comprensione del testo scritto, specie in riferimento a concetti astratti o elaborati in modo complesso.

### **Persone con difficoltà motorie**

A differenza che nei casi precedenti, chi ha problemi di natura fisica (impossibilità ad usare o a controllare gli arti superiori, in particolare le mani) non avrà problemi a

leggere o a sentire quanto appare sullo schermo, ma troverà difficoltà ad usare i dispositivi di ingresso dei comandi da parte dell'utente (tastiera e mouse).

Le soluzioni più frequenti sono:

- tastiere con i tasti grandi, per chi ha difficoltà nel controllo delle dita in relazione a spostamenti molto piccoli quali quelli richiesti dall'uso di una tastiera o, al contrario,
- tastiere molto piccole per chi ha solo possibilità di movimenti molto limitati;
- griglie in plexiglass da sovrapporre alle tastiere in modo da evitare pressioni accidentali di più tasti contemporaneamente;

- adattamenti della sensibilità dei tasti in modo che una pressione prolungata o ripetuta più volte entro un tempo molto limitato non dia origine a un output ripetuto della stessa lettera (aaaaaaa invece di a), tenendo conto in questo modo dei tempi di reazione e della velocità dei movimenti delle persone;
- si possono anche usare dei sensori, cioè interruttori di tipo on/off che permettono di inviare un comando ad un dispositivo. Hanno forme molto diverse e possono richiedere, per l'attivazione, livelli di forza e modalità molto diversi: sensibili al movimento oculare laterale o all'abbassamento della palpebra, attivabili spostandoli

lateralmente, ad esempio con piccoli movimenti del capo, premendoli, sfiorandoli. I sensori possono essere singoli o multipli, questi ultimi permettono di effettuare fino a cinque funzioni. Anche in caso di difficoltà motorie molto significative è in genere possibile individuare almeno una azione volontaria che non richieda uno sforzo eccessivo e associarle il sensore idoneo. Questi emulatori permettono anche di interagire con gli oggetti grafici presenti nelle pagine, come i bottoni, le icone, le scroll bars.

- Esistono anche dispositivi di puntamento, in sostituzione del mouse a trascinamento. Sono azionabili

tramite una leva, o con il tocco su pannelli verticali (tramite pannelli sensibili e trasparenti che si montano davanti allo schermo del computer), con i movimenti del capo o della bocca o tramite spostamenti oculari, tramite sensori e alcuni software appositi che emulano le funzioni dei pulsanti del mouse e del click sinistro temporizzato (per chi riesce a muovere il puntatore sullo schermo ma non riesce poi a cliccare sui tasti). E' possibile utilizzarne più di uno contemporaneamente.

In questi casi si possono anche usare software appositi che visualizzano una tastiera sullo schermo permettendone il controllo tramite i sensori appena descritti.

- Ci sono infine anche software di riconoscimento vocale (per dare comandi al computer parlando).

Per chi progetta una pagina web, è importante tenere conto di alcuni accorgimenti che possono facilitare chi ha difficoltà di movimento: cercare quando possibile di evitare la necessità di usare il mouse per leggere pagine molto lunghe (il contenuto di una pagina dovrebbe apparire interamente nella schermata); non usare bottoni troppo piccoli, che rendono difficile

posizionarvisi sopra con il mouse o l'emulatore del mouse; non mettere troppi link molto vicini l'uno all'altro ( per lo stesso motivo).

Quanto appena descritto mostra come sia possibile ricorrere alla tecnologia in grado di migliorare l'accessibilità di Internet

Sfortunatamente, l'uso di queste tecnologie spesso è ostacolato o addirittura impedito dalla struttura stessa della pagina web, se non è stata ideata e realizzata con gli opportuni accorgimenti.

