

L'UFFICIO CATECHISTICO DIOCESANO
IN COLLABORAZIONE CON



FONDAZIONE ACCADEMIA
CASA DEI POPOLI E RELIGIONI
NUOVO UMANESIMO DELL'INCONTRO

DiversAbilità
Per una Catechesi Inclusiva
L'abbattimento delle barriere architettoniche
RELATORE
Architetto Andrea Sussarellu

INDICE

Pag.

Note sul relatore	5
Premessa	6
1.Barriere architettoniche e accessibilità	7
1.1 Cosa sono le barriere architettoniche	7
2. Normative e decreti	9
2.1 La normativa	9
2.2 Leggi sulle barriere architettoniche	9
2.3 Decreto Ministeriale n. 236	10
2.4 La visitabilità nei luoghi di culto	10
2.5 Riferimenti e normative specifiche	11
2.6 D.P.R n. 384	12
2.7 Legge n. 41	12
2.8 Legge n. 13	12
2.9 Legge n. 104	13
2.10 D.P.R n. 503	14
2.11 D.P.R n. 380	14
3. Linee guida	14
3.1 Accessibilità	15
3.2 Visitabilità	15
3.3 Adattabilità	15
4. Organizzazione delle spazio	16
4.1 Visibilità degli alloggi	17
4.2 Tabella degli spazi	18
4.3 I bagni per disabili	18
4.4 Le misure ideali	21
4.5 I servizi igienici	24
4.6 Ausili e caratteristiche	24
5.Accessori e impianti	26
5.1 I pavimenti	26
5.2 Le finestre	26
5.3 Le porte interne	27
5.4 Le maniglie	27

6. Gli infissi	28
6.1 Gli interruttori e i regolatori	28
6.2 I dispositivi di controllo ambientale	28
6.3 Schema altezza dei terminali di comando	29
6.4 Le rampe	29
6.5 Gli scivoli	30
6.6 I montascale	30
6.7 L'elevatore	31
7. La prescrizione delle normative sulle rampe	31
7.1 Le pendenze massime	35
7.2 La pavimentazione, il parapetto, il corrimano, la segnaletica	38
8. Pratiche e permessi	40
8.1 Costo di una rampa per disabili	41
8.2 Esempi di rampa di accesso	42
9. Guida alle agevolazioni fiscali	45
9.1 Mobilità e barriere architettoniche	45
9.2 Conclusioni	45
Bibliografia	46
	47

Note sul Relatore

Andrea Sussarellu, laureato in architettura, è docente nella scuola secondaria. Si occupa di edilizia privata, collabora con diverse amministrazioni comunali per interventi urbanistici. Ha al suo attivo il restauro di edifici di culto. Per tutti questi lavori, ha un contatto continuo con la sovrintendenza ai beni culturali. L'opera che ha occupato maggiormente la sua attività professionale, in riferimento all'edilizia di culto, è stata la progettazione e la costruzione della Chiesa Parrocchiale di Cristo Redentore in Sassari. Una tra le poche parrocchie in Sassari, in cui non sono presenti barriere architettoniche. L'attenzione verso le persone con disabilità caratterizza i suoi interventi di ristrutturazione attraverso l'accurato abbattimento delle barriere architettoniche fondamentali, in sintonia con la sovrintendenza ai beni culturali di Sassari. Per Andrea Sussarellu non ci sono limiti. Il suo moto è: "Rendere accessibili e fruibili tutti gli ambienti di culto senza alterarne l'architettura". Per lui, perché un luogo di culto sia veramente accogliente, occorre che sia facilmente accessibile ai disabili, agli anziani, alle mamme con carrozzine.

Premessa

Il disabile con limitata capacità motoria esprime bisogni del tutto simili a quelli degli altri cittadini. Perciò, per essere soddisfatti, tali bisogni richiedono gli stessi servizi che fanno parte del comune concetto di "qualità della vita". Solo la presenza di quelle che vengono comunemente denominate "barriere architettoniche" limita la fruizione di queste strutture, servizi o attività indispensabili ad una autonoma vita di relazione. Esse si configurano essenzialmente come gradini, pendenze eccessive, porte strette, pavimentazioni sdruciolevoli o sconnesse. Limitati interventi sull'esistente rappresentano non solo una necessaria attenzione alle esigenze dell'utente disabile, ma anche una azione di prevenzione di possibili infortuni ed un maggior livello di servizio a tutti i fruitori di quelle strutture. Oltre a ciò vi è da considerare come l'abbattimento delle barriere architettoniche nei diversi settori della vita civile, sia previsto da una vasta ed ormai consolidata legislazione, fatto, questo, che si traduce direttamente in una serie di obblighi ed adempimenti per le Pubbliche Amministrazioni e per gli altri attori sociali. In particolare, l'articolo 32 della legge 41/1986 prevede l'obbligo della redazione di piani per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici pubblici e di culto con tutte le loro attinenze, indicando anche possibili finanziamenti per la loro redazione. Anche la legge regionale prevede che nella formazione degli strumenti urbanistici deve essere prevista la possibilità, per le persone disabili, di accedere e fruire degli spazi urbani edificati e non edificati. L'esigenza sottesa a queste disposizioni di legge è quella di affrontare il problema delle barriere architettoniche in modo complessivo e globale, ben consci che un singolo intervento localizzato (seppur necessario) non risolve da solo i limiti di accessibilità.



1. Barriere Architettoniche e Accessibilità

1.1 Cosa sono le barriere architettoniche?

Il significato del termine barriere architettoniche, con l’emanazione della legge 13/89, è stato notevolmente ampliato giungendo a definire le “barriere architettoniche” come:

- degli ostacoli fisici che sono fonte di disagio per la mobilità di chiunque, ed in particolare di coloro che, per qualsiasi causa, hanno una capacità motoria ridotta o impedita in forma permanente o temporanea;
- degli ostacoli che limitano o impediscono, a chiunque, la comoda e sicura utilizzazione di parti, attrezzature o componenti;
- la mancanza di accorgimenti e segnalazioni che permettono l’orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo per chiunque, e in particolare per i non vedenti, per gli ipovedenti e per i sordi.

Una barriera architettonica è un qualunque elemento costruttivo che impedisce “la possibilità, anche per persone con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale, di raggiungere l’edificio e le sue singole unità immobiliari e ambientali, di entrarvi agevolmente e di fruirne spazi e attrezzature in condizioni di adeguata sicurezza e autonomia”.

La barriera architettonica può essere **una scala, un gradino, una rampa troppo ripida**. Qualunque elemento architettonico può trasformarsi in barriera architettonica.

Sono da considerarsi barriere architettoniche anche situazioni ambientali che non consentono un utilizzo, nella “maniera standard”, da parte di un soggetto afflitto da handicap (ad esempio il tipo di sanitari e la loro dislocazione in un locale bagno, oppure la pendenza di una rampa pedonale).

Per i nuovi immobili il problema delle barriere architettoniche si risolve già dal progetto iniziale, mentre appare più difficile la soluzione negli interventi sul patrimonio architettonico esistente, dove occorre una attenta riflessione nelle scelte progettuali degli interventi di restauro, per il “superamento delle barriere architettoniche nei luoghi di interesse culturale”, al fine di tutelare il

costruito storico.

Occorre, in proposito, evidenziare che non esistono elementi di incompatibilità tra la salvaguardia degli immobili vincolati ed il loro adeguamento alla normativa per una fruizione generalizzata degli spazi.

Ciò anche alla luce di una mutata percezione della condizione di disabilità, passata da evento "eccezionale" a fenomeno comune e diffuso e dal significativo ampliamento del concetto stesso di disabilità, esteso oggi anche a situazioni transitorie, come la gravidanza, la convalescenza, la temporanea immobilizzazione di un arto, ma anche la più semplice necessità di trasportare oggetti pesanti, pertanto, per ottenere risultati positivi, occorre considerare tali norme non come un "vincolo" penalizzante, ma una "opportunità" positiva, finalizzata ad un beneficio generalizzato. Non quindi rigide norme per le persone con disabilità, ma provvedimenti operativi e linee guida per ottenere un ambiente che sia più confortevole e sicuro per "chiunque".

Infatti è stato ribadito, anche nella "Convenzione dei Diritti delle persone con disabilità" delle Nazioni Unite, che la disabilità è da considerarsi come *"il risultato dell'interazione tra persone con menomazioni e barriere comportamentali ed ambientali, che impediscono la loro piena ed effettiva partecipazione alla società, sulla base di uguaglianza con gli altri"*. Non è quindi sufficiente soltanto garantire diritti alle persone, ma è anche necessario assicurare che le persone possano fattibilmente accedere e fruire di ciò che è garantito da tali diritti.

Tale concetto, d'altra parte, costituisce la base su cui è fondata la Repubblica Italiana a partire dalla Costituzione che all'art. 3 recita: *"Tutti i cittadini hanno pari dignità sociale e sono eguali davanti alla legge, senza distinzione di sesso, di lingua, di religione, di opinioni politiche, di condizioni personali e sociali. È compito della Repubblica rimuovere gli ostacoli di ordine economico e sociale che, limitando di fatto la libertà e l'eguaglianza dei cittadini, impediscono il pieno sviluppo della persona umana e l'effettiva partecipazione di tutti i lavoratori all'organizzazione politica, economica e sociale del Paese"*.

2. Normativa e decreti

2.1 La normativa

La disciplina in materia di barriere architettoniche si è evoluta nel tempo, diventando relativamente complessa. Al fine di capirne l'evoluzione normativa ed individuare meglio le applicazioni al singolo caso, è utile elencare qui di seguito le norme principali che hanno affrontato il tema fino ad arrivare a quella oggi in vigore e applicabile, dal 1978 ad oggi.

2.2 Leggi sulle barriere architettoniche

La legge italiana per il superamento delle barriere architettoniche è tra le più avanzate e complete nell'ambito dei paesi occidentali.

Le disposizioni normative attualmente in vigore sono:

- Circ. Min. LL.PP. 29 gennaio 1967, n. 425 “Standard residenziali”;
- Circ. Min. LL.PP. 19 giugno 1968, n. 4809 “Norme per assicurare la utilizzazione degli edifici sociali da parte dei minorati fisici e per migliorare la godibilità generale”;
- Legge 30 marzo 1971, n. 118 “Conversione in legge del D.L. 30 gennaio 1971, n. 5 e nuove norme in favore dei mutilati ed invalidi civili”;
- Legge 28 febbraio 1986, n. 41 “Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato” (legge finanziaria 1986)”;
- Decreto Ministero dei Lavori Pubblici 14 giugno 1989, n. 236 “Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici”;
- Decreto del Presidente della Repubblica 24 luglio 1996, n. 503 “Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici”;
- Decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380 “Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia”;
- D.M. n° 114 DEL 2008 “LINEE GUIDA PER IL SUPERAMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE NEI LUOGHI DI INTERESSE CULTURALE”.

2.3 Decreto Ministeriale N. 236 del 14 giugno del 1989

Questo D.M. è applicabile agli edifici sia di proprietà privata che pubblica, o che possono avere destinazione ad uso residenziale o aperti al pubblico, come ad esempio: teatri, uffici, cinematografi, centri commerciali, negozi, sale riunioni, alberghi, ristoranti e locali notturni.

L'articolo 4 del Decreto, "Criteri di progettazione per l'accessibilità" è particolarmente importante per i progettisti. Stabilisce i requisiti dei diversi componenti edilizi (come, ad esempio, porte e balconi), degli arredi fissi, di spazi interni (come servizi e cucine) e di spazi esterni alle residenze (come autorimesse, ascensori, percorsi in generale).

Questo D.M. è di rilevante importanza, dato che, per quanto riguarda il restauro architettonico di beni sottoposti a disposizioni di tutela per il loro valore paesaggistico o per l'esistenza di un vincolo storico ed artistico, disciplina gli interventi per il superamento o abbattimento delle barriere architettoniche.

2.4 VISITABILITA' DEI LUOGHI DI CULTO

Gli edifici di culto (chiese, moschee, sinagoghe o qualsiasi altro ambiente destinato al culto di ogni confessione e rito) devono essere visitabili o prevedere una zona riservata, facilmente accessibile, per assistere alle funzioni religiose (art. 3 D.M.LL.PP. 236/1989). La normativa vigente prescrive, infatti, per i luoghi di culto il requisito della **visitabilità** .

