



Università Cattolica del Sacro Cuore
Facoltà di Scienze della Formazione
Milano



Fondazione Don Carlo Gnocchi ONLUS
Centro Orientamento Formazione Sviluppo
Milano

Corso di Perfezionamento
**Tecnologie per l'autonomia
e l'integrazione sociale delle persone disabili**
Anno Accademico 2004/2005

Accessibilità alla cultura, per una cultura accessibile: la Bibliomediateca di Terni

FREE+WAY

CANDIDATO: Marilena Pannacci

***Abstract.** La società nella quale viviamo è per definizione “la società dell’informazione” ed essere esclusi dall’informazione stessa significa rimanere ai margini di tale società. E’ in base a ciò che il seguente studio si propone di analizzare la situazione presso una struttura pubblica quale la Bibliomediateca di Terni.*

Rendere accessibile una biblioteca infatti non significa soltanto eliminarne le barriere architettoniche, ma rendere effettivamente fruibili i servizi che essa propone, ed in particolare poter accedere alla cultura attraverso tutte le sue espressioni, in particolare alla consultazione in autonomia di documenti, libri ecc. Ciò rappresenterebbe un importante elemento per l’integrazione anche delle cosiddette “fasce deboli”, nella vita sociale e culturale del territorio, promovendone l’inclusione e la partecipazione.

Il seguente progetto propone l’ottimizzazione dei servizi presenti nella struttura, attraverso l’inserimento di ausili per la lettura/visione del materiale. Tale azione permetterà alla Bibliomediateca di rivolgersi ad un’utenza ampliata, fornendo modalità alternative di fruizione a tutto il pubblico interessato ed comprese persone con limitazioni funzionali, siano esse motorie, sensoriali o cognitive.

Un’ulteriore azione sarà finalizzata alla realizzazione di una campagna informativa, mirata a raggiungere le persone con “ esigenze speciali” affinché siano fornite informazioni utili sulle novità introdotte.

Direttore del Corso:

Responsabile Tecnico Scientifico:

Prof. Giuseppe Vico

Ing. Renzo Andrich

1. Sintesi del progetto

Scopo del progetto

Il seguente elaborato propone un progetto finalizzato all'ottimizzazione dei servizi presenti alla Bibliomediateca di Terni per renderli fruibili ad un pubblico più ampio, tenendo conto anche delle necessità di coloro che presentano limitazioni motorie, sensoriali o cognitive.

Gli interventi previsti permetteranno di ampliare le opportunità di accesso sia al materiale da consultare in loco, sia di quello proposto in rete e dei servizi on-line.

L'ottimizzazione delle risorse presenti e l'introduzione di alcuni ausili permetterebbe la fruizione di servizi ed attività proposte anche a coloro che presentano alcune limitazioni funzionali, siano esse motorie, sensoriali o cognitive.

Il contesto

La Bibliomediateca è una struttura moderna, nata nel 2004, progettata per integrare tradizione ed innovazione, scopo raggiunto attraverso la ricollocazione di tutto il patrimonio presente nella vecchia biblioteca comunale ed inserito in un contesto altamente tecnologico.

La bct si fa inoltre promotrice di iniziative ed attività allo scopo di contribuire alla crescita di un sentimento di appartenenza ad una comunità solidale, destinando i suoi spazi a funzioni socializzanti.

La situazione iniziale

La bct alla sua nascita ha già provveduto ad inserire alcuni ausili per rendere accessibili spazi e servizi, ma gli interventi svolti fino ad ora sembrano essere soprattutto rivolti a persone che presentano limitazioni motorie (presenza di servoscale, piattaforma elevatrice, ascensori, per quanto riguarda l'accesso agli spazi; tastiera espansa, appoggio mobile Ergorest, joystick, per l'accesso al pc) trascurando le necessità di chi presenta limitazioni sensoriali o cognitive.

Interventi previsti

Gli interventi da effettuare per raggiungere gli obiettivi relativi alla fruibilità dei servizi al maggior numero di persone prevedono:

- L'introduzione di ausili per consentire la lettura/visione del materiale cartaceo (videoingranditore, voltapagine)
- L'incremento di materiale digitalizzato da consultare sia nella struttura che on-line
- L'introduzione di ausili per la consultazione di materiale digitalizzato e la navigazione in internet (software ingrandente, screen reader)
- L'utilizzo delle tecnologie esistenti per fornire informazioni efficaci sul funzionamento della struttura, sulle possibilità di utilizzare modalità alternative per accedere ai servizi, sugli spazi esistenti e sui possibili percorsi da effettuare, ecc. (sito adeguato agli standard w3c, totem multimediale)
- La realizzazione di una campagna informativa mirata ed accessibile per raggiungere la potenziale utenza
- Un percorso formativo per il personale della bct

Per effettuare gli interventi sopra elencati è previsto un investimento complessivo di circa 30000 € (escluso l'adeguamento del sito).

Risultati previsti

La realizzazione del progetto permetterà di incrementare le presenze in bct, includendo tra gli utenti anche coloro che attualmente trovano difficoltà nell'accedere all'informazione, coinvolgendole anche nelle iniziative culturali collaterali.

Nello specifico ci si prefigge di:

- ottimizzare l'accessibilità della struttura e dei servizi
- incrementare l'utilizzo dei servizi volti alla consultazione su formato cartaceo (libri, riviste, ecc.) da parte di persone che presentano limitazioni motorie e visive
- incrementare la consultazione di documenti digitali anche da parte di persone che presentano limitazioni motorie, sensoriali o cognitive
- agevolare l'accesso al sito internet ed ai servizi disponibili in rete

2. Premesse teoriche

Motivazioni per la scelta del progetto

Da circa venti anni mi occupo di problematiche inerenti l'integrazione sociale di persone disabili. A volte si è trattato di lavorare per l'integrazione scolastica di bambini e ragazzi, altre volte di supportare l'inserimento lavorativo di soggetti svantaggiati, altre ancora di individuare strutture e situazioni affinché persone che si erano venute a trovare in una situazione di disabilità per le più svariate ragioni riprendessero ad interagire con la società. La necessità era di riprendere contatto con quella comunità di cui erano parte e che ora improvvisamente li faceva sentire esclusi, emarginati. Ciò si verificava perché, se da una parte esistevano limitazioni funzionali oggettive, dall'altra non sempre c'erano le condizioni affinché tale limite potesse essere superato (carenza di adeguati accorgimenti, mancanza dell'applicazione degli strumenti normativi, difficoltà nel progettare in modo accessibile); tale situazione non faceva che aumentare il senso di inadeguatezza di coloro che si trovavano a vivere questa condizione.

Spesso ho fatto riferimento alla biblioteca indirizzando o accompagnando persone che ricercavano una situazione di quotidiana normalità.

La biblioteca infatti è ormai divenuta un vero e proprio luogo di incontro e di socializzazione, oltre che di crescita culturale, andando a ricoprire un ruolo sempre più importante per la comunità, nessuno escluso.

Durante la frequenza al corso "tecnologie per l'autonomia e l'integrazione delle persone disabili" e facendo riferimento a questa esperienza è nata l'idea di proporre alla Bibliomediateca di Terni un progetto per migliorarne l'accessibilità.

La società dell'informazione

"La società dell'informazione eserciterà un profondo impatto sulla cultura e sulla società" (cultura e società – europa.eu.int): è per tale motivo che la Comunità Europea ha promosso in questi anni delle iniziative volte ad agevolare l'accesso da parte di tutti, attraverso iniziative per la lotta all'esclusione sociale.

In occasione del Consiglio Europeo di Lisbona (23-24 Marzo 2000), sono state inoltre individuate delle strategie mirate a creare condizioni eque di accesso per tutti i cittadini alle informazioni, ai beni, ai servizi, all'apprendimento e alle opportunità di lavoro. Tali strategie si sono concretizzate in alcuni piani di azione tra cui e-inclusion e e-accessibility affinché il progredire delle tecnologie digitali non rappresenti, piuttosto che una risorsa, un ulteriore ostacolo per un'ampia fascia di popolazione compresi disabili ed anziani.

Secondo la nuova "Classificazione Internazionale del Funzionamento, della Salute e della Disabilità" (ICF) la disabilità infatti non è la connotazione di un gruppo minoritario, ma piuttosto una condizione che ognuno può sperimentare nel corso della vita, un concetto dinamico e multidimensionale.

"La disabilità viene definita come la conseguenza o il risultato di una complessa relazione tra le condizioni di salute di un individuo e i fattori personali, e i fattori ambientali che rappresentano le circostanze in cui vive l'individuo" (OMS, 2001: pg. 21)

In tal modo la performance di un individuo in uno specifico contesto sarà condizionata dalla presenza/assenza di barriere e dalla presenza/assenza di facilitatori.

I dati relativi al nostro paese indicano la presenza di disabilità tra le persone di 65 anni o più è pari al 19,3% e raggiunge il 47,7% tra le persone di 80 anni (ISTAT – disabilitaincifre.it). Ciò pone alla nostra attenzione due ordini di fattori:

1. i costi sociali rappresentati dall'esclusione all'informazione ed alla cultura, di una così ampia fascia di popolazione (pensiamo ad esempio all'isolamento, caduta in depressione con tutto ciò che ne segue)
2. la possibilità che le nuove tecnologie, piuttosto che una nuova opportunità di inclusione, possano costituire nuove barriere.

Sappiamo infatti che se il World Wide Web ha rappresentato la rivoluzione degli anni '90 per la società dell'informazione, per la possibilità di reperire informazioni, inviare mail, ecc., esistono problemi di vista o impedimenti fisici che costituiscono un ostacolo all'utilizzo di internet negli anziani, infatti secondo una ricerca del Pew Internet & American Life project, sul rapporto tra anziani e internet in USA (www.innovazione.gov.it) emerge che:

- solo 4 disabili anziani su 10 hanno accesso ad internet (contro un tasso di 6 su 10 per la popolazione generale)
- i siti web standard sono due volte più difficili per gli anziani che per i navigatori tra 18 e 55 anni.