Applicando tecniche di design universale l'accessibilità viene invece migliorata in modo "diretto": esempi di universal design

sono i sottotitoli nei filmati o l'uso di immagini aggiuntive a sostegno di spiegazioni sonore. Le tecnologie e l'universal design rendono Internet più accessibile a tutti fornendo alternative per i piccoli schermi su apparecchi mobili, come i telefonini oppure del testo in sostituzione di immagini nel caso di connessioni a banda limitata e altre situazioni meno tipiche.

Le pagine web accessibili possono essere fruite da molte più persone rispetto alle pagine non accessibili. È superfluo ricordare che mentre chi sperimenta difficoltà dovute all'ambiente in cui si trova o all'interfaccia che usa in quel momento subirà un disagio temporaneo, chi ha una disabilità permanente deve accedere ai contenuti



sempre e comunque secondo modalità alternative e specifiche.

Un discorso spesso utilizzato per convincere chi realizza pagine web a progettarle accessibili è che siti web meno carichi di immagini sono più facili da indicizzare e sono più accessibili ai motori di ricerca.

Va segnalato però che ci sono alcuni browser che non visualizzano immagini (per scelta o per impossibilità tecniche): pagine con meno immagini quindi si posizionerebbero meglio sul web.

Riteniamo però che questo discorso si applichi meglio a chi realizza siti commerciali o che si rivolgono a un grande pubblico e sono in concorrenza con siti simili per accaparrarsi visitatori.

Chi realizza piccoli siti che approfondiscono un argomento specifico, siti personali o siti per piccoli enti o associazioni, è meno sensibile a questi discorsi, in quanto scopo del sito non è quello di posizionarsi in testa alle classifiche dei motori di ricerca o essere visualizzato in tempi rapidissimi, soprattutto se ciò significa rinunciare a inserire immagini significative in relazione al tema trattato. Uno degli argomenti più forti a sostegno della accessibilità dei siti è che tante più persone visitano i siti tanto più i siti potranno avere clienti/lettori: riteniamo che questo discorso abbia un'impostazione orientata al mercato che si presta a facili obiezioni (ovviamente quasi mai espresse ad alta voce): il lavoro necessario a rendere

accessibile un sito, soprattutto di natura commerciale, è significativo anche in termini di costo e la percentuale di persone disabili che vi potranno accedere raramente riveste una certa significatività agli occhi di chi investe cifre elevate nella realizzazioni di siti web.

L'argomento secondo noi veramente significativo è che, a prescindere dai numeri, le persone con disabilità meritano di essere considerate sulla base di valutazioni etiche, e non mercantili.

### ***Validatori***

Ricordiamo che esistono appositi software che esaminano le pagine web alla ricerca di barriere all'accessibilità, quando possibile correggono direttamente gli errori, e

assistono l'autore delle pagine nel caso in cui sia necessario modificare le pagine personalmente.

Non va comunque dimenticato che la soluzione ottimale è una valutazione compiuta da un essere umano supportata dai report forniti da questi strumenti. Ci sono siti che fanno fatica ad ottenere il “bollino” dell'accessibilità ma che sono di fatto fruibili da tutti.

E' importante ricordare che questi strumenti sono basati su linee guida (che vedremo succintamente oltre) che sono, in fin dei conti, solo delle raccomandazioni. Lo scopo finale non è necessariamente avere un sito dotato di bollino che ne riconosce l'accessibilità (stiamo sempre parlando di siti

non della Pubblica Amministrazione) ma di migliorare ovunque possibile l'accessibilità del sito.

### ***Linee guida per l'accessibilità***

Chi desidera progettare pagine accessibili si deve necessariamente confrontare con le direttive WAI, Web Accessibilità Iniziative, che forniscono le indicazioni da seguire. E' importante segnalare che le direttive parlano non solo di persone con disabilità ma anche di persone costrette in ambienti particolari. Infatti: "L'obiettivo principale di queste linee guida consiste nel promuovere l'accessibilità. Rispettando le regole contenute nelle linee guida WAI, si otterrà il risultato di rendere i contenuti web più facilmente fruibili da tutti