Tuttavia, proprio per le numerose affluenze di fedeli, sarebbe bene che il requisito fosse applicato in maniera più ampia possibile, così da garantire a tutti la partecipazione alla funzione religiosa. Tale requisito è soddisfatto se sono previsti dei posti auto riservati, di pertinenza dell'edificio, almeno un percorso accessibile che colleghi la viabilità pubblica all'accesso dell'edificio, ed almeno una zona accessibile, riservata ai fedeli per assistere alla funzione. Tale zona deve essere raggiungibile mediante un percorso continuo, eventualmente collegato con rampe. Al di là dell'obbligo normativo di rendere accessibile almeno un'area dell'aula per le celebrazioni, sarebbe opportuno rendere accessibile anche la zona dell'altare, sia perché gli stessi celebranti potrebbero essere persone con disabilità, sia in quanto essa costituisce una parte significativa dell'edificio "spazio prezioso".

E' necessario ricordare che, all'interno di questa tipologia di edifici, la maggior parte di essi è soggetta a **vincolo di tutela monumentale** ai sensi della **Legge 1089/39**.

Spesso si ritiene che le norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche non si applicano agli immobili "vincolati", in quanto gli interventi prescritti potrebbero essere lesivi per le caratteristiche storico-artistiche del bene tutelato (inserimento di rampe, ascensori, ecc.). Di fatto la norma, pur prevedendo la possibilità che gli organi competenti del Ministero per i Beni e le Attività Culturali possano negare l'autorizzazione all'esecuzione degli interventi se costituiscono un "serio pregiudizio" per il bene tutelato, insiste tuttavia affinché si provveda alla soluzione del problema almeno con **opere provvisionali (reversibili)**, in modo da garantire la tutela del bene, ma eseguite con buon materiale e a regola d'arte) o, in caso contrario, obbliga a fornire espressa motivazione della mancata realizzazione delle opere.

2.5 Riferimenti normativi specifici per i luoghi d'interesse culturale

• **Legge 9 gennaio 1989, n. 13 art. 4 e art. 5 e Cir. Min. LL. PP. 22 giugno 1989, n. 1669, par. 3.8**: se l'immobile è dichiarato di interesse culturale, l'autorizzazione all'esecuzione dei lavori può essere negata solo ove non sia possibile realizzare le opere senza serio pregiudizio del bene tutelato. Il diniego deve essere motivato con la specificazione della natura e della serietà del pregiudizio, della sua rilevanza in rapporto al complesso in cui l'opera si colloca e con riferimento a tutte le alternative eventualmente prospettate dall'interessato. La mancata pronuncia nei tempi fissati dalla normativa corrisponde ad assenso.

• **Legge 5 febbraio 1992, n. 104 art. 24**: per gli edifici pubblici e privati aperti al pubblico dichiarati di interesse culturale, qualora le autorizzazioni previste agli art. 4 e 5 della legge 13/89 non possano venire concesse per il mancato rilascio del nulla osta da parte delle autorità competenti alla tutela del vincolo, la conformità alle norme vigenti in materia di accessibilità e di superamento delle barriere architettoniche può essere realizzata con opere provvisionali, come definite dall'art. 7 del D.P.R. 164/5621, nei limiti della compatibilità suggerita dai vincoli stessi.

• **Decreto del Presidente della Repubblica 24 luglio 1996, n. 503 art. 19**: negli edifici esistenti sono ammesse deroghe in caso di dimostrata impossibilità tecnica connessa agli elementi strutturali e impiantistici. Per gli edifici dichiarati di interesse culturale, la deroga è consentita nel caso in cui le opere di adeguamento costituiscono pregiudizio per i valori storici ed estetici del bene tutelato: in tal caso, il soddisfacimento del requisito di accessibilità è realizzato attraverso opere provvisionali ovvero, in subordine, con attrezzature d'ausilio e apparecchiature mobili non stabilmente ancorate

alle strutture edilizie. La mancata applicazione delle presenti norme deve essere motivata con la specificazione della natura e della serietà del pregiudizio.

• **Decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380 art. 82**: per gli edifici pubblici e privati aperti al pubblico soggetti alle norme di tutela, nonché ai vincoli previsti da leggi speciali aventi le medesime finalità, qualora le autorizzazioni di legge non possano venire concesse, per il mancato rilascio del nulla osta da parte delle autorità competenti alla tutela del vincolo, la conformità alle norme vigenti in materia di accessibilità e di superamento delle barriere architettoniche può essere realizzata con opere provvisoriale, come definite dall'art. 7 del D.P.R. 164/5610, sulle quali sia stata acquisita l'approvazione delle predette autorità.

2.6 D.P.R N. 384 DEL 27 APRILE 1978

“Regolamento di attuazione dell'art. 27 della legge 30 marzo 1971, n. 118, a favore dei mutilati e invalidi civili, in materia di barriere architettoniche e trasporti pubblici.”

Questo Decreto prevedeva che gli edifici di proprietà pubblica (come scuole, università, ospedali, municipi, stazioni ferroviarie, aeroporti) fossero soggetti a tale regolamento.

Il D.P.R 384 del 27 Aprile 1978 è stato totalmente abrogato secondo quanto poi previsto dall'art. 32 del D.P.R. 24 luglio 1996, n. 503.

2.7 LEGGE N. 41 del 1986

“Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato conosciuta anche come la “Legge finanziaria 1986”, rimanda al rispetto delle disposizioni previste nel D.P.R. 27 aprile 1978, n. 384 riguardo all'ottenimento dell'autorizzazione da parte di progetti di costruzione o ristrutturazione di opere pubbliche.

Vieta l'erogazione da parte dello Stato, o di altri enti pubblici, di contributi o agevolazioni, per la realizzazione di progetti in contrasto con le prescrizioni in materia di abbattimento delle barriere architettoniche.

Le amministrazioni pubbliche erano tenute alla realizzazione di Piani di eliminazione delle barriere architettoniche presenti negli edifici pubblici già esistenti non conformi alle prescrizioni del D.P.R. 384/1978.

2.8 LEGGE N. 13 del 1989

“Disposizioni per favorire il superamento e l’eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici privati”.

L’articolo 1, in particolare al comma 3, prescrive la progettazione, la quale deve comunque prevedere:

- accorgimenti tecnici idonei all’installazione di meccanismi per l’accesso ai piani superiori, ivi compresi i servoscala;
- idonei accessi alle parti comuni degli edifici e alle singole unità immobiliari; almeno un accesso in piano, rampe prive di gradini, o idonei mezzi di sollevamento;
- l’installazione, nel caso di immobili con più di tre livelli fuori terra, di un ascensore per ogni scala principale raggiungibile mediante rampe prive di gradini.

Al comma 4 del medesimo articolo è fatto obbligo di allegare al progetto la dichiarazione di conformità degli elaborati alle disposizioni adottate, ai sensi della presente legge, firmata da un professionista abilitato.

All’articolo 2, comma 2, nel caso in cui il condominio rifiutasse di assumere, o non assumesse in maniera assoluta entro tre mesi dalla richiesta fatta per iscritto da parte del disabile, (o di un suo tutore ai sensi del titolo IX del libro primo del codice civile) le deliberazioni dell’assemblea condominiale, di cui al comma 1 del presente articolo (con le maggioranze previste dall’articolo 1136, comma 2 e 3 del codice civile), possono essere installate, a proprie spese, servoscala nonché strutture mobili reversibili, ed è possibile modificare l’ampiezza delle porte d’accesso, per agevolare l’accessibilità agli edifici, agli ascensori e alle rampe.

2.9 LEGGE N.104 del 1992

“Legge-quadro per l’assistenza, l’integrazione sociale e i diritti delle persone handicappate” è in vigore dal 8 febbraio del 1992.

Emanata al fine di garantire il pieno rispetto della dignità umana, i diritti di libertà e di autonomia della persona afflitta da handicap, promuovendone la piena integrazione nella società; prevenire e rimuovere le condizioni invalidanti che impediscono lo sviluppo umano, il raggiungimento della massima autonomia possibile e la partecipazione della persona handicappata alla vita della collettività.

Questa legge (come previsto dall'articolo 3, comma 4) si applica anche agli stranieri e agli apolidi, residenti, domiciliati o aventi stabile dimora nel territorio nazionale.

2.10 D.P.R. N. 503 DEL 24.07.1996

“Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici.”

All'articolo 1, comma 2, introduce la definizione di barriera architettonica: gli ostacoli fisici che sono fonte di disagio per la mobilità di chiunque ed, in particolare, di coloro che, per qualsiasi causa, hanno una capacità motoria ridotta, o impedita in forma permanente, o temporanea; gli ostacoli che limitano, o impediscono a chiunque la comoda e sicura utilizzazione di spazi, attrezzature, o componenti; la mancanza di accorgimenti e segnalazioni che permettono l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo per chiunque e, in particolare, per i non vedenti, ipovedenti e sordi.

2.11 IL D.P.R. 380 DEL 2001

“Testo Unico in materia di edilizia”

Riunisce in un solo strumento legislativo tutte le disposizioni normative che regolano il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche.

Il T.U. stabilisce i criteri per la definizione di opere, sia per quanto riguarda edifici pubblici che privati aperti al pubblico, difformi rispetto alle disposizioni vigenti in materia di accessibilità e di eliminazione delle barriere architettoniche, ovvero tutte quelle che impediscano la fruibilità a persone disabili. Dall'entrata in vigore della disposizione tutti i Comuni devono adeguare, pertanto, i propri regolamenti edilizi.

3. Linee guida per il superamento delle barriere architettoniche

Nella G.U. n. 114 del 16 maggio 2008 il Ministero per i beni e le attività culturali ha pubblicato le “Linee guida per il superamento delle barriere architettoniche nei luoghi di interesse culturale”. Dette Linee guida sono rivolte, nello specifico, a liberi professionisti ed ai funzionari delle pubbliche amministrazioni che, in qualità di responsabili del procedimento ovvero progettisti, direttori dei lavori, collaudatori, soggetti finanziatori, si trovano ad affrontare il tema dell'accessibilità dei luoghi di interesse culturale, come ad esempio: parchi e giardini storici, aree e parchi archeologici, spazi urbani, edifici e complessi monumentali, luoghi di culto, spazi espositivi, musei, archivi e biblioteche.

“Prescrizioni tecniche necessarie a garantire **l’accessibilità, la visitabilità e l’adattabilità** degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata e agevolata, ai fini del superamento e dell’eliminazione delle barriere architettoniche”.

3.1 Accessibilità

Per accessibilità si intende la possibilità per persone con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale di raggiungere l’edificio e le sue singole unità immobiliari e ambientali, di entrarvi agevolmente e di fruire di spazi ed attrezzature in condizioni di adeguata sicurezza e autonomia.