E' a questo punto inevitabile che anche istituzioni quali le biblioteche pubbliche debbano garantire parità di accesso ai propri servizi, in particolare perché luoghi deputati alla diffusione della cultura. Anche in questo caso infatti l'assenza di ausili potrebbe limitare la consultazione di libri e documenti da parte di persone non vedenti o ipovedenti, pensiamo all'impossibilità di "vedere" o percepire adeguatamente; o ancora all'impossibilità di sfogliare pagine di un testo da parte di coloro che presentano problemi motori; o alla difficoltà di raggiungere determinati spazi in assenza di ausili per facilitare gli spostamenti da un piano all'altro e di una segnaletica efficace per poterli raggiungere.

“Uno dei principi fondamentali della biblioteca pubblica è che i suoi servizi devono essere accessibili a tutti e non rivolti ad un solo gruppo della comunità, con esclusione degli altri. Bisogna che i servizi siano equamente accessibili ai gruppi minoritari, che per qualsiasi ragione non possono usufruire dei servizi principali, per esempio le minoranze linguistiche, le persone con disabilità sensorie e i residenti in aree distanti che non possono raggiungere le sedi delle biblioteche. I livelli di finanziamenti, lo sviluppo dei servizi, la progettazione degli edifici e gli orari di apertura dovrebbero essere pianificati seguendo come principio fondamentale il concetto di accesso universale” (IFLA/Unesco per lo sviluppo, 2002: pag.26)

Anche facendo una rapida ricerca nel web possiamo vedere che il bisogno è stato da tempo rilevato e sono sorte varie iniziative ed esperienze per rispondere a tale necessità; ma esiste in primo luogo la consapevolezza del ruolo ricoperto dalle biblioteche nella vita sociale e culturale di una comunità.

La necessità è quindi quella di rendere accessibili strutture e spazi peculiarmente deputati alla diffusione della cultura, rispettando la relazione per la quale *“se il termine accessibilità sta ad indicare l'adattamento dell'ambiente alla persona, il termine ausilio è ad esso complementare, rappresentando l'adattamento della persona all'ambiente”* considerando che *“gli ausili comprendono sia quelle tecnologie atte a superare barriere esistenti nell'ambiente, sia quelle destinate a compensare specifiche limitazioni funzionali così da facilitare o rendere possibili le attività della vita quotidiana”* (Consorzio Eustat, 1999: pag. 14)

Esperienze nelle biblioteche pubbliche in Italia – qualche esempio

Uno sguardo alle realtà presenti sul territorio nazionale ci mostra gli orientamenti attuali. Nel 2000, il settore bibliotecario di Torino e la Biblioteca Civica di Moncalieri prendono parte al progetto “Biblex”, con l'obiettivo di attrezzare le biblioteche per poter accogliere nuovi tipi di

pubblico, attraverso la proposta di metodi di lavoro e di servizi innovativi per evitare qualsiasi forma di esclusione sociale, fisica e culturale.

Tale esperienza si concretizza successivamente nel progetto “Senza Barriere” che prevede una “saletta senza barriere” dove è collocato gran parte del materiale. All’interno della biblioteca ci sono postazioni multimediali dotate di ausili informatici tra cui tastiere speciali, emulatori di mouse, ecc, rivolte a tutti, in particolare a coloro che presentano difficoltà motorie o disturbi dell’apprendimento. Sono inoltre presenti postazioni dotate di sintesi vocali, screen reader, accessibili a persone non vedenti e PC dotati di schede di ingrandimento dedicati a persone ipovedenti.

Nel sito della biblioteca è inoltre indicato un servizio denominato “Fotocopie per non vedenti” che prevede la digitalizzazione di brani (articoli, pagine di libri, ecc.).

Altra iniziativa del progetto è quella denominata “biblioteca fuori di sé”, che prevede delle postazioni decentrate, pensata per chi si trova nell’impossibilità di raggiungere la struttura.

Presso la *Biblioteca di Cologno Monzese* viene realizzato il progetto “Nessuno escluso” rivolto a fasce di persone tecnologicamente svantaggiate, in particolare a persone anziane e disabili. Il progetto prevede l’allestimento di un’area multimediale, costituita da PC con monitor 19”, postazioni per non vedenti e ipovedenti dotate di barra braille, scanner, sintesi vocale, software di ingrandimento e videoingranditore. Sono inoltre presenti tastiere speciali ed emulatori di mouse per persone con problemi motori o cognitivi.

La *Biblioteca Nazionale Marciana di Venezia* ha avviato, in concerto con il Ministero per i Beni e le Attività Culturali, la “Campagna per l’accessibilità delle biblioteche in rete”, allo scopo di sensibilizzare il settore e fornire indicazioni, strumenti e suggerimenti tecnici per essere più vicini alla popolazione più debole.

L’*Università degli Studi di Bologna* ha avviato nel 2001 un progetto sperimentale denominato “Biblioteche per tutti” che prevede una guida in Internet, con versione per non vedenti e fornisce una serie di informazioni (rispetto ad alcune biblioteche campione) sui punti di riferimento logistici, descrizione degli ambienti, misurazione degli spazi, allo scopo di fornire alle persone interessate, indicazioni per la costruzione di percorsi e mappe mentali.

In tale progetto viene messa in evidenza la necessità di introdurre il concetto di lettura dell’ambiente, allo scopo di favorire qualsiasi tipo di utente, e quindi anche coloro che presentano difficoltà motorie e sensoriali. Secondo le intenzioni sottostanti al progetto si intenderebbe in tal modo fornire informazioni per far individuare ad ogni singolo utente le strategie per muoversi nell’ambiente ed usufruire dei servizi proposti.

Pensando ad un’utenza ampliata

In questi ultimi anni sono stati compiuti importanti progressi (anche se probabilmente non sempre sufficienti), rispetto all’accessibilità degli spazi, in particolare delle strutture pubbliche. Pertanto se per accessibilità si intende la possibilità di consentire l’ingresso e la mobilità all’interno di un edificio, sono intervenuti a supporto e tutela delle persone disabili, strumenti legislativi quali i Piani di Eliminazione delle Barriere Architettoniche (ex L. 1986 n. 41 – legge finanziaria 1986) ed ai Piani Integrati per gli Spazi Urbani (ex L. 5 febbraio 1992, n. 104).

Ma la possibilità di accedere e muoversi in uno spazio non significa necessariamente renderlo fruibile, interagire con esso, renderlo efficace nello svolgimento di funzioni proprie e peculiari della struttura in cui è incluso.

Nella IV Sessione della Seconda Conferenza Nazionale sulle politiche della Disabilità viene messo in evidenza come la ricchezza del patrimonio artistico e culturale di cui il nostro Paese è dotato sia a volte accessibile, ma non altrettanto fruibile. (Orofino E.: 2003).

Per superare tale limite è importante tenere conto delle necessità di persone anziane e disabili considerando:

- *La progettazione*
- *Gli atteggiamenti culturali*

- *La disponibilità di aiuto e servizi di supporto, sia formali che informali*
- *La disponibilità di ausili tecnologici*

(European Commission, 1999; trad. italiana Andrich, Ferrario, Laudanna, 2003: pg. 19)

Un approccio adeguato al problema potrebbe essere quello di progettare in modo accessibile, tenendo presenti i principi dell'Universal Design (B.R. Connel et al., 1997; cit. in www.superabile.it):

1. *Equitable use (utilizzo equo e non discriminatorio)*
Il progetto è utile e commerciabile per persone con differenti abilità.
2. *Flexibility in use (utilizzo flessibile)*
Il progetto è adattabile a una vasta gamma di esigenze e abilità individuali.
3. *Simple and intuitive use (utilizzo semplice ed intuitivo)*
L'uso del progetto è facile da comprendere, indipendentemente dall'esperienza dell'utente, dalle sue conoscenze, dalla sua lingua o dal suo livello di concentrazione.
4. *Perceptible Information (percettibilità delle informazioni)*
Il progetto comunica efficacemente informazioni necessarie all'utente, indipendentemente dalle circostanze ambientali o dalle sue capacità sensoriali.
5. *Tolerance for error (tolleranza all'errore)*
Il progetto minimizza i rischi e le conseguenze negative di azioni accidentali o non intenzionali
6. *Low Physical Effort (contenimento dello sforzo fisico)*
Il progetto può essere utilizzato in modo efficace, confortevole e con un minimo sforzo.
7. *Size and Space for Approach and Use (Misure e spazi per l'avvicinamento e l'utilizzo)*
Il progetto prevede spazio e dimensioni adeguate per l'approccio, il raggiungimento, la manipolazione e l'utilizzo di un oggetto al di là delle dimensioni fisiche, della postura o della mobilità dell'utente.
(B.R. Connell et al., 1997; cit. in www.superabile.it)

Per quanto riguarda la fruibilità dei servizi invece l'introduzione di alcuni ausili ne faciliterebbe l'accesso anche a persone disabili ed anziane, sia per quanto riguarda il materiale cartaceo, sia per quello in formato digitale.

Per la valutazione e la scelta degli ausili nel nostro caso saranno utilizzati i parametri di valutazione funzionale proposti da Batavia e Hammer (Batavia, Hammer, 1990; citato in Andrich, 1996).