gli utenti, a prescindere dal particolare interprete in uso (ad esempio, browser normali, browser basati su dispositivi di sintesi vocale, telefoni cellulari, personal computer per automobili, ecc.) o da eventuali limitazioni a cui essi possono essere costretti (ad esempio, ambienti rumorosi, stanze sottoilluminate o sovrailluminate, ambienti in cui occorra avere in qualunque momento le mani libere e così via.). Il conformarsi a queste linee guida consentirà agli utenti di reperire sul web informazioni in maniera più veloce. Queste linee guida non invitano gli sviluppatori di contenuti a non utilizzare immagini, video, ecc., suggeriscono invece come rendere i contenuti multimediali accessibili a un pubblico più vasto.”<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> Circolare Ministero Funzione Pubblica, 13 Marzo 2001, n. 3/2001

Vedremo adesso brevemente le 14 linee guida sviluppate dal WAI. Le regole citate nelle linee guida hanno priorità differente: la priorità n. 1 , se non rispettata dallo sviluppatore, impedisce ad alcune categorie di persone disabili di utilizzare documenti web; la priorità n. 2 se non rispettata rende difficile ad alcune categorie accedere ai contenuti, la priorità n. 3 , se non rispettata, fa sì che vi siano ostacoli di qualche tipo all'accesso alle informazioni.

Per chi legge queste pagine pur avendo una buona competenza tecnica specifichiamo che faremo riferimento solo alle linee guida da applicare per rendere accessibili i contenuti dei siti web (WEb Content Accessibility Guidelines (WCAG).

Non accenneremo neanche alle linee guida indirizzate a chi sviluppa applicazioni basate su XML- XML Accessibility Guidelines (XAG); a quelle indirizzate a programmatori di software di navigazione (User Agent Accessibility Guidelines (UAAG) e a quelle per programmatori di software di creazione di pagine web (authoring) :

Authoring Tool Accessibilty Guidelines (ATAG).

In parole semplici, ci rivolgiamo a chi intende realizzare un sito web composto da poche pagine collegate fra di loro e con l'esterno da link, contenenti testi, immagini, documenti scaricabili ed ha una conoscenza elementare del codice HTML che gli permette di modificarlo ricorrendo ad esso anche se per



realizzare il sito utilizza programmi come Front Page di Microsoft , Dreamweaver di Macromedia, etc.

Schematicamente, le regole WAI<sup>6</sup> possono essere così riassunte:

- 1) Fornire alternative equivalenti al contenuto audio e video, attraverso forme di contenuto integrativo o specifiche etichette scritte;
- 2) Non fare affidamento sul solo colore;
- 3) Usare marcatori (tag Html) e fogli di stile (Css), e farlo in modo appropriato;
- 4) Chiarire l'uso di linguaggi naturali;
- 5) Creare tabelle che si trasformino in maniera elegante e coerente (al variare delle condizioni di visualizzazione);

---

<sup>6</sup> <http://www.w3.org/TR/WCAG10/> in Inglese. In Italiano, <http://www.diodati.org/w3c/html401/cover.html>

6) Assicurarsi che le pagine che danno spazio a nuove tecnologie si trasformino in maniera elegante e coerente;

7) Assicurarsi che l'utente possa tenere sotto controllo i cambiamenti di contenuto nel corso del tempo;

8) Assicurare l'accessibilità diretta delle interfacce utente incorporate;

9) Progettare in modo da garantire l'indipendenza dal dispositivo di visualizzazione (tipicamente il browser);

10) Usare soluzioni provvisorie;

11) Usare le tecnologie e le raccomandazioni del W3C.org;

12) Fornire informazione per la contestualizzazione e l'orientamento;

13) Fornire chiari meccanismi di navigazione;

14) Assicurarci che i documenti siano sempre chiari e semplici.

Per un approfondimento delle regole consigliamo di consultare testi più specializzati di questo. Noi ci limitiamo a dare alcune indicazioni generali applicabili da chiunque sia in grado di realizzare semplici pagine web.