3.2 Visitabilità

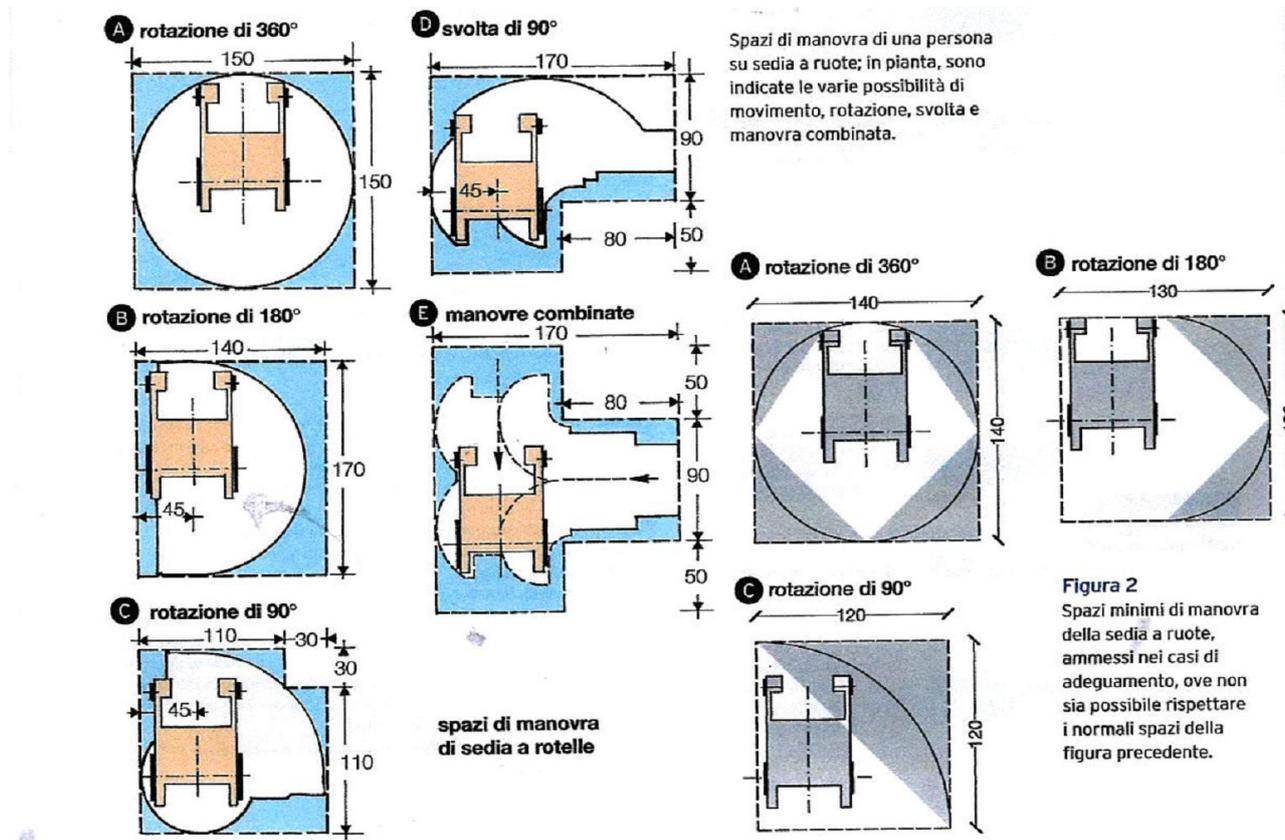
Per visitabilità si intende la possibilità, anche da parte di persone con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale, di accedere agli spazi di relazione e ad almeno un servizio igienico di ogni unità immobiliare. Per spazi di relazione s’intendono gli spazi di soggiorno o pranzo dell’alloggio privato e quelli corrispondenti del luogo di lavoro, servizio e incontro. In altre parole, la persona può accedere in maniera limitata alla struttura, ma comunque le consente ogni tipo di relazione fondamentale.

3.3 Adattabilità

Per adattabilità si intende la possibilità di modificare nel tempo lo spazio costruito, intervenendo senza costi eccessivi, per rendere completamente e agevolmente fruibile lo stabile o una parte di esso anche da parte di persone con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale. Un edificio si considera adattabile quando, con l’esecuzione di lavori differiti, che non modificano né la struttura portante né la rete degli impianti comuni, può essere reso accessibile.

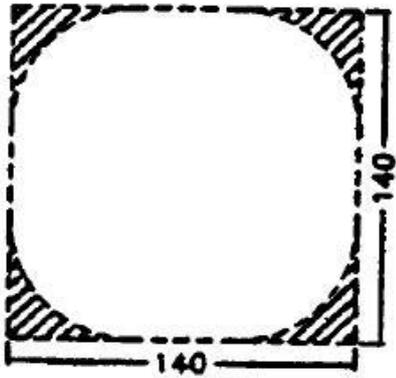
4. ORGANIZZAZIONE DELLO SPAZIO

In base a quanto previsto dall'Art. 8.0.2 del [D.M. 236/89](#) gli spazi da rispettare per consentire gli spostamenti della persona su sedia a ruote sono i seguenti (misure in cm):

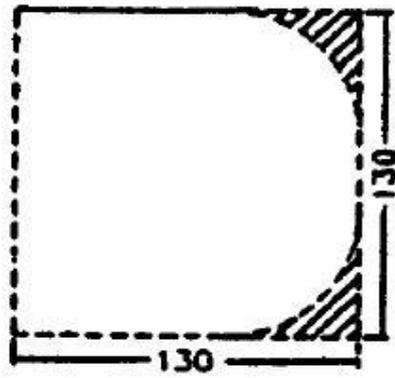


4.1 Visitabilità degli alloggi

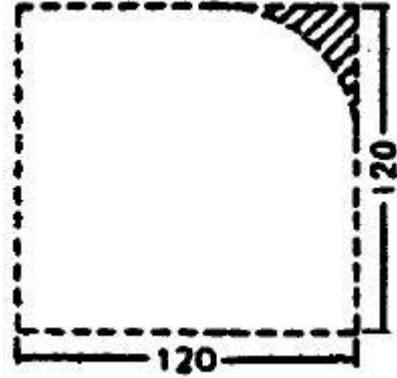
Sempre in base al D.M. 236/89, nei casi di **adeguamento** e per consentire la **visitabilità** degli alloggi, ove non sia possibile rispettare le dimensioni di cui sopra, sono ammissibili i seguenti spazi minimi di manovra (manovra combinata):



Rotazione a 360° (cambio di direzione)



Rotazione di 180° (inversione di direzione)



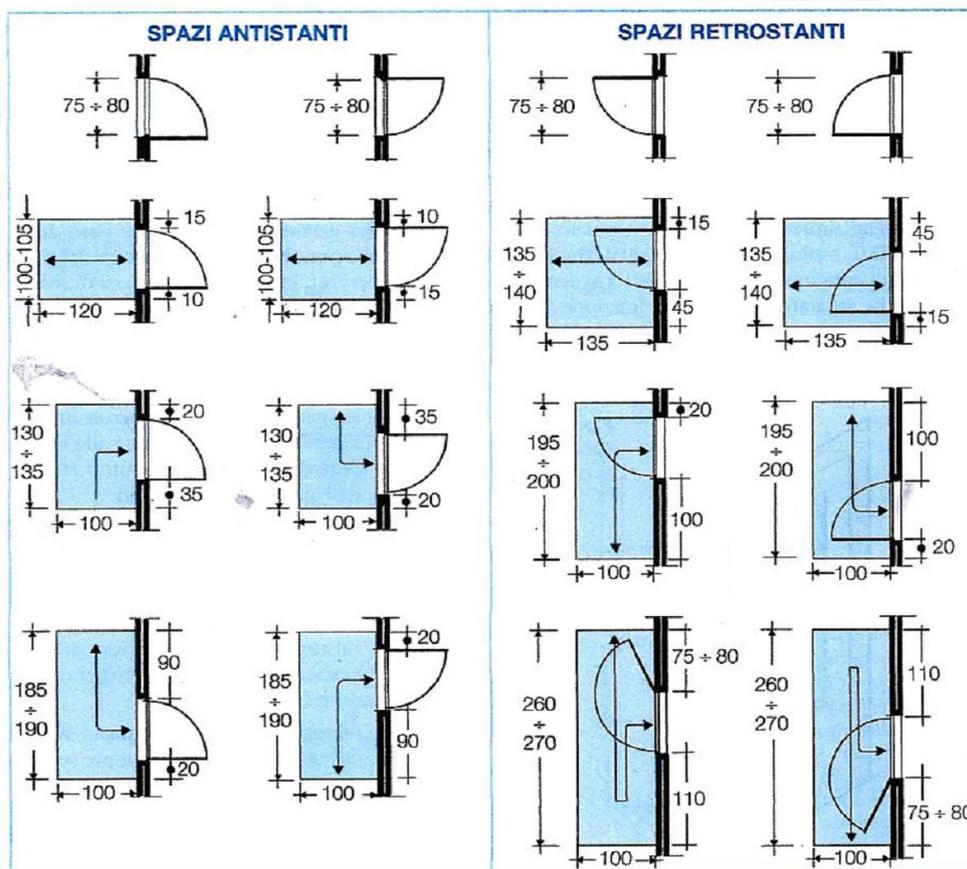
Rotazione di 90°

4.2 Tabella degli spazi antistanti e retrostanti le porte



Figura 5
Differenza
massima tra
pavimenti contigui.

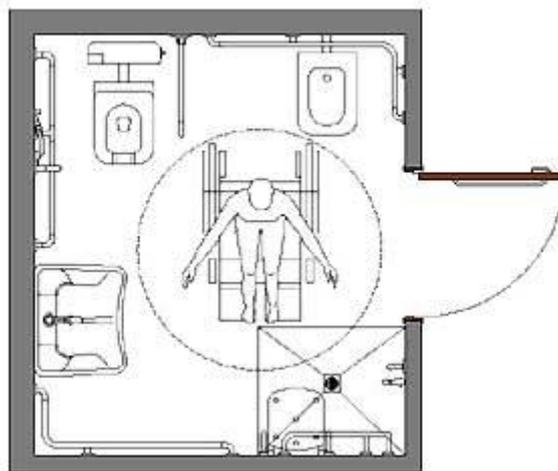
Tabella
riassuntiva degli
spazi antistanti
e retrostanti
delle porte; le
misure indicate in
centimetri sono
quelle minime
ammesse.



4.3 Bagno per i disabili

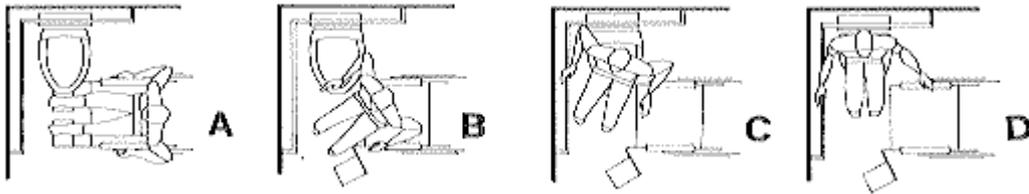
Indipendentemente dalla destinazione d'uso e dalle esigenze di tutela, in qualsiasi edificio è essenziale realizzare servizi igienici accessibili. La soluzione che viene di solito adottata consiste nel progettare un unico bagno, ad uso esclusivo degli "handicappati", ultra accessorizzato con maniglioni, lavabi inclinabili e quant'altro previsto e non dalla normativa. Tale soluzione, oltre che poco logica e discriminante, dovrebbe essere anche considerata non a norma, laddove le disposizioni legislative vigenti impongono la distinzione dei servizi igienici per sesso. Pertanto qualora sia sufficiente realizzare un solo servizio igienico per ciascun sesso, al posto della scontata soluzione a tre (uomo-donna-disabile), si dovrebbero realizzare semplicemente due bagni di dimensioni più ampie dello standard, attrezzati anche per l'utilizzo da parte di persone su sedia a

ruote, ma comunque fruibili da tutti e quindi comodamente utilizzabili anche da persone obese, genitori con bambini piccoli, persone con bastoni o stampelle e quant'altri che, pur non utilizzando una sedia a ruote, hanno comunque difficoltà a muoversi in spazi molto ristretti. Tale soluzione consente anche di risparmiare in termini di spazio oltre che di costi di realizzazione e gestione. Per quanto riguarda nello specifico **l'organizzazione degli spazi all'interno** di un bagno, si stabilisce *che "per garantire la manovra e l'uso degli apparecchi anche alle persone con impedita capacità motoria, deve essere previsto, in rapporto agli spazi di manovra, l'accostamento laterale alla tazza w.c., bidè, vasca, doccia, lavatrice e l'accostamento frontale al lavabo"*. La norma precedentemente in vigore, il D.P.R. 348/78, soppresso dall'articolo 32 del D.P.R. 503/96, dava anche alcune indicazioni su quale fosse la **disposizione obbligatoria dei sanitari** all'interno del bagno. Tale norma, come detto, è stata abrogata quindi le indicazioni in essa contenute non costituiscono più un obbligo per gli esercizi pubblici ma costituiscono ugualmente **validi suggerimenti**, sia per i pubblici che per i privati, per una migliore e più funzionale organizzazione degli spazi.



Il **LAVANDINO** dovrebbe essere posto, preferibilmente, nella parete opposta a quella cui è fissata la tazza WC, lateralmente all'accesso. Dovrebbe essere del tipo a mensola (il tipo a colonna non consente infatti un adeguato avvicinamento con sedia a rotelle) e con tubazioni di adduzioni e scarico sotto traccia per evitare ogni possibile ingombro sotto il lavello stesso.

