



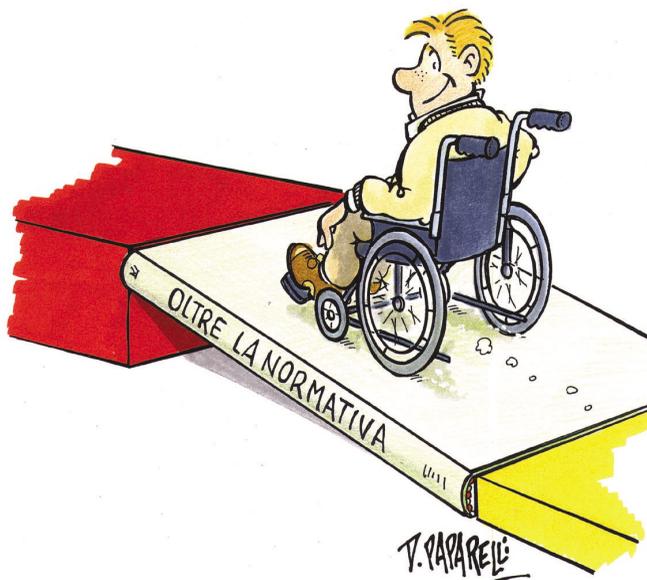
O.B.A.
Osservatorio
Barriere Architettoniche



PROVINCIA
di CUNEO
Medaglia d'oro al Valore Civile

“OLTRE LA NORMATIVA”

Progettare senza barriere



“OLTRE LA NORMATIVA”
Progettare senza barriere

NOVEMBRE 2006

Publicazione realizzata dall'**O.B.A. - Osservatorio Barriere Architettoniche provinciale**
con il sostegno e la collaborazione di:

- **Provincia di Cuneo - Assessorato alle Politiche sociali**
- **Collegio dei Geometri di Cuneo**
- **Collegio dei Geometri di Mondovì**
- **Ordine degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori della Provincia di Cuneo**
- **Ordine degli Ingegneri della Provincia di Cuneo**
- **Politecnico di Torino - Sede di Mondovì**
- **Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco**
- **A.S.L. 15 di Cuneo**

Disegni di Danilo Paparelli

Stampato presso il Centro Stampa della Provincia di Cuneo

Progettare edifici e strutture senza barriere architettoniche è l'obiettivo che ogni società civile dovrebbe avere a cuore, se davvero intende riconoscere pari opportunità, anche di muoversi, a tutti i suoi cittadini.

E' a partire da questo principio che, da qualche anno, è nato a livello provinciale l'Osservatorio Barriere Architettoniche (O.B.A.) che si pone come obiettivo la promozione e la diffusione di una più radicata cultura e sensibilità sui temi della disabilità e in particolare per quanto riguarda l'eliminazione delle barriere architettoniche. L'associazione è composta in gran parte da soggetti che vivono un handicap in prima persona e che aderiscono alle diverse associazioni di tutela dei disabili, ma che hanno coinvolto nella loro azione tutti i rappresentanti della società civile, amministratori, sindaci, professionisti, tecnici, amici e semplici cittadini.

Il libretto "Oltre la normativa" è il frutto di tale collaborazione e rappresenta un prezioso contributo sulla riflessione critica alla normativa esistente, fornendo suggerimenti concreti che partono da chi vive in prima persona il disagio e che tengono conto delle soluzioni tecniche fornite dagli esperti.

L'obiettivo che soggiace a tutto il lavoro è quello di arrivare ad una progettazione veramente senza barriere fisiche, ma anche e soprattutto ad una integrazione culturale, così da riconoscere parte di una grande comunità che, per rispondere ai bisogni di tutti e di ciascuno, sa anche andare "oltre la normativa".