Per ogni ausilio saranno presi in esame due diversi modelli ed assegnato loro il simbolo +, - ed =; tenendo conto del fatto che gli ausili prescelti non saranno utilizzati da un singolo individuo, ma da un gruppo eterogeneo di persone, è stata data la priorità ad alcuni parametri quali *compatibilità tecnica, affidabilità, efficacia, durabilità, flessibilità ed accettazione personale.*

1. *Accessibilità economica*
2. *Compatibilità tecnica*
3. *riparabilità autonoma*
4. *affidabilità*
5. *Durabilità*
6. *facilità di montaggio*
7. *facilità di manutenzione*
8. *efficacia*
9. *flessibilità*
10. *facilità di apprendimento*
11. *manovrabilità*
12. *accettabilità personale*
13. *comfort*
14. *sicurezza*
15. *trasportabilità*
16. *assicurabilità*
17. *servizio di riparazione*

3. Contesto

3.1 La Bibliomediateca di Terni - bct

Abbiamo delineato alcune delle limitazioni che potrebbero influire sull'accesso all'informazione, in particolare su alcuni dei servizi proposti dalla bibliomediateca.

Analizzeremo ora alcune caratteristiche della struttura presa in esame, i servizi che essa propone e la fascia di utenza a cui si rivolgono, delineandone una breve storia ed una schematica descrizione.

Nel 2004 è avvenuto il trasferimento della Biblioteca Comunale di Terni dalla vecchia sede di Palazzo Carrara ad una nuova sede ristrutturata e pensata per ospitarla.

La nuova struttura è collocata nel cuore della città, in Piazza della Repubblica presso Palazzo Faustini; l'edificio viene reinterpretato completamente allo scopo di ospitare oltre a tutto il vecchio patrimonio bibliotecario, anche nuovi servizi, più vicini alla popolazione ed alle esigenze del nuovo pubblico. Da ciò deriva la scelta di effettuare una reinterpretazione funzionale degli spazi, affinché in essa convivano strumenti tradizionali e nuove tecnologie.

Nella realizzazione della biblioteca vengono individuati quattro punti fondamentali volti a caratterizzare il nuovo progetto:

1. riorganizzare gli spazi in funzione dell'utenza
2. integrare il mondo del libro con quello delle nuove tecnologie
3. soddisfare le esigenze degli utenti negli ambiti dell'informazione e della conoscenza, del piacere della lettura, dell'educational, dell'intrattenimento, destinando gli spazi a funzioni socializzanti
4. contribuire alla crescita di un sentimento di appartenenza ad una comunità solidale, dando la possibilità alla città di vivere da vicino i mutamenti e le conquiste della nuova BCT

bct è una struttura integrata che accoglie, in diverse sezioni, servizi tradizionali e innovativi, dove la lettura si arricchisce di nuove modalità di comunicazione attraverso continui aggiornamenti: presentazioni di libri, letture teatralizzate, lezioni aperte, appuntamenti con autori, approfondimenti sulla storia locale ma anche incontri per promuovere le nuove tecnologie, proiezioni di film, collegamenti in videoconferenza, giochi, divulgazione per i più piccoli. (guida bct)

E' importante a questo punto fornire una breve descrizione degli spazi e dei servizi in essa presenti per comprendere meglio alcuni aspetti relativi alla fruibilità degli stessi. I servizi su più piani sono così dislocati:

Piano terra

- Interzona che ospita uno spazio polifunzionale nel quale convivono vari servizi tra cui il *caffè letterario* e l'*area multimediale*. La hall multimediale, dotata di 16 postazioni è deputata alla navigazione in Internet e si avvale dell'assistenza di un operatore specializzato. Il Caffè letterario è uno spazio di lettura, ascolto, espressione, discussione e confronto, nella quale spesso sono organizzati incontri culturali. Periodicamente vengono esposti libri, film, saggi dedicati ad un tema particolare. Tutto il materiale esposto può essere preso in prestito direttamente nella sala. E' prevista anche la consultazione di quotidiani e settimanali.
- Sezione zeroesi dedicata ai bambini da zero a sei anni. Raccoglie libri, giochi didattici e cd-rom. Un'area è destinata alla rappresentazione e alla drammatizzazione per coniugare la lettura con altre attività espressive e ludiche. Una stanza adiacente è destinata ad ospitare laboratori, seminari, seminari e corsi per operatori del settore e per genitori.

Piano Mezzanino

- *Sezione Whynot* nella quale sono raccolti attraverso aree di preferenza tutti i “consumi culturali” più graditi ai giovani. Libri, dvd, cd musicali, giochi interattivi dominano questa sezione dove il divertimento diventa apprendimento, sollecitando l’incontro e lo scambio. Si passa dal teatro alla musica, dal fumetto al video fino ai linguaggi artistici contemporanei. Largo spazio viene dato al fumetto.

Primo piano

- *Sala Farini* garantisce un ambiente silenzioso e tranquillo. Conserva il fondo locale con opere che riguardano la storia di Terni e dell’Umbria dal 1600 fino ad oggi
- *Sala consultazione*: è un luogo silenzioso nel quale è possibile consultare enciclopedie e grandi opere escluse dal prestito. Ad integrazione delle tradizionali fonti informative cartacee sono a disposizione opere multimediali, cd-rom, dvd, vhs.
- *Info cataloghi*: questa sezione consente il servizio di reference ovvero un sistema specialistico di informazione ed orientamento per gli utenti. Sono inoltre presenti cataloghi informatizzati e cartacei.

Secondo piano

- *Aula didattica* è attrezzata con tredici postazioni on-line, off-line di alfabetizzazione e specialistici, rivolti ad un pubblico di tutte le età
- *Sala Divulgazione* è un’ampio spazio suddiviso in aree tematiche nella quale sono presenti opere di base e manualistica di tutte le discipline
- *Sezione periodici* sono presenti testate e periodici oltre alla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana, Il Bollettino Ufficiale della Regione dell’Umbria e la Gazzetta della Comunità Europea
- *Sala Fonoteca* è una sezione dedicata esclusivamente alla musica con cd e dvd. Qui è possibile ascoltare la discografia presente grazie a due postazioni tecnologicamente avanzate.
- *Sala videoconferenze* è una sala multimediale che consente il collegamento in videoconferenza. Vi si svolgono incontri, dibattiti, presentazioni ed eventi.
- *Sezione Leggerissimo* interamente dedicata alla letteratura, oltre ai libri sono anche presenti cd musicali, vhs e dvd. Nella sala si organizzano periodicamente letture dal vivo e incontri su novità editoriali.

Terzo Piano

- *Sala emeroteca* raccoglie 15 testate di quotidiani nazionali, le principali testate internazionali, oltre a numerosi settimanali e banche dati su cd-rom e dvd
- *Sezione TweenAger* dedicata ai ragazzi contiene una vasta collezione di libri e materiali multimediali. Sono presenti inoltre una videoteca a carattere didattico, giochi interattivi ed un reparto periodici con pubblicazioni per ragazzi e riviste di lettura giovanile.
- *Terrazzo*

Piano sottotorre

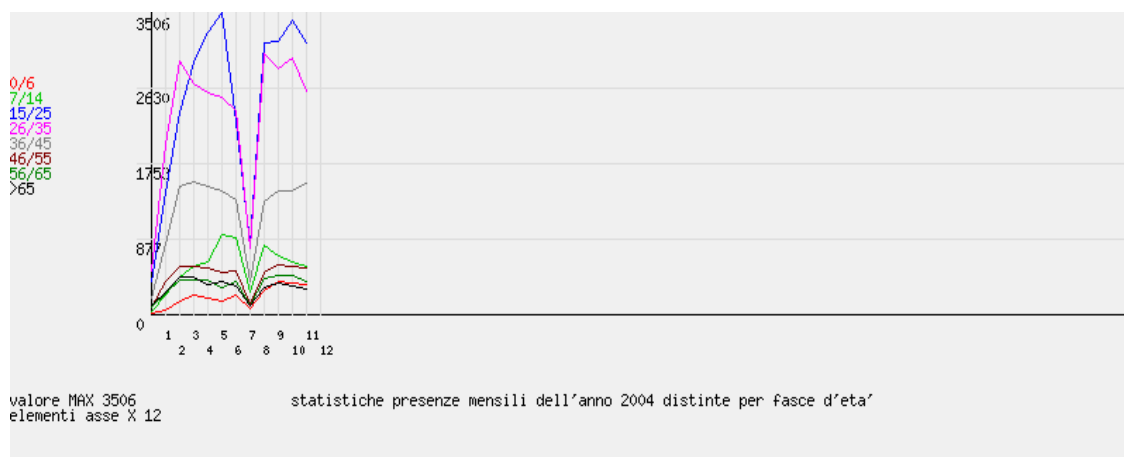
- *Univercittà* dedicata alle esigenze degli studenti propone sale di lettura e box individuali.

Tutto il personale presente è costituito da figure specializzate, istruttori e coordinatori di biblioteca, tecnici della riproduzione, ecc.

4. Bacino di utenza

Considerare il bacino di utenza dei potenziali utenti della bct che potrebbero avere difficoltà nell'accesso ai suoi servizi è abbastanza arduo a causa della mancanza di dati, possiamo però riflettere su alcuni aspetti.

Da dati ufficiali raccolti dalla bct emerge come nel 2004 su un totale di 93587 presenze annue, circa il 4% è rappresentato da persone al di sopra dei 65 anni.



Nonostante non si abbiano a disposizione dati puntuali relativi alla consistenza numerica delle persone con disabilità è possibile fare alcune considerazioni partendo da dati nazionali, regionali e comunali.

La popolazione residente a Terni al 14° censimento 2001 è pari a 105018 abitanti.

- *Popolazione anziana a Terni*

Di questi il 23,3% ha un'età superiore ai 65 anni. Escludendo le ultime due fasce di età (85-89 e 90 e più) possiamo considerare che circa il 20% della popolazione è compresa nella fascia 65-84. Sappiamo inoltre da fonti ISTAT che il tasso di disabilità tra gli anziani è pari al 19,3 %, questo ci fa considerare un dato pari al 4% della popolazione anziana residente a Terni che potrebbe presentare problemi di disabilità.