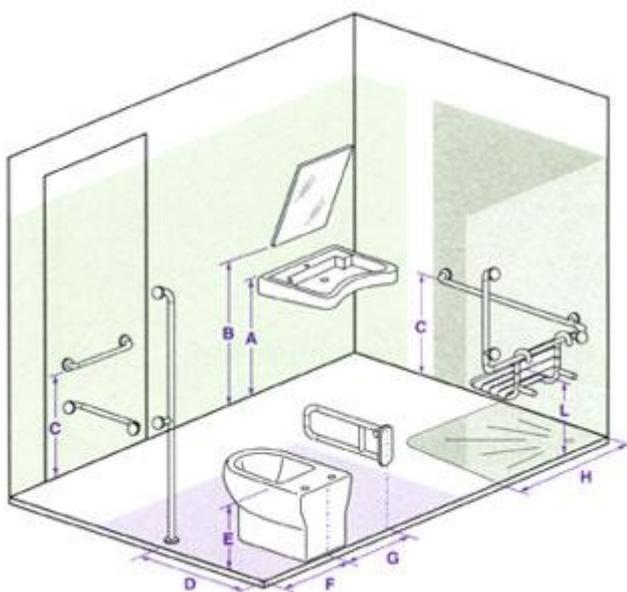
Il **WC** dovrebbe essere situato nella parete opposta all'accesso. La sua posizione deve garantire da un lato (sinistro per chi entra) uno spazio adeguato per l'avvicinamento e la rotazione di una sedia a rotelle dall'altro una distanza tale da consentire a chi usa il WC un agevole appiglio.



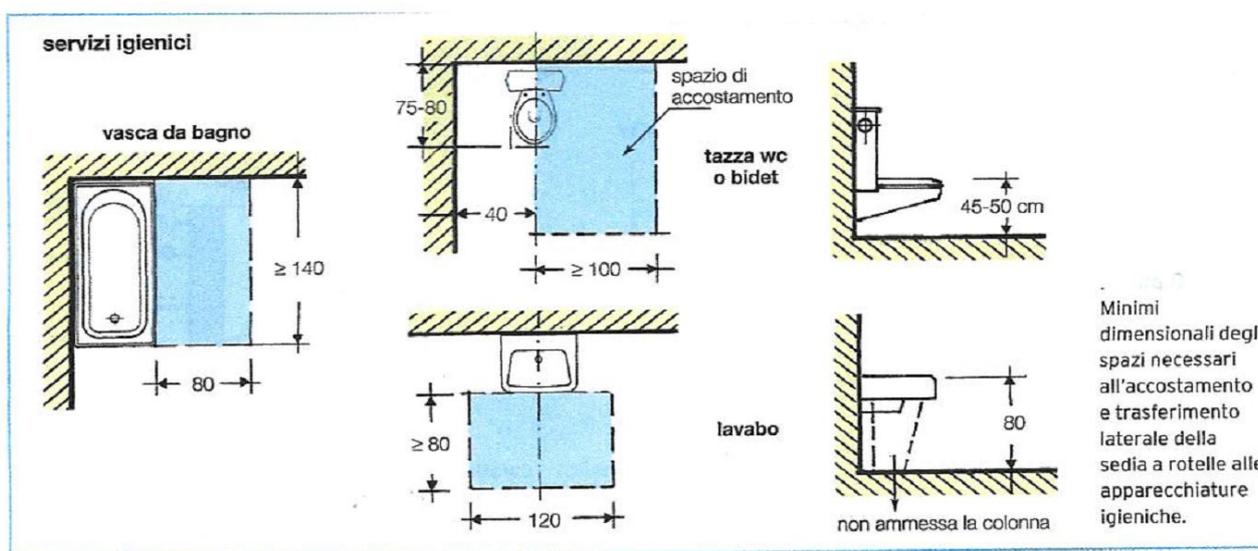
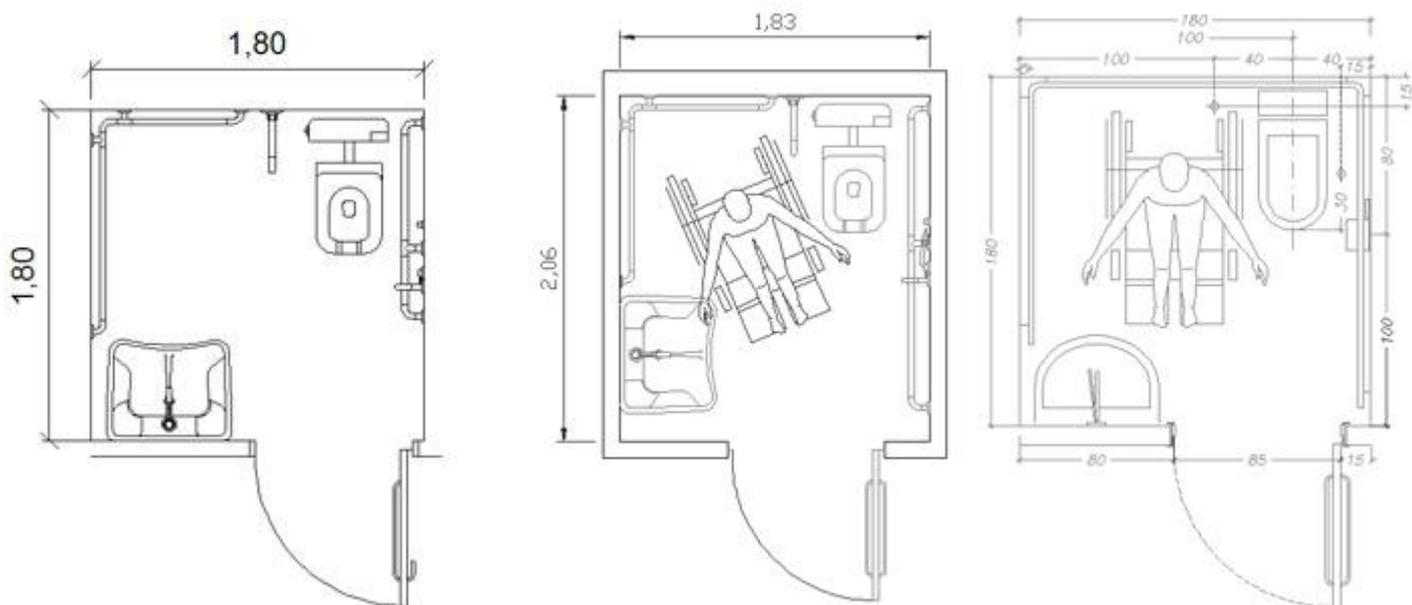
Importante è anche la collocazione e la forma del cassone di provvista dell'acqua che, nel caso sia del tipo a zaino, generalmente funziona anche da spalliera. L'azionamento del medesimo può essere effettuato manualmente mediante un pulsante di grande superficie o con gli arti inferiori sempre con comandi a pressione situati alla base della tazza; in questo caso è anche riscontrabile il comune tipo a catena.

4.4 LE MISURE IDEALI

Quando parliamo di misure per bagno disabili, uno dei problemi principali nella progettazione di bagno accessibile è il dimensionamento idoneo per una persona su sedia a rotelle.



Bagni per persone disabili



L'articolo 8.1.6 del **Decreto Ministeriale - Ministero dei Lavori Pubblici 14 giugno 1989, n. 236**

"Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata e agevolata, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche" stabilisce i **requisiti dimensionali minimi per un bagno accessibile**:

- lo spazio necessario all'accostamento e al trasferimento laterale dalla sedia a ruote alla tazza w.c. e al bidet, ove previsto, deve essere minimo 100 cm misurati dall'asse dell'apparecchio sanitario;

- lo spazio necessario all'accostamento frontale della sedia a ruote al lavabo deve essere minimo di 80 cm misurati dal bordo anteriore del lavabo;
- i lavabi devono avere il piano superiore posto a cm 80 dal calpestio (A) ed essere sempre senza colonna con sifone preferibilmente del tipo accostato o incassato a parete;
- i w.c. e i bidet preferibilmente sono del tipo sospeso, in particolare l'asse della tazza w.c. o del bidet deve essere posto ad una distanza minima di cm 40 dalla parete laterale (F), il bordo anteriore a cm 75-80 dalla parete posteriore e il piano superiore a 45-50 cm dal calpestio (E). Qualora l'asse della tazza, w.c. o bidet, sia distante più di 40 cm dalla parete, si deve prevedere, a cm 40 dall'asse dell'apparecchio sanitario, un maniglione o corrimano per consentire il trasferimento (G);

Nei servizi igienici dei **locali aperti al pubblico** è necessario prevedere e installare il corrimano in prossimità della tazza w.c., posto ad altezza di cm 80 dal calpestio, e di diametro cm 3 - 4; se fissato a parete deve essere posto a cm 5 dalla stessa.

4.5 I servizi igienici



4.6 Gli ausili e le caratteristiche

L'esigenza di accessibilità in bagno, per una persona anziana o con disabilità, non si risolve solo prevedendo **locali più ampi** ma, essenzialmente, con un corretto **posizionamento** di tutti gli apparecchi sanitari anche per i diversi modi d'uso, dovuti al tipo di handicap e conseguentemente al modo di trasferimento dalla sedia a rotelle all'apparecchio sanitario, reso idoneo con una

appropriata installazione di [accessori o attrezzature di ausilio](#) quali: **maniglioni, tubi, sostegni, corrimani** ecc.

Dovranno essere installate **segnalazioni ottiche ed acustiche**, da manovrare in caso di malore, tutti i pavimenti dovranno essere del tipo **antisdruciolevole**. Per i **disabili sensoriali**, nello specifico, sarebbe utile poi anche prevedere una piastrellatura "tattile" da apporre sui muri, che "guidi" il non vedente verso i sanitari appropriati semplicemente attraverso il tatto.

Gli ausili da bagno per **disabili motori** riguardano i principali articoli sanitari: vasca, WC, doccia, bidet, lavandino.

LAVANDINO



Oltre agli **accorgimenti da adottare riguardo alle misure** il lavandino deve essere abbastanza grande per ridurre lo spargimento dell'acqua sul pavimento e la conseguente scivolosità . L'acqua, nel lavabo, deve essere erogata per sicurezza, miscelata per evitare scottature. È opportuno che l'acqua calda e fredda escano da un medesimo rubinetto per una miscelatura all'origine. La bocca di erogazione del rubinetto deve essere abbastanza alta affinché le mani stiano sotto comodamente. I rubinetti devono essere di sicura presa e facile movimento. Ottimi quelli a leva con movimento orizzontale che non presentano problemi di presa. Interessante anche la soluzione di alcuni lavabi con rubinetteria sul bordo per facilitarne l'uso.

MANIGLIONI PER WC



Le modalità di trasferimento della carrozzina alla tazza WC sono molteplici e dipendono dal tipo di menomazione del fruitore portatore di handicap. I due sistemi più idonei per accedere alla tazza WC sono:

- 1) prevedere un tubo in acciaio posto ad un'altezza di 1,95 m dal pavimento con dei maniglioni scorrevoli orizzontalmente e verticalmente, che servono come presa per il conseguente spostamento della sedia a rotelle al WC ed anche, posizionandola a fianco, al bidet,
- 2) posizionare sul lato destro e sinistro del water, maniglioni posti ad un'altezza di 0,80 m dal pavimento con la possibilità di ruotare di 90° ed essere addossati alla parete verticale dando la possibilità del trasferimento dalla sedia a rotelle al water sia frontale che laterale.

5. Gli accessori e gli impianti

5.1 I pavimenti

I disabili che utilizzano un mezzo a ruote (ma lo stesso vale anche per il trasporto di bambini in passeggino) si muovono meglio su una pavimentazione liscia, compatta, priva di fessure profonde o troppo larghe:

- i giunti non devono essere superiori ai 5mm;
- i risalti di spessore devono essere inferiori ai 2mm.
- è meglio evitare la moquette a pelo lungo e una pavimentazione non compatta.
- sulle rampe, nei locali umidi e all'esterno, è meglio utilizzare un tipo di pavimentazione antiscivolo.

5.2 Le finestre

Deve essere garantita una buona visibilità sia a chi è costretto in posizione sdraiata, sia a chi, trovandosi su una carrozzella, osserva le cose da una posizione più bassa.