#### **Uso dei caratteri**

Ad esempio, nei testi è meglio evitare le vocali accentate, ed utilizzare l'ASCII Standard (nella tabella ASCII standard si trovano le cifre numeriche, le lettere maiuscole e minuscole, la punteggiatura, i

simboli aritmetici e altri simboli (@, #, ecc.).  
E' stata creata in Inglese, pertanto non comprende le lettere accentate che in Inglese non esistono).

Ricordiamo inoltre che tutte le problematiche relative ai caratteri e ai colori e contrasti sono importanti solo per chi è ipovedente o ha difficoltà nel percepire i colori.

Da evitare accuratamente sono i caratteri compressi (Impact, Juice, Matisse e simili), quelli stilizzati (Matura, Lucida Handwriting e simili) ed è meglio scegliere caratteri come Arial , Verdana, Tahoma , a 14 punti.

Per tutti i caratteri, nel limite del possibile si dovrebbe evitare il corsivo, mentre non ci sono problemi (anzi!) per il grassetto.

Per le persone non vedenti non esistono problemi di alcun tipo in quanto gli “interpreti” sono in grado di gestire perfettamente i caratteri e i colori (anzi, persino un carattere bianco su sfondo bianco non costituirebbe il minimo problema).

#### **Nome dei file**

Ogni pagina del sito è un file in HTML dotato di nome. Bisognerebbe scegliere nomi di file lunghi non più di 8 lettere, minuscole e l'estensione non deve essere più lunga di 3 lettere (quindi NON .html MA .htm).

Ovviamente si avrà cura che tale brevità non comprometta la comprensione di quanto contenuto nel file (evitare pagina01.htm, pagina02.htm, ecc)

Non sono ammessi caratteri speciali, tranne il carattere “\_” (trattino di sottolineatura, in Inglese “underscore”).

### **Ottimizzazione**

Non creare un sito ottimizzato per una specifica versione del browser o una dichiarata risoluzione video. I software di navigazione infatti sono differenti e non tutti sono in grado di visualizzare la pagina nello stesso modo. Ad esempio, se la pagina è ottimizzata per una risoluzione 800x600, un utente che abbia impostato il proprio monitor a una risoluzione 640x480 deve continuamente agire sulle barre di scorrimento del browser per visualizzare la pagina (inconveniente sgradevole per chiunque ma tanto più per chi ha difficoltà

nell'uso del mouse o della tastiera).

### **Tempi di scaricamento della pagina**

L'ideale è realizzare pagine non più "pesanti" di 32 kb, codice ed oggetti inclusi. C'è chi ha connessioni lente, modem vecchi, chi è in cerca di qualcosa e vuole visualizzare rapidamente la pagina per decidere se soffermarsi a "leggerla" o continuare.

Se inserite nella pagina documenti da scaricare, fate in modo che non siano troppo pesanti e risulta buona norma indicare la pesantezza in termini di byte, in modo che l'interessato a scaricare il documento conosca in anticipo i tempi approssimativi di scaricamento.

## **Collegamenti**

Per creare un collegamento occorre redigere un testo che abbia senso anche se letto fuori dal contesto e in successione; oppure, qualora ciò non fosse possibile, è consigliabile l'utilizzo dell'attributo "title" per renderlo comunque significativo.

E' ancora abbastanza comune trovare la scritta "clicca qui" , che è da evitare per due motivi: è meglio dare sempre una descrizione del link che ne illustri il contenuto e non creare problemi a chi, ascoltando la pagina, non ha riferimenti visivi rispetto al "qui".

## **Frames**

Non usare i frames. La spiegazione che potremmo dare è alquanto complessa e



porterebbe via molte pagine. Se desiderate conoscere i dettagli tecnici che impediscono a una persona non vedente di accedere a una pagina con frames troverete su testi specializzati e su molti siti internet le necessarie spiegazioni. In questo contesto ci limitiamo a garantire che un sito con frames non è accessibile, pertanto i frames vanno evitati

### **Scelta colori**

Ci deve essere un buon contrasto fra lo sfondo e il testo scritto. Il testo e la grafica di un sito dovrebbero essere facilmente comprensibili anche se visualizzati in bianco e nero.