- *Popolazione disabile in Umbria*

Abbiamo inoltre a disposizione un dato ISTAT sulla presenza di persone disabili di 6 anni e più nella nostra regione pari al 4% se standardizzato, che sale al 5,1% se considerato il valore grezzo, cioè considerando anche la struttura per età della popolazione.

- *L'informazione tra le persone disabili in Italia*

Circa il 18% delle persone con disabilità con un'età inferiore ai 44 anni legge i quotidiani quasi tutti i giorni (a fronte del 24% di quelle senza disabilità della stessa fascia di età)

Il 19% delle persone con disabilità legge libri

Il 28% delle persone con disabilità di età inferiore ai 44 anni usa spesso il personal computer (a fronte del 49% di quelle senza disabilità della stessa fascia di età)

Esiste quindi in modo evidente un problema rispetto all'accesso all'informazione per persone con "esigenze speciali". Esiste inoltre un interesse a frequentare la biblioteca, sia per i servizi che propone, che per le attività che vi si svolgono, anche da parte di persone anziane e pertanto maggiormente a rischio di esclusione.

Dai dati sopra citati è anche possibile ipotizzare che una parte di queste persone abbia difficoltà a fruire dei servizi a causa di limitazioni funzionali.

Mettendo in relazione dati forniti da diverse fonti (ASL, Regione Umbria, Comune di Terni, ecc.) si può dedurre che circa 1500 persone nel nostro territorio presentano limitazioni motorie, sensoriali o cognitive e che circa 50 hanno limitazioni visive importanti (inoltre in tali dati non sono considerati coloro che hanno problemi di ipovisione); di questi una parte deve completare gli studi ed altri sono inseriti in progetti di “borsa lavoro”, circa 100 sono invece inseriti in centri diurni.

Abbiamo pertanto un dato stimabile intorno alle 1400 unità che potrebbe rappresentare la potenziale utenza con problemi di accesso all’informazione e quindi ad alcuni servizi offerti dalla bct. Sappiamo inoltre che di questi, alcune unità hanno problemi importanti di visione (cecità totale o parziale), e la maggior parte presenta invece problemi motori e/o cognitivi.

Sapendo inoltre che il nostro territorio è sottoposto ad un forte indice di invecchiamento e che la popolazione anziana raggiungerà il 26,2 % nel 2021, è necessario fornire soluzioni per rendere accessibile l’informazione e la cultura a chiunque, tanto più in una struttura pubblica.

5. Situazione iniziale

Di seguito viene inserita una tabella riassuntiva dei servizi proposti, il piano in cui sono dislocati, le modalità di accesso al piano, la presenza di eventuali ausili già acquisiti.

PIANO	ACCESSO	SERVIZI	AUSILI
Terra	Porta scorrevole automatica	Punto Info	
	Scalini porta esterna	Zerosei	
	Rampa scale	Caffè Letterario	
	Rampa scale	Interzona	<ul style="list-style-type: none"> • Tastiera Winking • Roller Joystick Plus • Appoggio Mobile Ergorest • Voicebox
Mezzanino	Servoscale scale	Whynot	
Primo	Ascensore scale	Sala Lettura	
	Ascensore scale	Sala Farini	
	Ascensore scale	Sala Consultazione	
	Ascensore scale	Info Cataloghi	
Secondo	Ascensore scale	Aula Didattica	
	Ascensore scale	Sala Fonoteca	
	Ascensore scale	Sez. Periodici	
	Ascensore scale	Sala Divulgazione	
	Ascensore scale	Sala Videoconferenze	
	Ascensore scale piattaf. elevatrice	Area Leggerissimo	
Terzo	Ascensore scale	Sez. Tweenager	
	Ascensore scale	Sala Emeroteca	
Sottotorre	Scale piattaf. elevatrice	Sez. Univercittà	
Torre	Scale		

Per quanto riguarda le presenze in bct e le tipologie di utenza disponiamo di dati, suddivisi per fasce di età, relativi all’anno 2004, ma non è possibile desumere da questi l’eventuale presenza di persone con esigenze speciali.

Dalla loro analisi emergono comunque alcuni elementi interessanti: in primo luogo la costante crescita delle presenze raffrontando i dati tra il primo semestre 2004 ed il primo del 2005; la presenza di una interessante porzione di popolazione al di sopra dei 65 anni con un incremento notevole fino al febbraio 2005 per andare poi diminuendo in modo a volte considerevole nei mesi successivi.

2004	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ag.	Set	Ott	Nov	Dic	Totale
0/6	7	41	145	222	192	157	212	61	278	374	357	344	2390
7/14	30	218	431	550	612	922	890	247	791	669	608	545	6513
15/25	371	1416	2339	2922	3277	3506	2232	803	3142	3160	3415	3141	29724
26/35	496	1975	2931	2679	2564	2521	2359	762	3017	2850	2970	2577	27701
36/45	183	809	1480	1541	1480	1425	1330	381	1302	1421	1422	1515	14289
46/55	87	376	544	557	538	475	508	122	486	573	551	532	5349
56/65	77	239	387	396	403	303	369	95	406	453	455	369	3952
> 65	105	262	438	425	350	384	331	88	315	355	329	287	3669
													93587

Presenze bct anno2004

Come è stato rilevato nella tabella riassuntiva, si può notare che alcune soluzioni sono già state adottate, tenendo presenti alcune modalità alternative di fruizione. Ci riferiamo ad esempio alla presenza di ascensori, è stato inoltre inserito un servoscala per raggiungere la sezione Whynot collocata nel piano mezzanino e una piattaforma elevatrice per poter raggiungere e visitare la sezione Leggerissimo.

Per quanto riguarda invece la presenza di ausili volti a rendere fruibili i servizi ed in particolare a facilitare la lettura/visione dei documenti si può vedere che questi sono collocati nella postazione presente nell'Interzona.

Per quanto riguarda l'utilizzo degli ausili già presenti non esistono dati, ma dagli incontri è emerso che vengono utilizzate da pochissime persone, frequentatori abituali della bct.

6. Obiettivi

Obiettivo principale di tale progetto è quello di ottimizzare e potenziare i servizi già esistenti per renderli fruibili ai diversi tipi di pubblico, prendendo in considerazione anche le esigenze di coloro che potrebbero rimanerne esclusi a causa di limitazioni funzionali.

Ciò pienamente in linea con quanto dichiarato nei quattro punti fondamentali che dovrebbero caratterizzare la Bibliomediateca.

Infatti dopo un periodo iniziale di assestamento per l'avvio di una struttura tanto diversa rispetto alla precedente, si vuole capire anche quali siano i bisogni emergenti, determinati in primo luogo dalla rapida evoluzione tecnologica (considerato anche l'elevato livello di tecnologia presente nella nuova BCT), oltre che dalle trasformazioni della compagine sociale e culturale.

Gli interventi che verranno individuati dovrebbero quindi ampliare l'utenza che si rivolge a tale struttura per studio, per lavoro o per il tempo libero, ponendola in piena sintonia con le esigenze della comunità.

Non provvedere ad integrare ausili e facilitazioni nell'attuale struttura significherebbe venir meno ai propositi dichiarati dalla stessa bct.

Per la comunità e per i soggetti più deboli rappresenterebbe l'impossibilità di accedere ad un servizio pubblico, rivolto ed aperto a tutti. Ci riferiamo anche alle opportunità di incontro, di socializzazione e di crescita culturale offerte sia dai servizi stessi che dagli eventi che spesso vengono proposti.

Nello specifico si tratterà di

- ottimizzare l'accessibilità dell'edificio
- permettere la consultazione dei documenti cartacei anche a persone che presentano limitazioni motorie e visive
- permettere la consultazione di documenti digitali anche a persone che presentano limitazioni motorie, sensoriali o cognitive
- agevolare l'accesso al sito internet ed ai servizi disponibili in rete

7. Articolazione del progetto

FASI	PIANO OPERATIVO	SOGGETTI COINVOLTI	TEMPI
Condivisione del progetto	<ul style="list-style-type: none"> • Colloqui con la dirigenza bct 	<ul style="list-style-type: none"> • Dirigenza bct • consulente 	1 settimana
Analisi preliminare	<ul style="list-style-type: none"> • analisi dell'attuale utenza • individuazione delle limitazioni funzionali che potrebbero influire sulla possibilità di accesso all'informazione • individuazione di ulteriori analisi e valutazioni per proporre modalità alternative di fruizione • Visite presso la struttura per rilevare la situazione esistente • Costruzione di una scheda che sintetizzi la modalità di accesso alle aree, la eventuale presenza di ausili, la loro tipologia e funzione, la loro collocazione • Verifica della presenza di strumenti per monitorare l'uso degli ausili 	<ul style="list-style-type: none"> • Dirigenza bct • consulente 	1 mese
Individuazione degli elementi critici	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborazione ed analisi dei dati acquisiti 	<ul style="list-style-type: none"> • Dirigenza bct • consulente 	1 settimana
Individuare soluzioni	<ul style="list-style-type: none"> • Individuare sul mercato tecnologie innovative • Acquisire ausili per facilitare la lettura/visione dei documenti • Individuare le aree in cui collocarli 	<ul style="list-style-type: none"> • consulente 	2 mesi
Formazione del personale	<ul style="list-style-type: none"> • Progettazione di percorsi formativi tenuti da esperti del settore da far svolgere al personale bct 	<ul style="list-style-type: none"> • Consulenti • Pers. bct 	3 mesi
Veicolare le informazioni all'esterno	<ul style="list-style-type: none"> • Programmare una campagna informativa; • programmare eventi dimostrativi e pubblicitari • contattare associazioni del volontariato, della cooperazione sociale, di persone disabili • rendere accessibile il sito 	<ul style="list-style-type: none"> • Dirigenza bct • consulenti 	2 mesi
Follow up	<ul style="list-style-type: none"> • Predisporre una scheda per la raccolta dati rispetto all'utilizzo degli ausili ed eventuali difficoltà riscontrate 	<ul style="list-style-type: none"> • Personale bct • consulente 	10 gg.