L'Assessore alle Politiche sociali
Dott. Stefano Viglione

Il Presidente
On. Raffaele Costa

SOMMARIO

O.B.A. - Osservatorio Barriere Architettoniche provinciale	pag. 6
Prefazione	" 7
Definizione di Barriere architettoniche	" 9
Inquadramento normativo	" 9
Criteri di progettazione	" 10
Avvertenze	" 12
Indice del D.M. 14 giugno 1989, n. 236	" 13
Indice del D.P.R. 24 luglio 1996, n. 503	" 15
D.M. 14 giugno 1989, n. 236 commentato	" 17
ART. 4. CRITERI DI PROGETTAZIONE PER L'ACCESSIBILITÀ	" 17
4.1. UNITÀ AMBIENTALI E LORO COMPONENTI	" 17
4.1.1. Porte	" 17
8.1.1. Porte	" 17
4.1.2. Pavimenti	" 19
8.1.2. Pavimenti	" 19
4.1.3. Infissi esterni	" 19
8.1.3. Infissi esterni	" 20
4.1.4. Arredi fissi	" 20
8.1.4. Arredi fissi	" 21
4.1.5. Terminali degli impianti	" 22
8.1.5. Terminali degli impianti	" 22
4.1.6. Servizi igienici	" 23
8.1.6. Servizi igienici	" 23
4.1.7. Cucine	" 25
8.1.7. Cucine	" 26
4.1.8. Balconi e terrazze	" 26
8.1.8. Balconi e terrazze	" 26
4.1.9. Percorsi orizzontali	" 26

8.1.9. Percorsi orizzontali e corridoi	" 27
4.1.10. Scale	" 29
8.1.10. Scale	" 29
4.1.11. Rampe	" 30
8.1.11. Rampe	" 30
4.1.12. Ascensore	" 32
8.1.12. Ascensore	" 33
4.1.13. Servoscala e piattaforma elevatrice	" 34
8.1.13. Servoscala e piattaforma elevatrice	" 36
4.1.14. Autorimesse	" 41
8.1.14. Autorimesse	" 42
4.2.1 SPAZI ESTERNI	" 44
4.2.1. Percorsi	" 44
8.2.1. Percorsi	" 44
4.2.2. Pavimentazione	" 46
8.2.2. Pavimentazione	" 46
4.2.3. Parcheggi	" 47
8.2.3. Parcheggi	" 48
4.3. SEGNALETICA	" 48
4.4. STRUTTURE SOCIALI	" 49
4.5. EDIFICI SEDI DI AZIENDE O IMPRESE SOGGETTE AL COLLOCAMENTO OBBLIGATORIO	" 50
4.6. RACCORDI CON LA NORMATIVA ANTINCENDIO	" 50
D.P.R. 24 luglio 1996, n. 503 commentato	
Art.6 Attraversamenti pedonali	" 56

PRESENTAZIONE

L'O.B.A. - Osservatorio sulle Barriere Architettoniche nasce nel 2003 dopo un lungo lavoro ed impegno di tre anni di un gruppo di disabili e non della città di Fossano e dei comuni limitrofi. La nostra filosofia è quella di impegnarci in prima persona per l'abbattimento delle barriere architettoniche senza delegare ma agire direttamente in quanto riteniamo che nessuno meglio di una persona con disabilità sappia affrontare il problema in maniera organica e da un punto di vista tecnico. Una persona con disabilità in materia di abbattimento barriere architettoniche è un tecnico, e tale va considerato, capace di dare preziose indicazioni e suggerimenti collaborando a stretto contatto con i progettisti. Noi dell'Osservatorio lavoriamo e vogliamo lavorare non solo con i progettisti ma anche con le amministrazioni comunali ed anche con quella provinciale grazie al nuovo organismo nato a Cuneo (O.B.A. Provinciale).

Il 2003 dichiarato dalla Comunità Europea "*Anno delle Persone con Disabilità*" ha nel motto: "*Niente su di noi senza di noi*" quello che è incarnato nel lavoro dell'Osservatorio. Segnalare, discutere di opere pubbliche di prossima attuazione e appunto Osservare è il lavoro che ci aspetta sempre in prima persona, senza deleghe, cercando il dialogo e la collaborazione per una città, per una provincia e per una regione più accessibile.