Non vanno delegati ai colori contenuti informativi: chi non è in grado di distinguere

certi colori (ad esempio il verde e il rosso nel caso di persone con daltonismo) non avrebbe i riferimenti necessari.

Con l'invecchiamento, tutti diventiamo meno sensibili al colore blu.

Ultima nota a questo riguardo: l'abbinamento rosso/blu crea un effetto fastidioso sullo schermo, rendendo difficile la lettura a chiunque

## **Oggetti**

Oltre al testo, le nostre pagine possono contenere immagini, file audio o video, tabelle, form, ecc. in altre parole "oggetti".

Come si rendono accessibili gli oggetti? Se ne dà una visione alternativa equivalente:

descrizione delle immagini, testi descrittivi per i filmati, ecc.

Una scelta estrema, nel caso sia impossibile per qualche motivo rendere accessibile delle pagine web, è quella di realizzare una versione alternativa accessibile, contenente solo testo. Bisogna in questo caso essere certi che il visitatore possa passare facilmente in ogni momento da un tipo di pagina all'altra.

### **Animazioni**

Le animazioni con frequenze fra i 2 e i 5 battiti al secondo possono essere pericolose per persone che hanno l'epilessia.

In generale, sarebbe meglio evitare gif animate, refresh o altri oggetti, comandi,

applicazioni o tag che provochino disturbo e movimenti inaspettati nelle pagine.

### **Tabelle**

E' abbastanza complicato per un principiante o un non professionista rendere accessibili le tabelle. Ci limitiamo qui a raccomandare di non usare le tabelle per formattare il testo, così da evitare problemi in pagine altrimenti semplici da rendere accessibili.

**Accessibilità del web. Un caso  
particolare, le persone con afasia. Di  
Alessandra Tinti**

***Premessa***

L'aspetto relativo alle disabilità cognitive acquisite è stato studiato molto poco probabilmente a causa della grande varietà di situazioni comprese entro il generico termine "disabilità cognitiva". Questo gruppo comprende infatti persone che presentano limitazioni cognitive associate ad invecchiamento, disturbi di apprendimento, ritardo mentale e patologie neurologiche, in particolare problemi nella processazione delle informazioni (es. trauma cranico) così come deficit cognitivi isolati (es. mnesici) o

turbe dell'apprendimento o del linguaggio. Un danno cerebrale acquisito può residuare infatti una grande varietà di disturbi che variano da individuo a individuo, inclusa la capacità di coordinare i movimenti, di parlare, di leggere, ricordare, ragionare o decidere... L'utente affetto da tale disabilità farà fatica ad accedere e a capire pagine web troppo complesse, o in cui le componenti in movimento siano troppo veloci, perché le sue capacità residue potrebbero non consentirgli di cogliere fino in fondo tutti gli aspetti dell'informazione introdotta nella pagina. In questo caso, piuttosto che una lunga scritta, un'immagine può essere un modo migliore, più sintetico

per seguire un certo itinerario di navigazione in rete.



Un caso particolare cui si presta poca attenzione quando si parla di accessibilità

del web per persone con disabilità cognitiva è quello delle persone con afasia<sup>7</sup>, un disturbo di comunicazione causato da un danno cerebrale che insorge per lo più in conseguenza di un ictus. L'afasia può modificare la capacità di parlare delle

<sup>7</sup> per informazioni è possibile consultare il sito dell' Associazione ALIAS, [www.aphasiaforum.com](http://www.aphasiaforum.com), il primo e unico portale italiano sulla afasia [Aphasia Forum] che, oltre a fornire una notevole quantità di informazioni ad addetti e profani circa la natura del problema e le risorse esistenti, prevede una versione accessibile ([http://www.aphasiaforum.com/home\\_acc.htm](http://www.aphasiaforum.com/home_acc.htm)), strutturata secondo le linee guida accettate internazionalmente e dunque compatibile con un uso diretto da parte delle persone con afasia.

persone come di capire il linguaggio altrui, di leggere o di scrivere.