1 - Condividere il progetto

L'idea di questo progetto nasce durante la frequenza al corso "Tecnologie per l'autonomia e per l'integrazione delle persone disabili". Infatti spesso, come responsabile di Spazio Alpha (una struttura polifunzionale finalizzata ad interventi di integrazione sociale, che fornisce anche consulenze su ausili informatici) mi sono trovata ad indirizzare utenti a frequentare la bct sia perché proponeva eventi culturali di interesse, sia perché si proponeva come luogo di socializzazione, oltre che per accedere a documenti per studio, lavoro ecc.

Da parte della bct sapevo essere presente una sensibilità ed un interesse a contribuire alla crescita di un sentimento di appartenenza ad una comunità solidale.

Questa fase prevede la condivisione con la dirigenza della bct dell'idea progettuale e l'ipotesi di ottimizzare e potenziare la fruibilità dei servizi presenti anche per persone che presentano delle limitazioni funzionali.

2 - Analisi preliminare

Successivamente ai colloqui è stato fornito dalla bct del materiale relativo al monitoraggio sulle presenze degli utenti elaborate per classi di età.

Non ci sono elementi che portino ad individuare eventuali difficoltà incontrate da parte di alcuni utenti e non abbiamo riferimenti rispetto alla frequenza da parte di persone con “esigenze speciali”; abbiamo pertanto pensato di delineare alcune esigenze partendo da tre tipologie di limitazioni funzionali che potrebbero limitare l’accesso all’informazione.

Considerando che attualmente molta di questa è proposta in formato digitale e spesso anche attraverso l’web, possiamo considerare le problematiche connesse alle diverse disabilità relativamente a quanto già individuato per l’accesso ai siti web.

- **Limitazioni motorie**

L'arco delle disabilità di tipo fisico è piuttosto ampio e va da una modesta paralisi su un arto, all'incapacità di controllare i propri movimenti a causa di spasmi nervosi, sino nel peggiore dei casi ad una mobilità residua quasi nulla che permette di interagire col computer solo mediante l'invio di un comando d'assenso, come il battito dell'occhio o il soffio in una cannuccia per la selezione dell'azione proposta dal computer con una lista di possibilità. In tutti questi casi la difficoltà di accesso si presenta per ciò che riguarda i dispositivi d'ingresso dei comandi da parte dell'utente (Burzagli e Graziani, 1999).

- **Limitazioni sensoriali**

La disabilità della vista comprende tipicamente due classi di utenti: i non vedenti e gli ipovedenti. Tale distinzione ha la sua ragion d'essere nel fatto che i problemi di accesso all'elaboratore sono profondamente diversi nei due casi. Infatti le persone ipovedenti utilizzano comunque il monitor come dispositivo d'uscita dell'informazione, anche se mediante l'applicazione di accorgimenti particolari come l'aumento della dimensione del font usato, l'utilizzo di software di ingrandimento generale dello schermo oppure l'impostazione di colori particolarmente adatti ad esaltare le varie parti della presentazione a video. Al contrario, per i non vedenti occorre ricorrere a dispositivi di output fisicamente diversi dal monitor basati su un'uscita audio, come un sintetizzatore vocale, o su un'uscita tattile, come il display Braille. In ambedue i casi c'è alla base un'operazione di ristrutturazione dell'informazione, così come viene presentata sullo schermo, un'operazione di filtraggio che permette di selezionare e rileggere in forma sequenziale quello che l'utente normale abbraccia con la vista in modo panoramico. I problemi degli utenti con disabilità dell'udito, dovuti ad una sordità parziale o completa, sono da mettere in relazione con il crescente impiego di componenti audio nelle presentazioni multi-mediali, come i file audio, che fanno da corredo sonoro alla grafica, oppure registrazioni dalla viva voce del protagonista di conversazioni, esibizioni o altro. Di particolare rilievo la difficoltà d'accesso a filmati che contengono audio e video, di cui la parte audio diventa una componente essenziale. Quando i suoni veicolano importanti informazioni, come segnali di allarme od altro, possono essere sostituiti o accompagnati da opportune segnalazioni visive. In particolare, una conversazione o la colonna sonora di un filmato possono essere rese accessibili mediante il classico metodo della sotto-titolazione. Per i sordi congeniti, vanno tenute presenti comunque anche le difficoltà di apprendimento del linguaggio, dovute alla mancanza di feedback uditivo, la cui conseguenza è spesso una difficoltà di comprensione anche del testo scritto, specialmente quando tratta argomenti astratti o fa uso di frasi molto elaborate (Burzagli e Graziani, 1999: “Accessibilità dei siti web...”).

- **Limitazioni cognitive**

Anche questo ambito è molto vasto e differenziato. Si può tentare di evidenziare con molta prudenza degli aspetti comuni. L'utente affetto da tale disabilità farà fatica ad accedere, cioè 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. Ad esempio un'immagine piuttosto che una lunga scritta può essere un modo migliore, più sintetico per seguire un certo itinerario di navigazione in rete. Così come effetti lampeggianti possono comportare un'incapacità di afferrare il senso dell'informazione ivi contenuta (Burzagli e Graziani, 1999: “Accessibilità dei siti web...”).

In questa fase è stata analizzata la situazione esistente, le caratteristiche architettoniche della struttura in funzione degli spazi e le loro modalità di accesso:

- disposizione delle scale, ergonomia dei corrimano
- disposizione degli ascensori, facilitazioni per non vedenti e ipovedenti
- presenza di eventuali percorsi “sensoriali”
- presenza di barriere architettoniche ed eventuali soluzioni già acquisite
- verifica di tecnologie infrastrutturali esistenti
- presenza di ausili già acquisiti

è stata inoltre verificata la presenza di strumenti (griglie per la raccolta dati rispetto all’uso di ausili già presenti, schede per reclami, ecc.) volti a rilevare il gradimento degli utenti.

3 - Individuazione degli elementi critici

Nella terza fase sono stati analizzati i dati raccolti, allo scopo di individuare eventuali elementi critici e conseguentemente i servizi da ottimizzare e potenziare.

4 - Individuazione delle soluzioni

E’ stata condotta un’indagine sulle tecnologie e sugli ausili disponibili sul mercato per facilitare l’accesso all’informazione:

- banche dati (EASTIN, SIVA)
- associazioni
- Aziende produttrici e distributrici di ausili
- Società di consulenza per progettazione accessibile

Sono state inoltre condotte ricerche in rete per verificare soluzioni già adottate ed eventuali novità proposte sul mercato.

Gli obiettivi prioritari dell’intervento sono:

1. individuare ausili per agevolare l’accesso a persone con esigenze speciali
2. fornire informazioni, sia all’interno che all’esterno della struttura, sulla presenza degli ausili, sulle modalità di accesso a spazi e servizi, su possibili percorsi da effettuare per raggiungere una specifica sezione, sulle modalità alternative di fruizione, ecc.

La valutazione degli ausili sarà effettuata tenendo presente che le soluzioni da valutare non si rivolgono ad un singolo soggetto, ma ad un gruppo eterogeneo.

Per quanto riguarda invece l’accesso ai documenti nelle diverse sezioni della bct la scelta è stata orientata tenendo presenti le seguenti indicazioni:

1. ampliare la possibilità di accedere in loco ai documenti cartacei
 - perché non è possibile digitalizzare tutto il materiale esistente
 - per conservare il piacere di consultare un materiale cartaceo
2. fornire modalità alternative per consultare materiale in formato digitale

Gli ausili già presenti sono:

- *Sistema di lettura* (Voicebox). Tale sistema di lettura è composto da uno scanner, da un software OCR (Optical Character Recognition) per convertire l’immagine digitalizzata di un documento di testo, e da una sintesi vocale;
- Tastiera espansa (Winking)
- Joystick (Roller Joystick Plus)
- Appoggio mobile (Ergorest)

Gli ausili già presenti saranno integrati con:

- un *videoingranditore da tavolo* per agevolare la consultazione a persone ipovedenti.

I videoingranditori da tavolo sono costituiti da una telecamera munita di sistemi di lenti ingrandenti, che trasmette l'immagine ad uno schermo e ne permette la visualizzazione. L'apparecchio è assemblato in modo che la telecamera sia posizionata al di sopra del carrello sul quale viene appoggiato e fatto scorrere il materiale da ingrandire. Tra le funzioni sono generalmente disponibili diversi livelli di ingrandimento, schermo a colori o B/N, visualizzazione in negativo e regolazione della messa a fuoco (Progetto Lettura Agevolata – www.comune.venezia.it). La valutazione è stata effettuata comparando due videoingranditori:

Videoingranditore 1 : Marchio: Low Vision International Modello: Magnilink Pinguino
 Videoingranditore 2 : Marchio: Low Vision International Modello: Magnilink MLC Colibrì

	Videoingranditore 1	Videoingranditore 2
Accessibilità economica	€1512,09	€1999
Compatibilità tecnica	-	+
Riparabilità autonoma	=	=
Affidabilità	=	=
Durabilità	=	=
Facilità di montaggio	+	-
Facilità di manutenzione	=	=
Efficacia	-	+
Flessibilità	-	+
Facilità di apprendimento	=	=
Manovrabilità	=	=
Accettabilità personale	=	=
Comfort	-	+
Sicurezza	=	=
Trasportabilità	-	+
Assicurabilità	=	=
Servizio di riparazione	=	=

Dalla valutazione effettuata in base ai parametri da noi indicati come prioritari, la scelta è stata orientata al videoingranditore n° 2, nonostante un costo più elevato. Il secondo ausilio infatti permette di utilizzare diversi tipi di monitor (alcuni dei quali già presenti nella struttura); può essere trasportato più agevolmente in altra area qualora se ne ravvedesse la necessità (es. eventi particolari); uno spazio libero tra carrello e telecamera lievemente maggiore che potrebbe permettere una maggior agevolezza nello sfogliare pagine di dimensioni maggiori; una possibilità di ingrandimento leggermente maggiore.