L'Osservatorio provinciale si propone di diffondere i principi dell'accessibilità di promuovere la cultura dell'integrazione delle persone con disabilità attraverso l'abbattimento delle barriere architettoniche. I membri che compongono l'O.B.A. in particolare come esperti, tecnici ottimizzatori dell'accessibilità si propongono come consulenti per meglio rendere una struttura accessibile per tutti. La priorità di questo organismo è ricordare a tutte le parti, sia pubbliche che private, l'osservanza delle leggi in materia di abbattimento delle barriere architettoniche. Il rispetto della normativa è il primo passo per rendere gli edifici esistenti ed avere quelli futuri accessibili, ma non è tutto. Molto spesso una struttura che è "*a norma di legge*" non è accessibile o lo è con difficoltà. I membri dell'O.B.A. provinciale di Cuneo invitano i progettisti ad andare "oltre la normativa" dialogando con le persone con disabilità al fine di procedere in un lavoro di **ottimizzazione dell'accessibilità**. Avere dei tecnici preparati che vedano l'abbattimento delle barriere architettoniche non solamente come un obbligo di legge ma come un'opportunità progettuale è l'obiettivo di questo organismo. Un risultato che intendiamo raggiungere attraverso la formazione e la comunicazione. E' l'intento, forse ambizioso, di questa pubblicazione che non vuole esaurire tutta la complessa ed articolata materia ma è un passo verso una direzione poco esplorata per diventare **Ottimizzatori dell'Accessibilità**.

PREFAZIONE

L'iniziativa per l'organizzazione del seminario "Oltre la normativa", nasce dall'incontro o per meglio dire, dai numerosi incontri che si sono susseguiti tra i rappresentanti dell' O.B.A. (Osservatorio Barriere Architettoniche), l'Assessore alle Politiche sociali Dott. Stefano Viglione, i rappresentanti degli Ordini Professionali della Provincia di Cuneo (Ingegneri, Architetti e Geometri), del Politecnico di Torino, nonché di Enti coinvolti nelle problematiche inerenti quali Aziende Sanitarie Locali, Vigili del Fuoco, oltre alla gradita ed attiva partecipazione di Danilo Paparelli che, con la sua indubbia capacità ha illustrato con le sue ben note vignette alcuni degli argomenti trattati, arricchendo così il volume che è stato predisposto in occasione del seminario.

Lo scopo di questa collaborazione è però, oltre alla realizzazione del seminario e la pubblicazione di un "opuscolo" contenente riflessioni ed integrazioni alla normativa, sensibilizzare tutti coloro che vivono e operano nel settore, dai fruitori specifici ai cittadini, dagli Enti ai Professionisti, in quanto negli incontri tenutisi, è emerso che l'attuale Legge 13/89 e s.m.i. nonché il D.M. 236/89 e s.m.i. al quale si è principalmente fatto riferimento in quanto riportante le prescrizioni tecniche, sono oramai "datati".

Come più volte evidenziato nel corso dei suddetti incontri, il solo progredire della tecnologia, applicata ai "mezzi di trasporto" (si citano i c.d. scooter o carrozzine elettriche in luogo delle "tradizionali carrozzine") è notevolmente cambiato negli anni, ma ciò talvolta ha comportato maggiori problematiche in quanto le strutture sono accessibili e/o fruibili nel rispetto delle "sole normative in vigore" e pertanto come predetto, spesso inadeguate.

Questo è solo uno dei tanti aspetti che si è citato a titolo di esempio, di quanto la normativa in vigore sia da aggiornare e lo scopo di questi incontri è stato proprio quello di analizzare gli aspetti della normativa stessa, osservandola come si suol dire, "a 360 gradi", cioè vista principalmente da chi ne usufruisce direttamente le soluzioni e da chi le progetta che, talvolta se pur in rispetto alla Legge non soddisfa le più comuni esigenze quali ad esempio, l'accesso a determinati locali pubblici.

E' per questo motivo che "l'opuscolo" riporta in parte il testo del Decreto 236/89 anzi citato con "proposte di correzione", perché oltre alla sensibilizzazione di coloro che sono direttamente o indirettamente interessati, si auspica nella sensibilizzazione degli Organi Istituzionali preposti che, se proprio non si giunga a breve termine nella modifica della Legge attuale (ovvero in una nuova

Legge), si operi quanto meno a livello Regionale (con la speranza che tale iniziativa si possa estendere a livello Nazionale) come è già stato fatto ad esempio, dalla Giunta della Regione Lazio che, con l'adozione di "Linee Guida" non solo "omogeneizzava" i comportamenti dei diversi Enti preposti alle verifiche urbanistico-edilizio ed igienico-sanitarie, ma prendeva atto e soprattutto approvava, le soluzioni alternative proposte da un Gruppo di Lavoro denominato "Progetto Città per tutti", integrando così almeno in parte, le lacune dell'attuale normativa.