A ciò in alcuni casi si sommano problemi visivi legati all'ictus o all'invecchiamento, difficoltà di natura motoria che ostacolano l'uso del mouse, inclusa la paralisi di un lato del corpo e la conseguente necessità di usare l'arto superiore non dominante per controllare i meccanismi di input del computer.

Il mondo Web grazie alle sue caratteristiche strutturali offre qualche possibilità in più alle persone con disturbi di linguaggio; possibilità che, opportunamente sviluppate, potrebbero cambiare la situazione nell'ambito del diritto all'informazione delle persone con afasia. Pensiamo ad esempio al sistema ad icone



che la maggior parte dei browser utilizza per consentire al navigatore di muoversi fra le pagine ...è sufficiente cliccarvi sopra per attivare una funzione particolare. Pensiamo anche alle molte immagini contenute nelle pagine web che permettono di accedere a determinati “significati” a chi ha difficoltà nel leggere il testo scritto,.

E ancora, se pensiamo al fatto che le persone con disturbi del linguaggio, per scavalcare il loro problema, adottano spesso strategie compensatorie (es. il ricorso ad informazioni ridondanti, l'utilizzo di differenti canali di comunicazione nella “ricezione” dei messaggi..ecc.ecc..) capiamo immediatamente come Internet possa risultare determinante ...

Ad esempio, Internet offre la possibilità di ricevere informazioni normalmente veicolate dal canale uditivo e dunque in rapida successione, in forma visiva e quindi statica (tale aspetto risulta ottimale per chi necessita di tempi lunghi di processazione dell'informazione).

In ultimo non dimentichiamo che, nonostante le accuse dei detrattori, Internet rappresenta attraverso i suoi forum, mailing list o chat, un'occasione in piu' per creare contatti sociali altrimenti difficilmente realizzabili; per quanto in Italia gli opinionisti amino dibattere ancora sull'opportunità e il senso di una comunicazione "fredda" quale quella mediata da una tastiera, ricordiamo che negli Stati Uniti Internet ha consentito a milioni di

persone afasiche e familiari di mettersi in contatto fra loro e scambiarsi esperienze, consigli, indirizzi...

E' importante che anche le persone con disabilità comunicativa abbiano un accesso adeguato alle informazioni disponibili online. Dedichiamo un capitolo a questo caso specifico in quanto le linee guida per l'accessibilità dei siti non sono applicabili in toto a siti che si rivolgono anche a persone afasiche o che intendono includerle fra i loro utenti, come potrebbe essere nel caso di circoli di studio che si rivolgono a persone con difficoltà di comunicazione. In alcuni casi, anzi, ciò che è altamente raccomandato per rendere un sito

accessibile a persone con afasia è l'opposto di quanto indicato negli altri casi. Ciò non significa che si debba fare una scelta che esclude uno o più gruppi. Si possono abbinare criteri diversi e, nel caso in cui si debba operare una scelta, come sempre si forniranno delle alternative.

Riteniamo infine che un sito accessibile a persone con afasia potrebbe essere particolarmente adatto ad una più ampia fetta di popolazione in considerazione del fatto che molto spesso le difficoltà lamentate dagli afasici nell'elaborazione di testi scritti, sono le stesse incontrate da altre persone non afasiche; pensiamo ai dislessici, agli stranieri, alle persone con ridotti livelli di scolarità per i quali potrebbe essere

ugualmente utile una versione web “semanticamente accessibile”. Eppure in Italia non si segnalano ancora elevati livelli di consapevolezza in tal senso nonostante tutti concordino nell’affermare che la comunità debba soddisfare i bisogni di informazione e comunicazione di TUTTI.