Per soddisfare tali esigenze, è necessario che:

- le finestre siano dotate di sottofinestratura fissa o a filo pavimento;
- i sistemi di apertura siano raggiungibili da posizione seduta e siano di facile azionamento, cioè con la maniglia a 100-130cm;

- siano predisposti dei comandi a distanza per le finestre più alte e, se necessario, che ci siano dei sistemi di apertura automatica;
- non ci siano, nei balconi o nelle terrazze, parapetti opachi che ostacolano la vista o spazi vuoti tra pavimento e davanzale, in cui possano incastrarsi le ruote della carrozzina.

5.3 Le porte interne

Le porte scorrevoli sono di più facile manovrabilità, non costituiscono intralcio e non richiedono grossi sforzi di apertura.

Le porte girevoli, le porte a ventola e i passaggi tipo i cancelli girevoli non sono invece agevoli per il passaggio di mezzi a ruote.

Da evitare sono i meccanismi a molla di ritorno automatico, nel caso non prevedano sistemi di fermo a fine corsa.

Le porte vetrate dovrebbero avere una protezione nella parte inferiore, fino a 40cm.

- La larghezza minima del passaggio dovrebbe essere di 70cm, ammessa di 75-80cm, meglio se di 80-90cm;
- La maniglia deve essere posta ad un'altezza di 90cm.

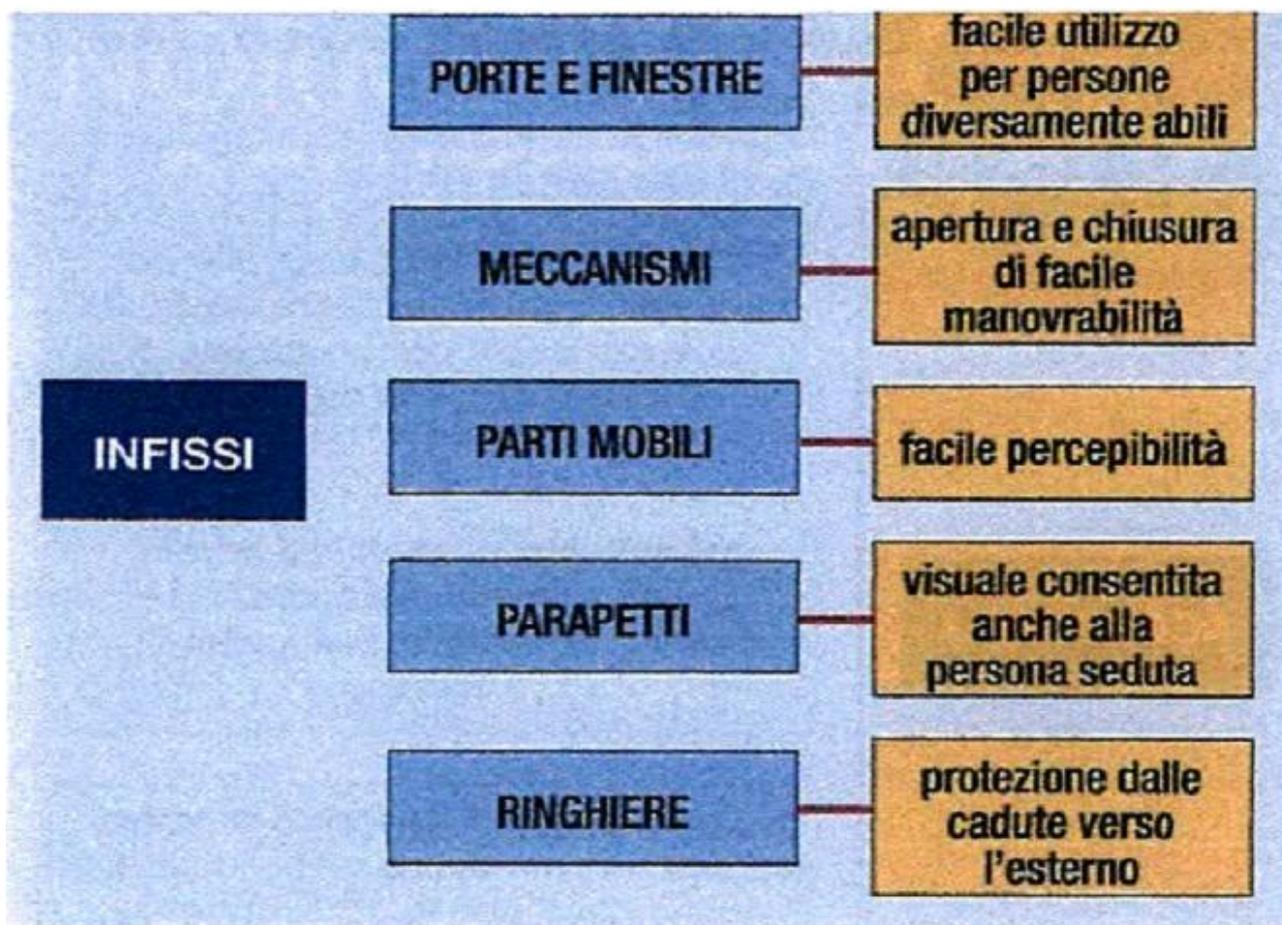
5.4 Le maniglie

Sulla porta a battente, per facilitare la chiusura alla persona in carrozzina, è meglio installare un maniglione ausiliario.

Le misure da rispettare sono:

- in posizione orizzontale, ad un'altezza di 90cm;
- se il maniglione è inclinato, la misura deve andare dai 60 ai 100cm.

6. Gli Infissi



6.1 Gli Interruttori e i regolatori

Gli impianti e i contatori generali devono poter essere controllati e raggiungibili nonostante l'ingombro della carrozzina. Ad esempio, le manopole dei caloriferi vanno collocate lontane dagli angoli.

Le altezze raggiungibili cui i dispositivi di controllo devono essere posizionati sono:

- la fascia ottimale a 60-120cm;
- una fascia più estesa a 40-140cm.

6.2 I dispositivi di controllo ambientale

Soprattutto nel caso di persone con una grave disabilità, si può pensare di installare un sistema di controllo ambientale.

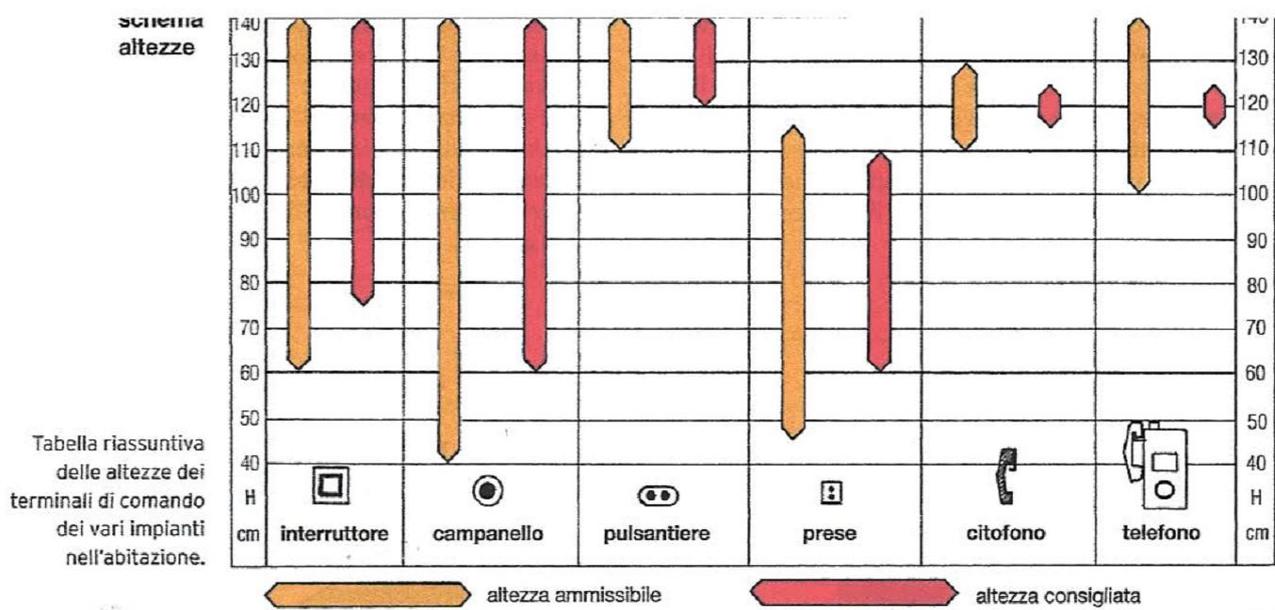
Si possono automatizzare i seguenti elementi:

- elettrodomestici;

- porte, finestre, tapparelle;
- illuminazione;
- telefono, citofono, campanello;
- impianto di riscaldamento, termostato.

C'è la possibilità di scegliere tra diversi sistemi di automazione, dal semplice telecomando al sistema completo di "Home automation" (che si può collegare, anche telefonicamente, ad un Centro Servizi).

6.3 Schema altezza dei terminali di comando



6.4 Le rampe

I requisiti fondamentali delle rampe devono avere:

- una pendenza - ottimale - del 5%;
- una pendenza trasversale al massimo dell'1%;
- una larghezza di 90cm, per permettere il passaggio di una carrozzina), di 150cm, invece, per il passaggio di due carrozzine;

- i ripiani di sosta dovrebbero avere dimensioni tali da consentire l'inversione di marcia: una almeno ogni 10m, con uno spazio di rotazione di 150x150cm.
- il dislivello massimo superabile con rampa è di 150-200cm.

Per motivi di sicurezza, la pavimentazione deve essere antiscivolo.

Ci deve essere, inoltre, un cordolo di protezione e devono essere adottati degli opportuni parapetti.

E' meglio non costruire rampe troppo lunghe, in quanto diventerebbero esse stesse una barriera.

6.5 Gli scivoli

Gli scivoli sono adottati per superare dislivelli contenuti, di 15-20cm al massimo.

Deve essere perfettamente collegato dall'inizio alla fine, e non ci devono essere oggetti di ingombro.

Deve rispondere ai seguenti requisiti:

- la pendenza non deve superare il 12%;
- la larghezza deve essere di 100-150cm;

6.6 Il montascale

Il montascale o gli elevatori risultano utili non solo ai disabili in carrozzella, ma anche agli anziani o a chi ha problemi di affaticamento, per esempio chi soffre di cardiopatie.

Ad ogni tipo di scala corrisponde un modello di montascale adattabile:

- se la rampa è unica e lineare, si adotta un montascale rettilineo;
- se la rampa presenta dei tratti curvi, anche il montascale seguirà questi tratti curvi;
- se la scala è a più rampe, il montascale va montato sul lato interno, per evitare interruzioni in corrispondenza del pianerottolo.

I requisiti necessari sono i seguenti:

- la larghezza della scala (per montascale montato su guida laterale) deve misurare almeno 100-110cm;

- le dimensioni della piattaforma sufficienti per contenere una carrozzina devono essere almeno di 70x75cm;
- si devono prevedere degli spazi adeguati all'imbarco-sbarco dalla piattaforma;
- un dislivello che si può superare di norma misura non più di 4m.

Per garantire, inoltre, la sicurezza del trasportato e delle persone presenti sulla scala, bisogna predisporre sistemi di sicurezza ed una visuale ad almeno 2m dal montascale in movimento.

6.7 L'elevatore

Per installare un elevatore all'esterno è necessario predisporre delle protezioni dagli agenti atmosferici.

Bisogna valutare l'apertura delle porte o degli eventuali cancelletti (che sia meccanica o manuale, deve essere comunque di agevole azionamento) ed appurare che ci siano i dispositivi di sicurezza previsti per legge.