- *Voltapagine* per agevolare la consultazione a persone con disabilità motoria.

I voltapagine sono costituiti da un sistema meccanico o elettronico che permette di sfogliare le pagine di un libro o di una rivista in entrambe le direzioni. La valutazione è stata effettuata comparando due modelli di voltapagine:

Voltapagine 1: Marchio: Branodata Modello: Turny Plus
 Voltapagine 2: Marchio: Gewa Modello: BLV 6

	Voltapagine 1	Voltapagine 2
Accessibilità economica	€3479	€2347
Compatibilità tecnica	=	=
Riparabilità autonoma	=	=
Affidabilità	=	=
Durabilità	=	=
Facilità di montaggio	+	-
Facilità di manutenzione	=	=
Efficacia	+	-
Flessibilità	=	=

Facilità di apprendimento	=	=
Manovrabilità	=	=
Accettabilità personale	+	-
Comfort	+	-
Sicurezza	=	=
Trasportabilità	+	-
Assicurabilità	=	=
Servizio di riparazione	=	=

Per quanto riguarda questo ausilio la scelta indirizzata è quella del n° 1, anche in questo caso il costo risulta più elevato, ma le prestazioni risultano essere più aderenti alle nostre necessità. In primo luogo perché essendo collocato in una biblioteca permette la consultazione di una gamma più ampia di libri (spessore massimo di 5 cm per il primo, 7-8 per il secondo). In questo caso riteniamo inoltre che anche l'aspetto ed il design ricoprano un ruolo importante rispetto alla sua collocazione ed alla accettabilità personale, avvicinandosi nella percezione ad un "leggio elettronico".

Per quanto riguarda invece la navigazione in Internet e l'accesso a documenti digitalizzati le soluzioni individuate sono le seguenti:

- *Screen reader* per persone non vedenti

Lo *screen reader* è un software che legge e reinterpreta in modo testuale il contenuto delle schermate del computer, in modo da renderle fruibili all'utente attraverso la sintesi vocale e/o il display braille. Per quanto riguarda la scelta di quest'ultimo ci si è indirizzati verso quello più diffuso, e sulla quale sapevamo già essere utilizzato da diversi utenti.

- *Software ingrandente* dotato di sintesi vocale

E' un programma di ingrandimento che permette di ingrandire quanto visualizzato sul monitor e contemporaneamente di vocalizzarlo. La valutazione è stata effettuata comparando due diversi software:

Software 1: Marchio: Dolphin Computer Modello: Lunar Plus per Windows
Software 2: Marchio: Ai Squared Modello: Zoomtext 9.X Magnifier / Screen Reader it

	Software ingrandente 1	Software ingrandente 2
Accessibilità economica	€900	€550
Compatibilità tecnica	=	=
Riparabilità autonoma	=	=
Affidabilità	=	=
Durabilità	=	=
Facilità di montaggio	=	=
Facilità di manutenzione	=	=
Efficacia	+	-
Flessibilità	+	-
Facilità di apprendimento	=	=
Manovrabilità	=	=
Accettabilità personale	=	=
Comfort	=	=
Sicurezza	=	=
Trasportabilità	=	=
Assicurabilità	=	=
Servizio di riparazione	=	=

Anche in questo caso l'indicatore che ha determinato la scelta è stata la flessibilità, poiché permette la personalizzazione e l'utilizzo ad una fascia più ampia di utenza (possibilità di ingrandire

fino a 32 volte l'immagine contro le 16), anche se in questo caso il costo del prescelto è quasi il doppio dell'altro.

- Acquisto di *audiobook*

L'audiobook è un testo letto integralmente e registrato su audiocassette o su CD. Presso la bct sono già disponibili alcuni audiobook su audiocassetta, ma si è pensato di integrarli con altri in formato MP3.

- *Totem multimediale*

Attualmente le informazioni sui servizi e le attività della bct sono proposte attraverso una video presentazione le cui immagini scorrono su uno schermo collocato all'entrata. Abbiamo perciò pensato di mantenere la videopresentazione rendendola disponibile a tutti, attraverso modalità alternative di fruizione. La scelta si è indirizzata verso l'inserimento di un *totem multimediale*, poichè ormai sono ampiamente utilizzati e facilmente reperibili sul mercato con ampia possibilità di scelta. La nostra attenzione è stata indirizzata verso quei modelli che garantivano l'accessibilità a diverse tipologie di utenza, inserendo poi su nostra richiesta alcuni ausili quali screen reader, touchscreen, ecc. Le informazioni saranno presentate attraverso degli ipertesti, cioè un insieme di testi o pagine leggibili con l'ausilio di un interfaccia elettronica, in maniera non sequenziale, tramite particolari parole chiamate *hyperlink* (rimandi), che costituiscono una rete raggiata o variamente incrociata di informazioni organizzate secondo criteri paritetici o gerarchici. Ciò allo scopo di consultarle scegliendo la modalità preferita, in base al proprio stile cognitivo.

5 - *Formazione del personale*

Programmare percorsi formativi rivolti al personale presente nei diversi servizi. Scopo di tale azione è quello di fornire una formazione di base, sia rispetto alla disabilità, e quindi alla potenziale utenza, sia rispetto alla gestione degli ausili.

6 - *Veicolare le informazioni all'esterno*

Programmazione della campagna informativa. Scopo principale della campagna informativa sarà quello di portare a conoscenza di tutta la comunità la presenza di ausili e servizi e delle soluzioni adottate. Attraverso questa saranno programmati una serie di incontri con associazioni, istituzioni scolastiche, e con tutti coloro che potrebbero essere interessati all'argomento. In questa fase potranno essere programmati anche alcuni eventi dimostrativi con tecnologie innovative.

Sarà inoltre richiesta la valutazione sull'accessibilità del sito attuale ed eventualmente l'adeguamento agli standard di accessibilità previsti dal W3C indicate nelle 14 Linee guida sull'accessibilità dei contenuti web:

1. Fornire alternative equivalenti per il contenuto visivo ed audio
2. Non fare affidamento unicamente sul colore
3. Usare marcatori e fogli di stile e farlo in maniera appropriata
4. Rendere chiaro mediante il markup l'uso del linguaggio naturale
5. Creare tabelle che si trasformino in maniera elegante
6. Garantire che le pagine che utilizzano le tecnologie più recenti si trasformino in maniera elegante
7. Garantire all'utente il controllo dei mutamenti di contenuto dipendenti dal tempo
8. Garantire l'accessibilità diretta delle interfacce utente incorporate
9. Progettare per garantire l'indipendenza dal dispositivo
10. Usare soluzioni temporanee
11. Usare le tecnologie e le linee guida del w3c
12. Fornire informazioni di contesto e di orientamento
13. Fornire meccanismi di navigazione chiari
14. Garantire che i documenti siano chiari e semplici

7 – Follow up

E' prevista infine un'azione di monitoraggio rispetto alla fruibilità dei servizi ed all'uso degli ausili. A tale scopo saranno costruiti strumenti di rilevazione che terranno conto sia di eventuali protocolli già adottati dalla struttura, sia di elementi relativi all'efficacia degli ausili adottati rispetto alla tipologia di disabilità. Ricordiamo infatti che la presenza di ausili in un servizio pubblico, rivolto a diverse tipologie di disabilità e limitazioni funzionali, potrebbe mettere in evidenza eventuali aspetti da ottimizzare successivamente.

7. Risultati previsti

La realizzazione del progetto permetterebbe di raggiungere quell'obiettivo di inclusione sociale ispiratore della filosofia e delle strategie messe in atto dalla bct. Ciò evitando di realizzare dei servizi ad hoc pensati per persone disabili, ma dotandosi piuttosto di adeguate facilitazioni utili per i diversi tipi di pubblico. Obiettivi da raggiungersi non tanto e non solo attraverso l'acquisizione di strumenti, ma anche attraverso una campagna informativa efficace, rivolta e pensata per raggiungere anche i soggetti più deboli. Ciò contribuirebbe a ricoprire quel ruolo cui la bct aspira.

Nella nuova guida recentemente pubblicata si legge infatti: *bct si propone come luogo urbano, aperto, senza barriere, dove famiglie e giovani si incontrano e trascorrono il tempo leggendo il giornale, ascoltando musica o navigando in internet.*

In particolare attraverso l'inserimento degli accorgimenti volti a facilitare il raggiungimento delle diverse aree della bct e l'adozione degli ausili per la lettura/visione dei documenti, si prevede di raggiungere una parte della fascia di popolazione a rischio di esclusione sociale, coinvolgendola oltre che nella fruizione dei servizi anche nelle attività ed iniziative culturali che vengono proposte nel corso dell'anno.

In particolare si prevede un incremento nella frequenza ai servizi (15%) da parte di persone con problemi motori o visivi, per la consultazione di libri, riviste ed altro materiale in formato cartaceo.

Si prevede inoltre di incrementare l'utilizzo dei servizi (10%) da parte di persone con limitazioni motorie, sensoriali o cognitive per la consultazione di materiale in formato digitale (audiobook, internet, ecc.)

8. Relazione tecnica

Individuazioni degli elementi critici

Gli ascensori non sono dotati di pulsantiera braille o altro ausilio rivolto a non vedenti. Non sono presenti corrimano che prevedano la doppia altezza, inoltre alcuni di questi (quelli collocati lungo le scale principali) sono difficilmente visibili per coloro che avessero problemi seri di ipovisione poiché sono di colore bianco su parete bianca; sono invece nero su bianco quelli sulle scale per raggiungere il piano mezzanino.