### ***Le linee guida***

Per quanto riguarda le informazioni sulle problematiche relative all’utilizzo delle tecnologie da parte delle persone con disabilità cognitiva l’Associazione ALIAS ha sviluppato il proprio sito sulla base di quanto prodotto dal Rehabilitation Engineering Research Center on Universal Telecommunications Access del World Institute on Disability (WID) e dal progetto

“Web access for people with aphasia” di Linda Worrall and Jennifer Egan, del Communication Disability in Ageing Research Unit, Department of Speech Pathology and Audiology, The University of Queensland . Questo progetto ha messo in evidenza anche altre variabili da considerare quali l’inesperienza della maggior parte degli individui “anziani” nell’utilizzo di un computer, le difficoltà economiche legate all’aver perso il lavoro e dunque l’impossibilità di dotarsi di mezzi tecnologicamente avanzati....

Tenuto conto della difficoltà, da parte della persona con afasia, ad elaborare le informazioni proposte sulla carta stampato o sullo schermo, sono necessari alcuni

accorgimenti per mantenere il diritto all'informazione anche per questa categoria di soggetti.

Dobbiamo quindi cambiare il modo di scrivere e presentare le informazioni, in modo che le persone con afasia le possano capire. Internet, per fortuna, offre alcune opportunità in più, per esempio, la natura iconica di molti browser può migliorare le capacità di navigazione di molte persone. Le persone con afasia possono essere perfettamente capaci di navigare e di fare ricorso a menù a tendina e cliccando su pulsanti e link ipertestuali.

Gli aspetti generali da tenere presenti se si desidera un sito web accessibile a persone con afasia sono:

1. scrivere con parole semplici e in carattere di dimensioni grandi;
2. lasciare molto spazio bianco (non affollare la pagina di testo)
3. usare immagini che aiutino a spiegare il testo
4. permettere un tempo maggiore del solito per la lettura (nel caso di testi in movimento)

I webdsigner, dunque, hanno un ruolo importante nell'assicurare un buon standard di accessibilità seguendo le linee guida:

### **Formattazione**

- Layout a una colonna (o al massimo a due) con ampi margini fra una colonna e l'altra. Una colonna più stretta diminuirà le



difficoltà che si possono incontrare nel leggere righe lunghe. L'uso di spazi bianchi rende le pagine più facili da leggere. L'uso di bordi aiuta a delineare meglio sezioni di testo o grafica.

- Frequenti titoli per spezzare il contenuto delle pagine in unità gestibili meglio da chi ha difficoltà di lettura-
- Evitare l'uso di banner, pubblicità e loghi che possano distrarre. Questi oggetti potrebbero diminuire la capacità della persona di localizzare e usare le barre di

navigazione dei siti.

- Evitare le animazioni grafiche perché troppo distraenti.

- Convertite le immagini in thumbnails, ove possibile, per minimizzare i tempi necessari allo scaricamento della pagina e per ridurre la necessità di muoversi in pagine molto lunghe.
- Stile del carattere: limitarsi a stili facili da leggere (es. Arial, Tahoma) di dimensione variabile da 14 a 18, di colore preferibilmente nero o blu scuro su sfondo bianco o comunque molto chiaro. Evitare il colore giallo in quanto le persone più anziane vedranno il testo come attraverso un filtro giallo.
- Per facilitare il riconoscimento delle pagine, favorendo la distinzione tra un elemento e l'altro, utilizzare colori di sfondo differenti o una grafica facilmente

identificabile. Ciò permetterà di orientarsi velocemente senza doversi affidare esclusivamente al testo.