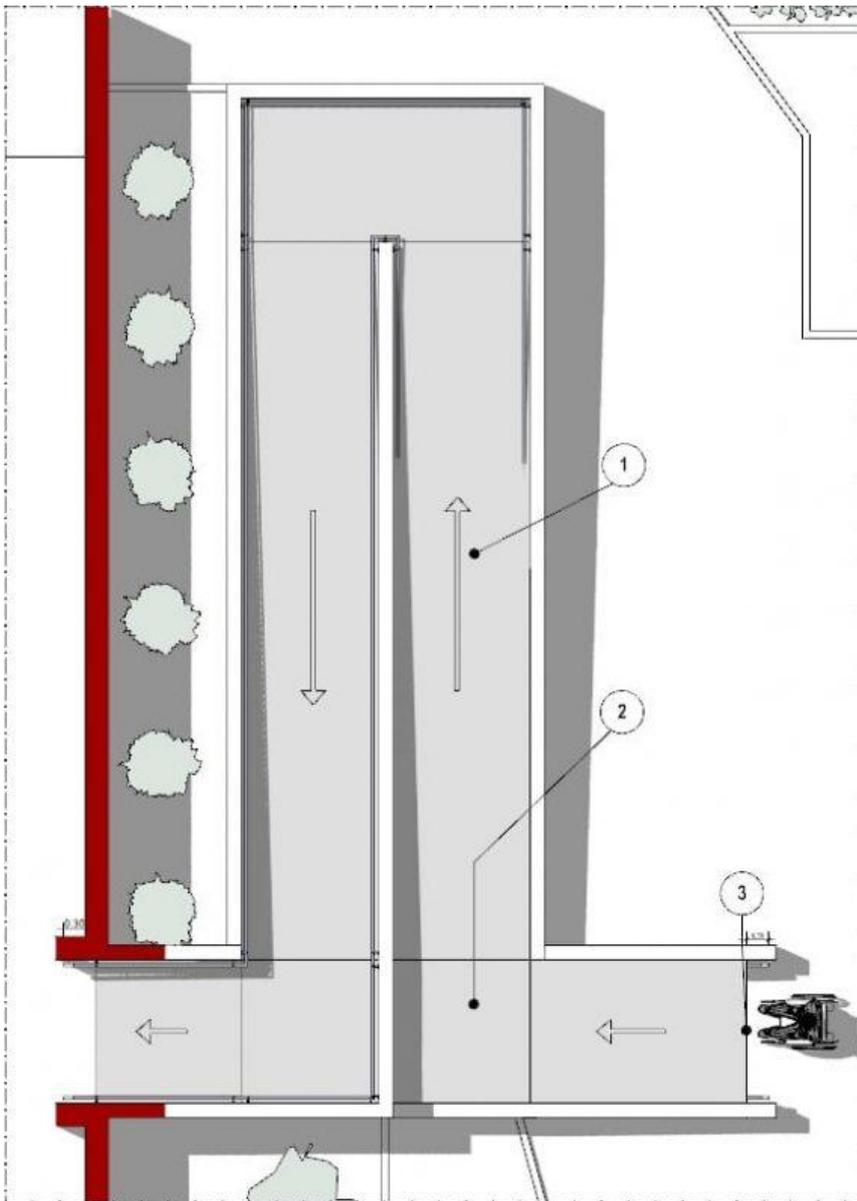
L'elevatore deve avere le seguenti caratteristiche:

- la cabina deve misurare almeno 80x120cm;
- davanti all'accesso lo spazio per eventuali manovre deve essere almeno di 150x150cm;
- il dislivello da superare, di norma, deve misurare non più di 4m.

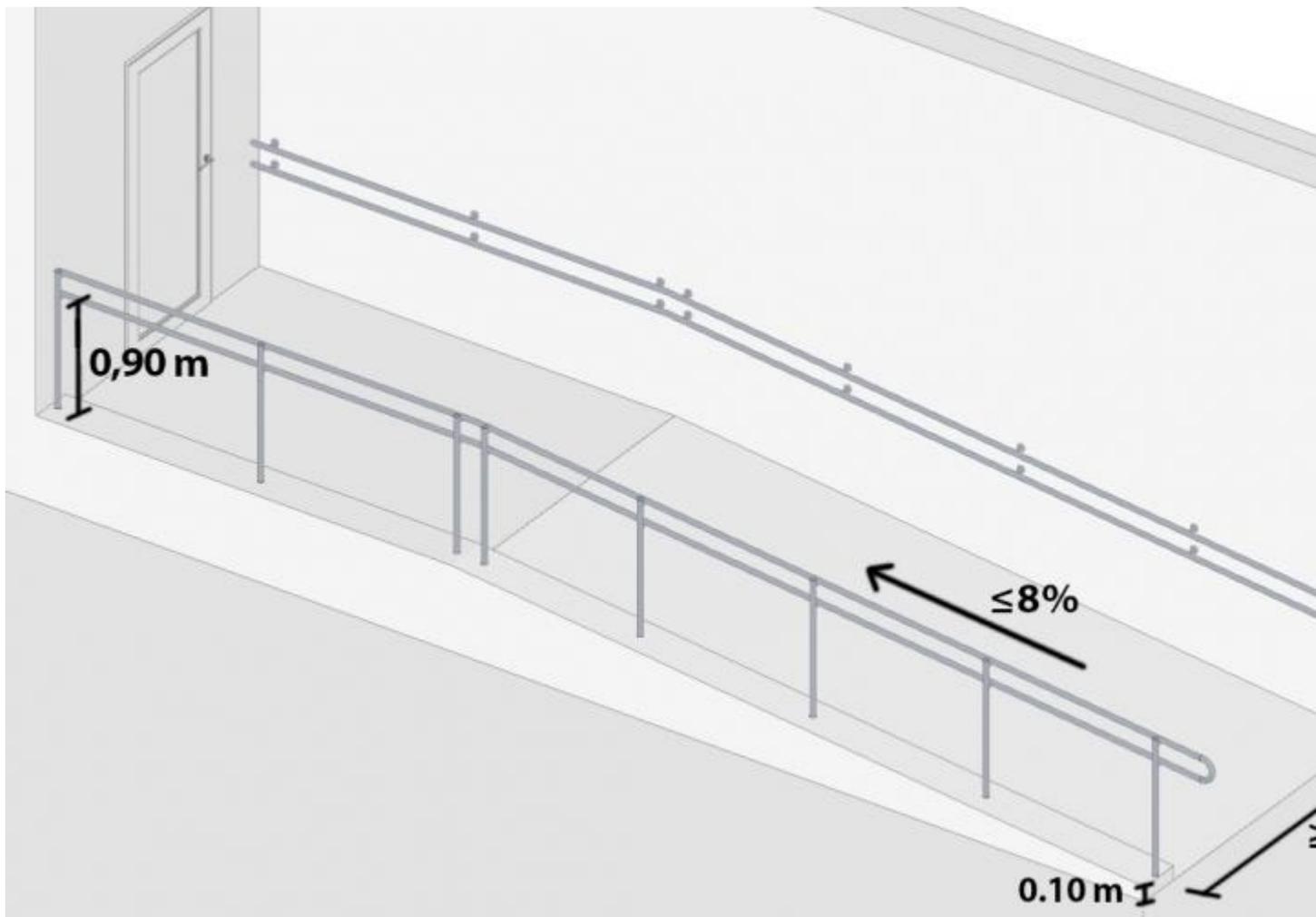
7. Le prescrizioni della normativa sulle rampe: dislivello massimo, larghezza minima e pianerottoli.

È indubbio che il tema dei dislivelli rappresenta uno dei nodi principali nell'ambito del superamento delle barriere architettoniche nei luoghi di interesse culturale. A ben vedere infatti, il problema dell'accessibilità del costruito storico si concentra prevalentemente sul tema dei collegamenti verticali, riconosciuto da tempo come uno dei nodi cruciali dell'intero progetto di restauro. In questo campo il costruito storico presenta diverse forme di barriere architettoniche da superare, a partire dai dislivelli, scale, rampe con pendenze inadeguate, fino a situazioni fonti di pericolo o affaticamento, come assenza di idonee protezioni per il rischio di caduta dall'alto, assenza di corrimani e pianerottoli di riposo su scale esistenti, dimensioni inadeguate di queste ultime. Gran parte di queste barriere è strettamente connaturata con l'edificio oggetto di

intervento, e della sua identità architettonica, delle sue qualità formali, in altre parole degli stessi valori che il progetto di restauro si prefigge di tutelare. Considerando le diverse soluzioni possibili, anche alla luce delle più recenti proposte provenienti dallo specifico settore degli apparecchi elevatori, è possibile individuare essenzialmente quattro diversi sistemi di superamento di dislivelli: la rampa, l'ascensore, la piattaforma elevatrice ed il servoscala. Una rampa progettata con accuratezza sia nella forma che nei materiali e ben integrata sul piano architettonico con lo spazio circostante, costituisce un percorso inclusivo valido per tutti e non una corsia riservata alle persone con disabilità. La rampa consente dunque di evitare ogni forma di discriminazione verso l'utenza disabile, definendo un percorso pienamente accessibile a tutti, ma può essere adottata soltanto nei confronti di dislivelli modesti, in ragione del forte sviluppo longitudinale richiesto. Benché infatti la normativa consenta una lieve deroga rispetto alla pendenza massima dell'8% nel caso di adeguamento di edifici esistenti, ammettendo di arrivare fino al 12% per sviluppi lineari compresi entro i 3 metri, va considerato che di norma occorrono almeno 10 metri per superare 80 centimetri di dislivello. La stessa pendenza dell'8%, inoltre, è da ritenersi già piuttosto ripida, rivelandosi particolarmente pericolosa in fase di discesa, tanto da indurre diversi autori a suggerire il 5-6% per una rampa confortevole. Per poter considerare le rampe un abbattimento delle barriere architettoniche, le normative vigenti, ed in particolare la legge 13/ 89 e il DM 236 del 1989, impongono:



1. Lunghezza rampa: ogni 10 m di lunghezza ed in presenza di interruzioni mediante porte, la rampa deve prevedere un ripiano orizzontale.
2. Pianerottoli: dimensioni minime pari a 1,50 x 1,50 m, o 1,40 m. x 1,70 m (1,40 m in senso trasversale e 1,70 m in senso longitudinale al senso di marcia), oltre l'ingombro di apertura di eventuali porte.
3. Larghezza rampa: 0,9 m. = rampa unico senso di marcia / 1,5 m. = rampa doppio senso di marcia



Schema di rampa |

1. un **dislivello massimo**: non viene considerato accessibile il superamento di un dislivello superiore a **3,20 m**, ottenuto mediante rampe. Se dovessi vincere un dislivello di 3,21 metri, non potresti usare una rampa, bensì, un montascale o un ascensore.

2. una **larghezza minima** della rampa. Non potrai installare rampe con larghezze inferiori:

- a **0,90 m** per consentire il transito di una persona su sedia a ruote;

- a **1,50 m** per consentire l'incrocio di due persone. Ad esempio, questa larghezza deve essere utilizzata nei pianerottoli.

3- il **pianerottolo** ogni **10 metri di lunghezza** o in **presenza** di interruzioni mediante **porte**. Le dimensioni minime dei pianerottoli dovranno essere pari a **1,50 x 1,50 m**, oppure 1,40 x 1,70 m

(1,40 in senso trasversale e 1,70 m in senso longitudinale al verso di marcia) oltre all'ingombro di apertura di eventuali porte.