Dalle soluzioni adottate invece per raggiungere le varie sezioni sembra emergere un problema di fondo in cui spesso ci si imbatte, cioè l'identificazione della persona disabile con colui che si trova in carrozzina. Ciò porta ad individuare soluzioni efficaci solo per una piccola porzione di popolazione, sicuramente importante, ma che esclude tutte le altre.

In primo luogo perché anche la persona che si muove su una carrozzina potrebbe essere soggetta ad altre limitazioni funzionali, inoltre perché vengono in tal modo trascurate delle problematiche che potrebbero coinvolgere una fascia ampia di popolazione. Pensiamo ad esempio alle limitazioni sensoriali che riguardano spesso anche la popolazione anziana, che, come abbiamo potuto rilevare dai dati regionali, risulta essere consistente nella nostra area, e che, in base al trend rilevato fino ad ora, sarà in crescita nei prossimi anni.

Per quanto riguarda l'accessibilità dell'edificio sarà richiesta la consulenza di un'equipe di esperti, allo scopo di individuare soluzioni strutturali che tengano conto delle necessità determinate da diverse tipologie di disabilità, ma che tengano anche conto delle caratteristiche architettoniche della struttura in cui bct è ospitata (considerando che si tratta di un edificio antico).

Saranno inoltre consultate anche alcune associazioni di persone disabili per un confronto sulle soluzioni individuate.

Dai colloqui avuti con la dirigenza e da consultazioni avute con alcune persone disabili è inoltre emersa una scarsa informazione sulla presenza degli ausili già adottati.

Individuazione delle soluzioni

Il punto di partenza è stato quello di integrare le soluzioni già esistenti con altre nuove rendendo l'intervento complessivamente più organico.

Per quanto riguarda il raggiungimento delle diverse aree gli interventi sono i seguenti:

- Predisposizione di una segnaletica interna per indicare le attività svolte ed i percorsi necessari per raggiungerle
- definizione di percorsi sensoriali (utilizzo di variazioni cromatiche e/o materiali in contrasto per evidenziare scale, inserimento in aree diverse, porte a vetri, ecc.)
- collocazione di mappe tattili nei diversi piani della bct ed all'ingresso
- sostituzione pulsantiera degli ascensori con altra provvista di indicazioni in braille
- sostituzione degli attuali corrimano con altri previsti per doppia altezza utilizzando colori a forte contrasto con la pareti cui sono agganciati

Per quanto riguarda l'inserimento degli ausili di seguito indichiamo quelli prescelti e quelli scartati nella valutazione.

Tipo di ausilio:	screen reader (software per decodifica informazioni video)
Ausilio scelto	
Modello:	Jaws per Windows
Descrizione:	Jaws è in grado di gestire sintesi vocali e barre braille in ambiente Windows 95/98/ME/NT/2000/XP. Compatibile con la maggior parte di sintesi e barre presenti sul mercato: Keynote, Infovox e Tieman Combibraille. Attraverso questo programma il non vedente può navigare nell'ambiente windows muovendosi di icona in icona o di finestra in finestra e ricevendo informazioni sul contesto nel quale si trova attraverso la barra braille o la sintesi vocale. (bancadati – portale.siva.it)
Prezzo:	€1630 + IVA
Tipo di ausilio:	libro parlato
Ausilio scelto	
Modello:	ALADIN (Ascoltare Libri Audio Digitali Innovativi e Navigabili)
Descrizione:	basato sui file MP3 che offre buone funzionalità di gestione ed una elevata capacità di memoria (distribuito dall'Istituto Cavazza di Bologna)
Tipo di ausilio:	Voltapagine
Ausilio scelto	
Marchio:	Branodata
Modello:	Turny Plus
Descrizione:	voltapagine per la lettura di libri e riviste in formato A4. E' indicato per l'utilizzo sul tavolo e su piani fissi. La pressione di un tasto attiva il braccio meccanico oscillante dotato di un'estremità adesiva. Il dispositivo permette di sfogliare il libro in entrambe le direzioni (bancadati – portale.siva.it)
Prezzo:	€3479 + IVA
Ausilio comparato	
Marchio:	Gewa

Modello:	BLV 6
Descrizione:	L'interfaccia permette 4 diversi comandi mediante i quali si possono voltare le pagine singolarmente o in coppia, sia in avanti che indietro. E' possibile connettervi diversi tipi di interfaccia a seconda della di disabilità. E' utilizzabile sia con libri che con riviste.
Prezzo:	€2347 + IVA
Tipo di ausilio:	Videoringranditore
Ausilio scelto	
Marchio:	Low Vision International
Modello:	Magnilink Reader MLC Colibrì
Descrizione:	Videoringranditore che utilizza un monitor VGA. Ingrandimento da 4,5 a 25 volte. Spazio libero tra il carrello e la telecamera: 130-190 mm. Distanza di fuoco 0-80 mm. Profondità di campo: 80 mm (all'ingrandimento minimo) e 20 mm (all'ingrandimento massimo). Visualizzazione: colore naturale / artificiale. Contrasto elevato in positivo e in negativo. Dimensioni del leggio mobile: 335 x 300 mm (larghezza per profondità). Illuminazione: lampade alogene 12 volts, 10 Watt. Peso: 13 Kg. Monitor escluso. Alimentazione 100-240 V, 75 Hz. (bancadati – portale.siva.it)
Prezzo:	€1999 +IVA
Ausilio comparato	
Marchio:	Low Vision International
Modello:	Magnilink Pinguino
Descrizione:	Videoringranditore ottico-elettronico BN da tavolo, compatto, dotato di monitor 14" integrato. Tasti funzione facilmente riconoscibili. Caratteristiche tecniche: ingrandimento da 4 a 20 volte. Distanza dal fuoco: 0-80 mm. Spazio libero tra il carrello e la telecamera 125-185 mm. Massimo contrasto: > 100:1. Peso: 16 Kg. Alimentazione: 100-240 V, 50-60 Hz. Consumo: 35 W. Visualizzazione: contrasto elevato sia in positivo che in negativo, modo fotografia. (bancadati – portale.siva.it)
Prezzo:	€1512,09 + IVA
Tipo di ausilio:	software ingrandente
Ausilio scelto	
Marchio:	Dolphin Computer Access
Modello:	Lunar Plus per Windows
Descrizione:	programma di ingrandimento per ingrandire quanto visualizzato sul monitor. Possono essere modificati gli stili di ingrandimento: a schermo intero (1 porzione fino a 32 volte), oppure un'area dello schermo. Sintesi vocale integrata.
Prezzo:	€900 + IVA
Ausilio comparato	
Marchio:	Ai Squared
Modello:	Zoomtext 9.X Magnifier / Screen Reader it
Descrizione:	programma di ingrandimento che consente l'ingrandimento dell'immagine da 1.25 a 16 volte. Consente l'ingrandimento in ambiente Windows 98, ME, 2000, XP. Sintesi vocale integrata
Prezzo:	€550 + IVA
Tipo di ausilio:	Totem multimediale
Marchio:	Ergonixart
Modello:	Maja
Descrizione:	Totem a sezione cilindrica a comparti interni differenziati tra loro in altezza da terra. I comparti dispongono di piani di appoggio posizionabili in funzione delle necessità ergonomiche e dei componenti hardware da ospitare

all'interno. Display 21" risol. 1280 x 1024; Win XP professional Touchscreen
Screen reader

Prezzo: €5100 + IVA

Formazione del personale

Per la gestione dei nuovi servizi dovrà essere attivato un corso di formazione del personale strutturato in 7 incontri di 3 ore ciascuno rivolto a 6 figure presenti tra il personale bct (rappresentanti il 10% dell'intero personale):

1. Nozioni di base sulla disabilità
2. limitazioni motorie
3. limitazioni sensoriali
4. limitazioni cognitive
5. problematiche relazionali
6. disabilità ed accesso all'informazione
7. gestione tecnica degli ausili

9. Piano economico

Di seguito viene inserita una tabella che sintetizza la pianificazione economica degli interventi. Il lavoro effettuato per l'analisi preliminare e l'individuazione dei servizi da potenziare verrà considerato come prerequisito per procedere alla realizzazione del progetto stesso e quindi non inserito nella previsione di spesa.

INTERVENTI		SPESA
formazione	Consulenti formazione	€2050,00
	Personale bct coinvolto (6 persone)	€2000,00
Campagna informativa	Brochure	€2500,00
	Incontri dimostrativi	€1500,00
Sito web	Realizzazione sito accessibile	
ausili	Archivio audiobook	€1600,00
	Lettore MP3	€150,00cad
	Screen reader	€1630,00
	Voltapagine elettronico	€3479,00
	Videoingranditore	€1999,00
	Software ingrandente	€900
	Totem multimediale	€5100,00
eventi	Mostra con percorso multisensoriale (su un tema da definire)	€5000,00
		€26441

- Per quanto concerne l'acquisto di ausili verranno programmate delle iniziative di solidarietà per la raccolta di fondi (una delle quali è già in atto).
- Per alcuni voci quali acquisto di audiobook, percorso multisensoriale ed incontri dimostrativi, sono stati considerati dei budget indicativi messi a disposizione.
- I preventivi per le voci mancanti sono attualmente in fase di elaborazione

10. Scenari

L'ottimizzazione ed il potenziamento dei servizi presenti permetterà la fruizione in autonomia delle attività proposte dalla bct anche a persone con disabilità, come esemplificato nei casi di studio seguenti.

Giovanni

Giovanni ha 28 anni, presenta esiti da trauma cranico, un'emiplegia destra, un'importante afasia, problemi di linguaggio e di letto-scrittura. Dopo un lungo percorso riabilitativo è riuscito a riconquistare molti spazi di autonomia, ha imparato ad utilizzare il computer con cui lavora già in riabilitazione e come tutti i ragazzi della sua età vorrebbe navigare in Internet per essere informato su quelle che sono le sue passioni, la musica, i motori ed il calcio.