### **Contenuti**

- Mantenere le informazioni semplici e concise.
- Usare frasi corte, evitando le parole molto lunghe e quelle a bassa frequenza d'uso
- Ove possibile usare elenchi puntati e numerati per creare liste di link, piuttosto che inserire i link nel testo.
- Accompagnare il testo con versione grafica equivalente (es. disegni, fotografie)
- Tag "alt" per aggiungere semplici descrizioni alle immagini

## Elementi di navigazione

- Organizzare le pagine in modo semplice, con barra di navigazione orizzontale localizzata sempre nello stesso punto in ogni pagina.
- Non mettere più di 6 link nella barra di navigazione
- Se necessario, usare oltre ai link, pulsanti in ogni caso di elevate dimensioni per facilitare il puntamento con il mouse
- Facilitare l'orientamento fornendo informazioni ridondanti sulla posizione raggiunta nell'ambito del percorso di navigazione
- Usare link interni per minimizzare la necessità di scorrimento delle pagine.

- Fornire un contatto con il webmaster su ogni pagina per incoraggiare il feed-back da parte degli utenti.

Nota importante: alcuni siti forniscono opzioni “solo testo” per le persone disabili. Nel caso di persone con afasia questa opzione è altamente sconsigliata poiché così facendo si perde il valore aggiunto di una informazione visiva e uditiva, spesso di grande aiuto nella comprensione dei contenuti delle pagine.

## INDICE

<b>Perché vogliamo un mondo accessibile. Piera Nobili, Presidente CERPA Italia.....</b>	<b>5</b>
<b>Introduzione di Susanna Picasso, Direttore Area Politiche del Lavoro della Provincia di Genova.....</b>	<b>9</b>
<b>L'ACCESSIBILITÀ AMBIENTALE. DI MARITÉ PONZIO.....</b>	<b>13</b>
<b>Premessa: a chi ci rivolgiamo.....</b>	<b>13</b>
<b>Introduzione.....</b>	<b>17</b>
<b>Prima di tutto.....</b>	<b>19</b>
<b>Raggiungere la sede.....</b>	<b>27</b>
<b>Entrare nell'edificio.....</b>	<b>32</b>
<b>Percorsi interni (orizzontali e verticali).....</b>	<b>40</b>
<b>Gli arredi interni.....</b>	<b>43</b>
<b>Condizioni ambientali.....</b>	<b>46</b>
<b>Oggetti e strumenti di lavoro .....</b>	<b>49</b>

<b>Pausa caffè.....</b>	<b>52</b>
<b>Servizi igienici.....</b>	<b>53</b>
<b>Assistente personale.....</b>	<b>67</b>
<b>Agenzie di riferimento.....</b>	<b>68</b>
<b>INTERNET E ACCESSIBILITÀ: UNA QUESTIONE DI INTERPRETAZIONE DI RITA BENCIVENGA.....</b>	<b>72</b>
<b>Premessa: a chi ci rivolgiamo.....</b>	<b>72</b>
<b>L'accessibilità per migliorare l'interpretazione .....</b>	<b>76</b>
<b>Difficoltà fisiche e sensoriali .....</b>	<b>83</b>
<b>Persone ipovedenti.....</b>	<b>84</b>
<b>Persone non vedenti.....</b>	<b>85</b>
<b>Persone con difficoltà nell'udito (parziale o totale).....</b>	<b>89</b>
<b>Persone con difficoltà motorie.....</b>	<b>89</b>
<b>Validatori.....</b>	<b>99</b>
<b>Linee guida per l'accessibilità.....</b>	<b>101</b>
<b>Uso dei caratteri.....</b>	<b>107</b>

Nome dei file.....	109
Ottimizzazione.....	110
Tempi di scaricamento della pagina.....	111
Collegamenti.....	112
Frames.....	112
Scelta colori.....	113
Oggetti.....	114
Animazioni.....	115
Tabelle.....	116

**ACCESSIBILITÀ DEL WEB. UN CASO PARTICOLARE, LE PERSONE CON AFASIA. DI ALESSANDRA TINTI..... 117**

**Premessa..... 117**

**Le linee guida .....125**

Formattazione.....	128
Contenuti.....	131
Elementi di navigazione.....	132