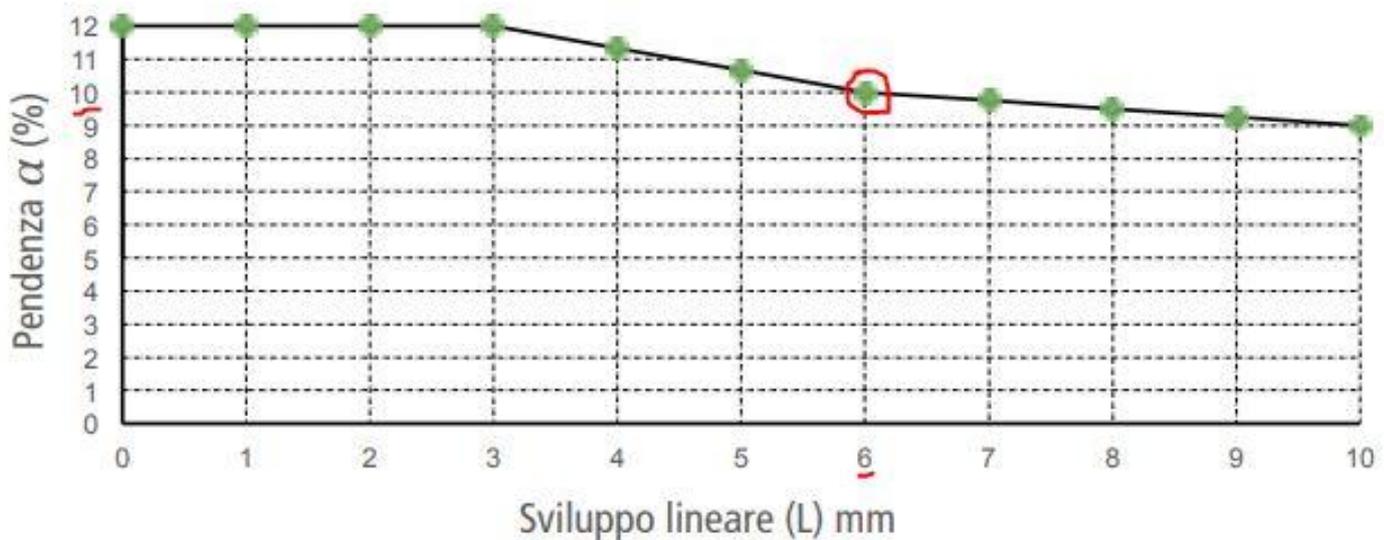
4- un **cordolo**. Solo, qualora, al lato della rampa sia presente un parapetto non pieno, come una ringhiera. Il cordolo deve essere costituito da una lastra di metallo o di calcestruzzo di almeno 10 cm di altezza.

7.1 La pendenza

La **pendenza massima** delle rampe deve essere pari all'**8%**. La pendenza è data dal rapporto tra il dislivello e la lunghezza della rampa. Vediamo la formula inversa per determinare la lunghezza:

$$\underline{\text{LUNGHEZZA RAMPA IN METRI} = \text{DISLIVELLO IN METRI} / 0,08}$$

Quindi, per superare 8 cm di dislivello occorre realizzare una rampa lunga 1 m. Ad esempio, nel caso avessimo dei gradini la cui altezza totale fosse di ottanta centimetri, dovremmo avere a disposizione un percorso lungo 10 metri, oltre eventuali curve e pianerottoli. Sono ammesse **pendenze superiori**, che di conseguenza portano a tratti più brevi di rampa, nei casi di adeguamento di edifici esistenti (ristrutturazioni). Le pendenze massime dipendono dalla lunghezza della rampa. In questi casi, il rapporto tra la pendenza e la lunghezza deve essere comunque di valore inferiore rispetto a quelli individuati dalla linea di interpolazione del seguente grafico:**all'art. 8.1.11 dm 236/89**.



Ad esempio, in caso di adeguamento, per rampe lunghe 6 metri è ammessa una pendenza del 10%. Quindi, con 6 metri di rampa riusciresti a vincere un dislivello di 60 cm.

Come puoi vedere dal grafico, è ammessa una **pendenza massima** del **12%** per lunghezze minori o uguali a 3 metri.

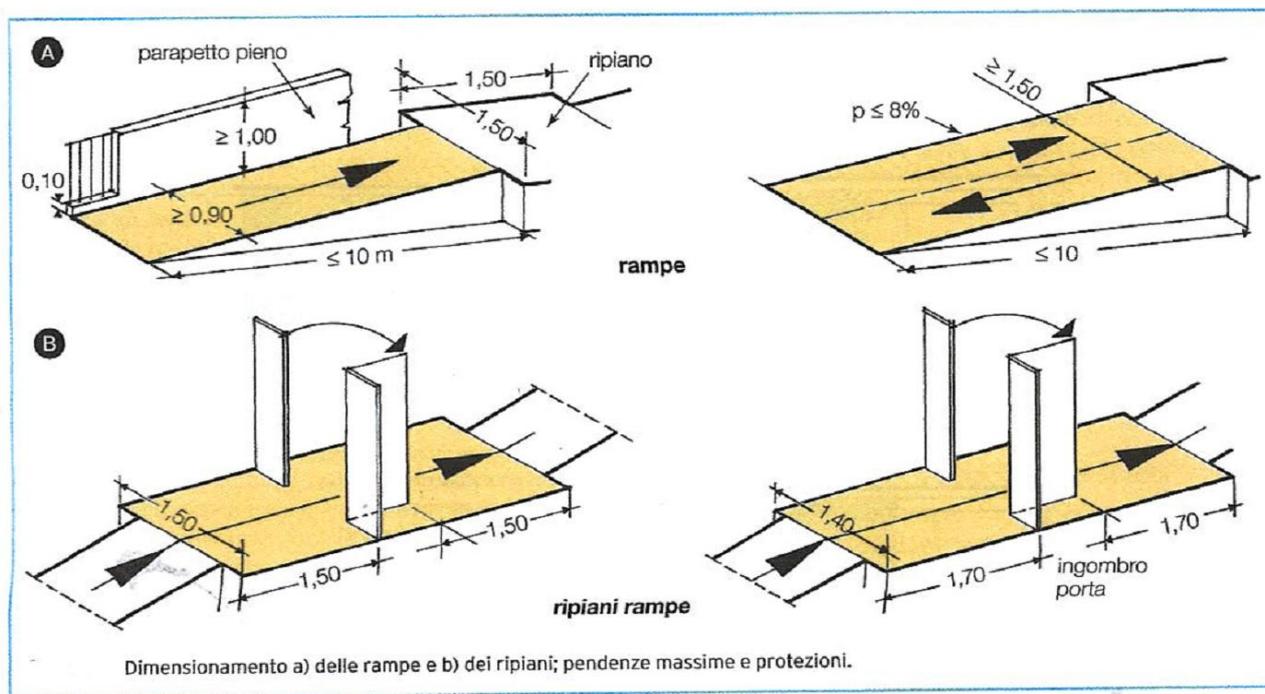
Il principio seguito dalla normativa è: più è corta la rampa, meno fatica farà il disabile, maggior pendenza viene concessa!

Infine, per brevi rampe di **raccordo** tra percorsi esterni pedonali a livello stradale, o in presenza di passi carrabili, è consentita una pendenza **non superiore al 15%** per un dislivello massimo di **15 cm**;

Mi preme sottolineare che, l'art. 7.5 del [DM 236/89](#) ammette **deroghe** in caso di dimostrata impossibilità tecnica connessa agli elementi strutturali ed impiantistici. Le deroghe vengono concesse dal Sindaco in sede di provvedimento autorizzativo e **previo parere** favorevole dell'Ufficio Tecnico incaricato dal Comune per l'istruttoria dei progetti.

Infine, la normativa nazionale sui disabili permette di evitare la rampa e altri dispositivi solo per **dislivelli inferiori a 2,5 cm** (piccolo gradino).

Se non riesci a superare il dislivello con queste pendenze, sei costretto ad installare un [montascale](#) o un [ascensore](#).



Più specifiche riflessioni vanno rivolte all'impatto della rampa nei confronti delle antiche strutture e al rapporto tra la rampa stessa e un'eventuale scala esistente, tema piuttosto ricorrente all'ingresso degli edifici storici ed ancor più nell'accesso alle chiese. Dal punto di vista strettamente percettivo, l'entità dell'impatto appare influenzata, più che dalla rampa in sé, dalle scelte progettuali relative al parapetto, dove è necessario coniugare le esigenze di sicurezza richieste dalla normativa con quelle della tutela.

Più in generale, analizzando gli interventi condotti negli ultimi anni, è possibile individuare due orientamenti opposti, l'uno teso a massimizzare la reversibilità e l'autonomia della nuova struttura dalla fabbrica preesistente e l'altro volto ad integrare o mimetizzare la rampa nella scala o cordonata esistente.

Nel primo caso, a fronte di un obiettivo rispetto per la materia del bene oggetto di tutela, il rischio frequente è quello di conseguire un impatto fortemente lesivo della realtà figurale delle strutture originarie, soprattutto quando lo sviluppo lineare della rampa è particolarmente esteso

Nel secondo, un limitato intervento integrativo delle antiche strutture, finalizzato ad accostare alla scala o cordonata esistente la nuova rampa, realizzandola con materiali analoghi o compatibili con quelli originari, sembra produrre un risultato particolarmente.

In ogni caso, quando il dislivello da superare è particolarmente forte e l'aggiunta di una rampa di notevole sviluppo longitudinale appare chiaramente lesiva dell'identità architettonica dell'edificio,

è opportuno valutare tutte le possibili alternative ad un accesso dall'ingresso principale, ancorché meno inclusive nei confronti delle persone con disabilità.

7.2 Pavimentazione, parapetto , corrimano e segnaletica.

La **pavimentazione** deve essere antiscivolo. Per pavimentazione **antiscivolo** si intende una pavimentazione realizzata con materiali il cui coefficiente di attrito, misurato secondo il metodo della British Ceramic Research Association Ltd. (B.C.R.A.) Rep. CEC.6/81, sia superiore ai seguenti valori:

- 0.40 per elemento scivolante cuoio su pavimentazione asciutta;
- 0.40 per elemento scivolante gomma dura standard su pavimentazione bagnata.

I valori di attrito sopra citati non devono essere modificati dall'apposizione di strati di finitura lucidanti o di protezione che, se previsti, devono essere applicati sui materiali stessi prima della prova.

Le ipotesi di condizione della pavimentazione (asciutta o bagnata) debbono essere assunte in base alle condizioni normali del luogo ove sia posta in opera.

Gli strati di supporto della pavimentazione devono essere idonei a sopportare nel tempo la pavimentazione ed i sovraccarichi previsti, nonché, ad assicurare il bloccaggio duraturo degli elementi costituenti la pavimentazione stessa.

Gli elementi costituenti una pavimentazione devono presentare giunture inferiori a 5 mm, stilate con materiali durevoli, essere piani con eventuali risalti di spessore non superiore a mm 2.

I grigliati inseriti nella pavimentazione devono essere realizzati con maglie non attraversabili da una sfera di 2 cm di diametro; i grigliati ed elementi paralleli devono comunque essere posti con gli elementi ortogonali al verso di marcia.

Attenzione: visto che la scivolosità delle rampe **provoca ogni anno migliaia di incidenti**, talvolta molto gravi e spesso invalidanti, per prevenire i rischi di scivolamenti o cadute è importante rispettare tale coefficiente. Come consulente di parte, per conto di una mia cliente, ho dovuto dimostrare che il grigliato che ha provocato la caduta della mia assistita non aveva tale caratteristica.

PAVIMENTI

ORIZZONTALI

complanari tra loro e
nelle parti comuni
di uso pubblico

DISLIVELLI TRA VANI

ammessi, ma che non
siano di ostacolo a
una sedia a ruote

RAMPE

pendenza adeguata

SOGLIE E SPIGOLI

segnalati con
variazioni cromatiche²

PERCORSI

individuazione chiara;
materiali differenti
con diversi colori

CALPESTII GRIGLIATI

maglie con vuoti
tali da non creare
ostacolo o pericolo

ZERBINI E GUIDE

incassati;
guide solidamente
ancorate

DA EVITARE

superfici
sdruciolevoli

8. Le pratiche e i permessi necessari

Tra le opere eseguite senza alcun titolo o comunicazione in "attività edilizia libera", l'**art. 6** comma b) del [testo unico sull'edilizia](#) inserisce gli interventi volti all'eliminazione di barriere architettoniche che non comportino la realizzazione di **ascensori esterni**, oppure di manufatti che **alterino la sagoma** dell'edificio. E' quindi, il caso della **rampa per disabili**.

POSA IN OPERA DI RAMPA DISABILI = NESSUN PERMESSO AL COMUNE

Sembrerebbe che, per le **rampe disabili** prefabbricare in acciaio zincato o alluminio, non occorra richiede l'autorizzazione o comunicare l'inizio lavori.

E' necessario però, verificare la **conformità urbanistica** dell'opera e rispettare le prescrizioni in materia di abbattimento delle barriere architettoniche. Chi, se non un professionista può progettare e verificare tali aspetti? Come è possibile non presentare una pratica? C'è qualcosa che non torna.