Una grossa novità è che dopo un lungo periodo di isolamento ora, che si è riappropriato di alcune competenze, ricerca tutte quelle situazioni di normale quotidianità dalle quali era fuggito per lungo tempo, soprattutto la relazione.

Accedere alla bct ed in particolare all'Interzona era possibile anche prima; scendendo dalla rampa poteva raggiungere la postazione e non aveva neanche bisogno di particolari ausili, se non modificare alcune impostazioni del mouse per poterlo utilizzare con la mano sinistra. Ma il suo grosso problema è il web, quello è proprio troppo complicato.

L'acquisto di uno screen reader e la presenza di un operatore in grado di comprendere le sue necessità e di fornirgli le indicazioni necessarie lo aiuterebbero a consultare i siti che lo interessano, poiché ancora fa molta fatica a leggere parole complesse o periodi troppo lunghi.

Alessandra

Alessandra ha 40 anni, è affetta da SLA (sclerosi laterale amiotrofica) e da alcuni anni è costretta a muoversi su una carrozzina. Nonostante le sedute di riabilitazione logopedica non riesce più a parlare molto bene e la forza residua delle mani è appena sufficiente per utilizzare un sensore e gestire alcune funzioni all'interno dell'abitazione.

La sua situazione e la patologia stessa la portano a vivere grossi periodi di depressione e quindi spesso tende ad isolarsi. Mantiene ancora una passione però, cioè la lettura, ma purtroppo non riesce più a compiere quell'azione che lei amava tanto: sfogliare un libro e leggere ciò che desidera.

La voce metallica della sintesi vocale non le piace e non le dà lo stesso piacere di una lettura silenziosa neanche un audiobook. Le piacerebbe tornare in biblioteca e mettersi in un angolo a leggere, tuffata tra i libri come faceva qualche anno fa.

La presenza di un voltagiornale elettronico non le potrebbe comunque dare l'opportunità di tenere il libro tra le mani e sfogliarlo, apprezzando la fattezze delle pagine, ma quanto meno le fornirebbe l'occasione per uscire, ritrovarsi in un ambiente diverso da quelli che solitamente è costretta a frequentare (ospedali, centri di riabilitazione ecc.) e finalmente ... leggere in santa pace.

Francesco

Francesco ha 80 anni, è una persona molto attiva e non vuole proprio sentirne parlare di fare la vita da pensionato. Da sempre è stato un frequentatore della biblioteca, prima nella vecchia sede ed ora nella nuova. Una delle sezioni preferite è la Sezione Periodici perché ha sempre qualche informazione da ricercare, soprattutto nelle Gazzette Ufficiali.

Ultimamente purtroppo una retinopatia ha ridotto il suo visus residuo. Ora ama ancora frequentare la bct, ma deve sempre chiedere l'aiuto di qualcuno. Anche in questo caso la presenza di un videoingranditore potrebbe essergli di aiuto e riprendere quelle che da sempre sono le sue abitudini quotidiane.

11. Strumenti di lavoro

La bct utilizza un software per la registrazione ed il monitoraggio delle presenze e dei servizi utilizzati. Con l'acquisizione degli ausili si è pensato di monitorarne il loro uso, (poiché attualmente non sono presenti strumenti) ed in una fase successiva di integrare tali informazioni con quelle già registrate dal software. La scheda di monitoraggio, sviluppata sulla base dello strumento QUEST (*Quebec User Evaluation of Satisfaction with Assistive Technology* – Demers, WeissLambrou e Ska, 2000), propone le seguenti domande.

Indicare con una X l'ausilio o gli ausili utilizzati

Se è la prima volta che li utilizza, per ogni ausilio segni con una X il grado di soddisfazione usando la seguente scala:

- 1 = per niente soddisfatto
- 2 = non molto soddisfatto
- 3 = più o meno soddisfatto
- 4 = piuttosto soddisfatto
- 5 = molto soddisfatto

Per ogni ausilio sono previsti 3 parametri che rispondono alle seguenti domande:

- facilità d'uso = quanto questo ausilio è facile da usare?
- Efficacia = quanto l'ausilio risponde alle sue necessità?
- Servizi professionali = quanto è soddisfacente la qualità dei servizi professionali ricevuti per usare l'ausilio (informazioni, attenzione)?

CODICE UTENTE	DATA		1	2	3	4	5
AUSILIO UTILIZZATO	tastiera espansa	Facilità d'uso					
		Efficacia					
		Servizi professionali					
	joystick	Facilità d'uso					
		Efficacia					
		Servizi professionali					
	screen reader	Facilità d'uso					
		Efficacia					
		Servizi professionali					
	sw ingrandente	Facilità d'uso					
		Efficacia					
		Servizi professionali					
sistema di lettura	Facilità d'uso						
	Efficacia						

		Servizi professionali					
	voltapagine	Facilità d'uso					
		Efficacia					
		Servizi professionali					
	Videoingranditore	Facilità d'uso					
		Efficacia					
		Servizi professionali					
PROBLEMI RISCONTRATI							
CONSIGLI							

Bibliografia

- Andrich R.: *Consigliare gli ausili*. Milano:Fondazione Don Gnocchi, 1996
- Andrich R.: (a cura di): *Ausili per l'autonomia*. Milano:Fondazione Don Gnocchi, 1996
- Batavia a, Hammer G.: *Towards the development of consumer-based criteria for the evaluation of assistive devices*. Journal of Rehabilitation of Research & Development, 1990 vol 27/4, pp 425-436
- Bucciarelli P.: *I piani per l'eliminazione delle barriere architettoniche*. Lezione del corso *Tecnologie per l'autonomia e l'integrazione delle persone disabili* a.a. 2004-2005. Milano: Fondazione Don Gnocchi e Università Cattolica, 2005
- Burzagli L, Graziani P (a cura di): *Accessibilità dei siti Web, Problematiche reali e soluzioni tecniche*. CNR IROE "Nello Carrara" Firenze, Maggio 1999
- Centro Studi del Ministro per l'Innovazione e le Tecnologie (a cura di): *Il rapporto tra anziani e internet in USA secondo una ricerca del Pew Internet & American Life project*. <http://www.innovazione.gov.it>
- Consorzio EUSTAT: *Tecnologie per l'autonomia. Linee guida per I formatori*. Milano: Commissione Europea, 1999
- Demers L, Weiss-Lambrou R, Ska B.: *QUEST (Quebec User Evaluation of Satisfaction with Assistive Technology) – an outcome measure for assistive technology devices*. Webster: Institute for Matching Person & Technology, 2000. Traduzione italiana di Fucelli P. Portale SIVA, Fondazione Don Gnocchi 2002
- Del Zanna G.: *Ergonomia Design e disabilità*. Lezione del corso *Tecnologie per l'autonomia e l'integrazione delle persone disabili* a.a. 2004-2005. Milano: Fondazione Don Gnocchi e Università Cattolica, 2005
- Graziani P.: *Ausili per non vedenti e ipovedenti*. Lezione del corso *Tecnologie per l'autonomia e l'integrazione delle persone disabili* a.a. 2004-2005. Milano: Fondazione Don Gnocchi e Università Cattolica, 2005
- Graziani P.: *Accesso a Windows e al World Wide Web*. Lezione del corso *Tecnologie per l'autonomia e l'integrazione delle persone disabili* a.a. 2004-2005. Milano: Fondazione Don Gnocchi e Università Cattolica, 2005
- Associazione italiana biblioteche (a cura di): *Linee guida IFLA/Unesco per lo sviluppo: Il servizio bibliotecario pubblico*. Roma: 2002, pag. 26
- Orofino E.: *Atti II Conferenza Nazionale sulle Politiche per la Disabilità*, Bari, 2003

- Organizzazione Mondiale della Sanità: ICF. *Classificazione Internazionale del Funzionamento, della Disabilità e della Salute*. Trento: Erickson, 2001
- Steffan I.: *Panoramica della normativa vigente sull'accessibilità*. Lezione del corso *Tecnologie per l'autonomia e l'integrazione delle persone disabili* a.a. 2004-2005. Milano: Fondazione Don Gnocchi e Università Cattolica, 2005

Siti Internet

- <http://www.cerpa.org>
- <http://www.comune.terni.it>
- <http://www.disabilitaincifre.it>
- <http://www.eastin.info.it>
- <http://www.europa.eu.int>
- <http://www.innovazione.gov.it>
- <http://www.irifor.uiciechi.it>
- <http://www.marciana.venezia.sbn.it>
- <http://www.portale.siva.it>
- <http://www.regione.umbria.it>
- <http://www.superabile.it>
- <http://www.w3c.it>

Strumenti normativi

- 1992 – Legge 104/92 – Legge quadro per l'assistenza, l'integrazione sociale e i diritti delle persone handicappate
- 1993 – Nazioni Unite – UN Standard Rules on the Equalization of Opportunities for Persons with disabilities
- 1995 – Unesco – Manifesto Unesco sulle Biblioteche Pubbliche
- 2002 – IFLA / ABI – Il servizio bibliotecario pubblico: Linee guida IFLA/Unesco per lo sviluppo
- 1989 – DM 236/89 – Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata e agevolata
- 1996 – DPR 503/96 – Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici
- 1999 – Commissione Europea – iniziativa eEurope
- Marzo 2001 – Direttiva del Ministro della funzione Pubblica – “linee guida per l'organizzazione, l'usabilità e l'accessibilità dei siti web delle pubbliche amministrazioni”
- Settembre 2001 – Circolare AIPA – “Criteri e strumenti per migliorare l'accessibilità dei siti web e delle applicazioni informatiche a persone disabili”
- 2004 – Legge 4 del 09/01/2004 (Legge Stanca) – Disposizioni per favorire l'accesso dei soggetti disabili agli strumenti informatici