Difatti, nella Regione Toscana e a Firenze, dove esercito maggiormente, la legge regionale prevede il deposito della **Comunicazione di inizio attività asseverata [SCIA](#)**. Si tratta di pratica abbastanza leggera. In questo caso, è necessario allegare alla comunicazione una documentazione grafica e una dichiarazione, a firma del tecnico, di conformità alla normativa vigente in materia di accessibilità e superamento delle barriere architettoniche. Mentre, non occorre il deposito della pratica strutturale al Genio civile per le rampe prefabbricate.

Ricordiamo che, a prescindere da quanto detto sopra, il regime della attività edilizia libera, non vale nei casi in cui per la realizzazione dell'intervento siano necessari **dei titoli di legittimazione**. Che significa? Pensiamo ad esempio alle opere realizzate in aree soggette a tutela **paesaggistica**, o su edifici storici, per cui è richiesto il nulla osta della Soprintendenza. La Soprintendenza è l'ufficio che tutela i beni culturali e paesaggistici. Altro esempio, è la realizzazione di una rampa in calcestruzzo armato gettata in opera. In questo caso, non ricadiamo più in attività libera ma dovremmo far predisporre ad un tecnico la **Segnalazione certificata di inizio dell'attività [\(SCIA\)](#)** e ad un ingegnere la pratica strutturale da consegnare al **genio civile**.

Nel caso volessi una rampa coperta e chiusa, con conseguente aumento di volume, dovrai presentare il **permesso di costruire**.

Attenzione, le amministrazioni comunali e regionali possono legiferare in merito. Quindi, occorre analizzare le prescrizioni dei regolamenti edilizi comunali e le leggi regionali.

8.1 I costi per la costruzione di una rampa

Il **costo** delle rampe dipende da molti fattori. Principalmente dalla **lunghezza**, dalla **forma** e dal **tipo di materiale**. Anche il costo del trasporto, visti i pochi produttori sparsi sul territorio, e della **posa in opera**, sono voci che contribuiscono in maniera incisiva alla formazione del prezzo finale.

Anche al variare delle **marche** i **prezzi** e la qualità ne risentono.

Inoltre, seppur trattasi della voce meno incisiva, occorre prendere in considerazione la spesa del **professionista** (geometra, ingegnere, architetto) per il disbrigo della pratica comunale. Per una cila / scia, il prezzo varia tra i **500** e i **1.000 €**. Nel caso di Scia, è necessaria anche la **direzione lavori**. La spesa relativa a questa voce è di circa **400/500 €**. Infine, qualora l'immobile fosse tutelato dalle belle arti, la pratica compreso il parere per il rilascio del nulla osta dagli uffici preposti, potrebbe aggirarsi intorno ai **1.300 / 1.500 Euro**.

Per quanto riguarda la fornitura e posa in opera il prezzo dipende da troppi fattori ed ogni caso necessita di stima propria.

Mentre, la stima del costo del **prefabbricato** è più semplice. In generale, le rampe vengono realizzate in fabbrica e assemblate direttamente in cantiere. Saldature in azienda e bullonature in loco. Le più vendute, vengono realizzate in **acciaio zincato** o **alluminio**.

Le rampe in acciaio sono più pesanti e più economiche di quelle in alluminio, ma non hanno una portata particolarmente elevata. Le rampe in alluminio si fanno preferire per maggiore duttilità (capacità di deformarsi senza rompersi) e leggerezza. Sono facili da trasportare e, a seconda dei modelli, raggiungono anche elevate portate di carico. Inoltre, le rampe in acciaio zincato potrebbero arrugginirsi se perdono il rivestimento.

A titolo di esempio, una rampa in acciaio zincato prefabbricata con due pianerottoli e circa 10 metri di lunghezza costa dai **10.000 ai 12.000 €** (compreso di posa in opera, trasporto e materiali). Invece, in alluminio e con le stesse caratteristiche, il costo lievita notevolmente, circa **16.000 €**. Inoltre occorre considerare anche il tipo di pavimentazione, il tipo di ringhiera, etc, sono variabili che possono far lievitare notevolmente il costo.

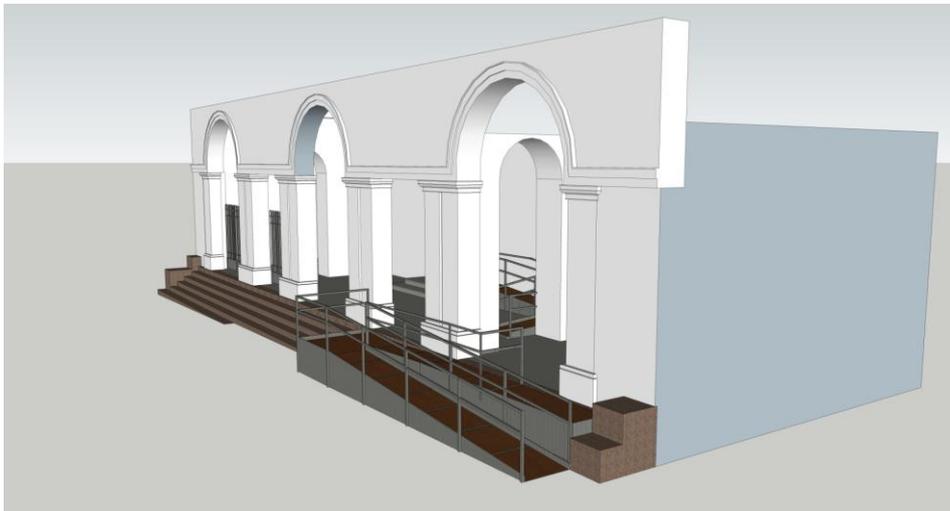
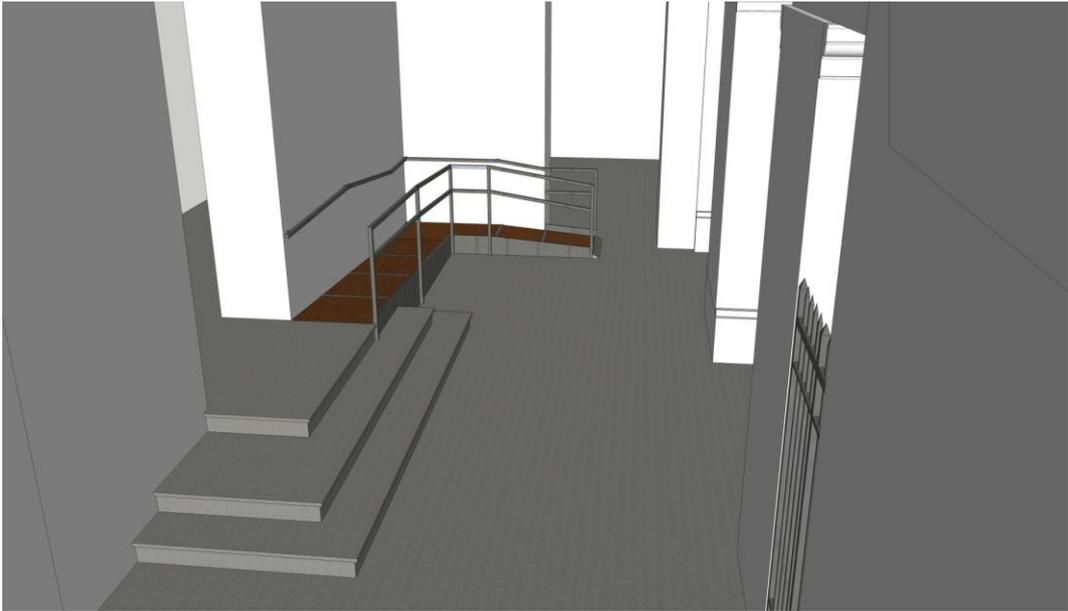
RAMPA DI ACCESSO ALLA CHIESA DI SAN VINCENZO A SASSARI



SIMULAZIONE DELLA RAMPA DI ACCESSO ALLA CHIESA DI SANT'AGOSTINO A SASSARI







9. Guida alle agevolazioni fiscali

9.1 Mobilità e barriere architettoniche

Per quanto riguarda la mobilità e le barriere architettoniche, ricordiamo che si applica l'**Iva agevolata al 4%** per l'acquisto di **mezzi** necessari alla **deambulazione** e al **sollevamento** dei disabili (es. serovscala) e per l'acquisto di sussidi tecnici e informatici rivolti a facilitare l'autosufficienza e l'integrazione dei portatori di handicap.

Per **lavori di ristrutturazione edilizia** sugli immobili al **fine di rimuovere le barriere architettoniche** è possibile usufruire della **detrazione Irpef**. La detrazione è da ripartire in **dieci quote annuali di pari importo**, nell'anno in cui è sostenuta la spesa e in quelli successivi.

Percentuale detrazione	Importo e scadenze
50%	La percentuale è da calcolare su un importo massimo di 96.000 euro , se la spesa è sostenuta nel periodo compreso tra il 26 giugno 2012 e il 31 dicembre 2019
36%	La percentuale è da calcolare su un importo massimo di 48.000 euro , per le spese effettuate dal 1° gennaio 2020 .

Rientrano **tra gli interventi per l'eliminazione delle barriere architettoniche**, oltre alle **spese sostenute** riguardanti ad esempio ascensori e montacarichi, anche quelle effettuate per la realizzazione di **strumenti** che, attraverso la comunicazione, la robotica e ogni altro mezzo tecnologico, siano adatti a favorire la mobilità interna ed esterna delle persone portatrici di handicap grave, ai sensi dell'art. 3, comma 3, della legge 104/92.

Per le **prestazioni di servizi** relative all'appalto di questi lavori, è inoltre applicabile l'**aliquota Iva agevolata del 4%**, anziché quella ordinaria

Tra gli interventi che danno diritto alla detrazione rientrano:

- la realizzazione di un **elevatore** esterno all'abitazione
- la **sostituzione di gradini con rampe**, sia negli edifici che nelle singole unità immobiliari, se conforme alle prescrizioni tecniche previste dalla legge sull'abbattimento delle barriere architettoniche.

9.2 Conclusioni da conoscere:

- La detrazione **non è fruibile contemporaneamente alla [detrazione del 19% prevista per le spese sanitarie riguardanti i mezzi necessari al sollevamento](#)** del disabile.
- La detrazione è prevista **solo per interventi sugli immobili con l'obiettivo di favorire la mobilità interna ed esterna del disabile.**
- **Non si applica la detrazione per il semplice acquisto di strumenti o beni mobili**, anche se diretti a favorire la comunicazione e la mobilità del disabile.
Non rientrano quindi le agevolazioni per telefonini a viva voce, schermi a tocco, computer o tastiere espanse ecc. Questi rientrano nella categoria di ausili tecnici e informatici ai quali è già prevista la **detrazione Irpef del 19%** (vedi [agevolazioni ausili tecnici e informatici](#))

Tutte le indicazioni utili per usufruire della detrazione (per esempio, l'obbligo di pagare le spese con bonifico, quello di ripartire la detrazione in dieci anni) sono illustrate nella guida *"Ristrutturazioni edilizie: le agevolazioni fiscali"* consultabile sul sito internet dell'Agenzia delle entrate nella sezione "l'Agenzia informa".

Inoltre si applica **l'aliquota Iva agevolata del 4%** (anziché quella ordinaria del 22%) per l'acquisto di mezzi necessari all'accompagnamento, alla deambulazione e al sollevamento dei disabili.

Sono soggetti ad Iva agevolata del 4%, per esempio:

- **servoscala** e altri mezzi simili, che permettono ai soggetti con ridotte o impedito capacità motorie il superamento di barriere architettoniche (tra questi, anche le **piattaforme elevatrici**, se possiedono le specificità tecniche che le rendono idonee a garantire la mobilità dei disabili con ridotte o impedito capacità motorie)
- protesi e ausili per menomazioni di tipo funzionale permanenti
- protesi dentarie, apparecchi di ortopedia e di oculistica
- apparecchi per facilitare l'audizione ai sordi.

Referenze Iconografiche Bibliografia

- Libro bianco su accessibilità e mobilità urbana
- Progettazione. Costruzioni Impianti (B. Furiozzi. F. Brunetti e più)
- Le Monier Scuola

Risorse On-line

*Disabili . com

(Info. Ing. Saverio Crisci)

*Architutti .it

Normativa

In particolare (D.M. n° 114 del 2008)

«Istituzione del Ministero per i beni e le attività culturali»