Questo, è quanto spera e si prefigge questa "Commissione" al termine di questa proficua collaborazione, affinché il frutto di questi incontri non si esaurisca in occasione del convegno, ma sia solo l'inizio di un processo volto "oltre la normativa".

DEFINIZIONE DI BARRIERE ARCHITETTONICHE

Le definizioni di barriere architettoniche dettate da alcuni strumenti normativi, statali e/o regionali, antecedentemente al D.M. 236/1989 non hanno contemplato tutta la materia nei suoi molteplici aspetti, limitandosi, in un primo tempo, soltanto alle esigenze dei soggetti disabili motori.

E' necessario, invece, superare il concetto di barriera architettonica come problema esclusivamente circoscritto alla popolazione disabile, a favore di una concezione allargata alle esigenze di tutti.

L'art. 2 del D.M. n°236/1989, che costituisce un sostanziale stadio di maturazione sociale del problema, dà una definizione più ampia al significato di barriera architettonica prendendo in considerazione:

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

INQUADRAMENTO NORMATIVO

Fino al 1996 il D.P.R. 27 Aprile 1978, n° 384 era comunque rimasto l'unico riferimento nazionale, per quanto riguarda edifici di proprietà pubblica e utilizzo collettivo, ancora sino all'entrata in vigore del recente e tanto atteso provvedimento legislativo, il D.P.R. 24 Luglio 1996, n°503 che ha finalmente equiparato gli standards tecnici delle strutture di intervento pubblico a quelli indicati nel D.M. 14 giugno 1989, n°236 per gli interventi privati.

Il Testo Unico sull'Edilizia, D.P.R. 380/2001, raccoglie al Capo III° della sua seconda parte, tutta la normativa sul superamento e sull'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici privati, negli edifici pubblici e negli edifici privati aperti al pubblico.

Oltre alle sopra citate normative nazionali, soprattutto negli anni precedenti l'adozione della legge 13/1989, sono state emanate disposizioni di varia natura a livello locale (leggi, delibere, Regolamenti Edilizi) proprio per colmare, almeno in parte, la grave carenza normativa o applicativa dei disposti nazionali.

Ministero dei Lavori Pubblici

Decreto ministeriale 14.06.1989, 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”.

Regolamento di attuazione dell'art. 1 della legge 9 gennaio 1989, n. 13 prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata e agevolata.

Il D.M. 14 giugno 1989 n°236 è il regolamento di attuazione della legge 13/1989. Le sue norme si applicano:

- 1) agli edifici privati di nuova costruzione, residenziale e non, ivi compresi quelli di edilizia residenziale convenzionata;
- 2) agli edifici di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata ed agevolata, di nuova costruzione;
- 3) alla ristrutturazione degli edifici privati di cui ai precedenti punti 1) e 2) anche se preesistenti all'entrata in vigore del presente decreto;
- 4) agli spazi esterni di pertinenza degli edifici di cui ai punti precedenti.

CRITERI DI PROGETTAZIONE

In riferimento alla progettazione dello spazio costruito vengono distinti tre livelli qualitativi :

ACCESSIBILITA'

Si intende 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 fruire spazi e attrezzature in condizioni di adeguata sicurezza e autonomia

VISITABILITA'

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. Sono spazi di relazione gli spazi di soggiorno o pranzo dell'alloggio e quelli dei luoghi di lavoro, servizio ed incontro, nei quali il cittadino entra in rapporto con la funzione ivi svolta.

ADATTABILITA'

Si intende la possibilità di modificare nel tempo lo spazio costruito a costi limitati, allo scopo di renderlo completamente e agevolmente fruibile anche da parte di persone con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale.

In relazione alle finalità delle presenti norme l'accessibilità, la visitabilità e l'adattabilità rappresentano tre livelli dello spazio costruito dove l'accessibilità esprime il più alto livello in quanto consente la totale fruizione dello spazio nell'immediato; la visitabilità rappresenta un livello di fruizione limitato ad una parte più o meno estesa dell'edificio o delle unità immobiliari, che consente comunque ogni tipo di relazione fondamentale anche alla persona con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale.

L'adattabilità rappresenta un livello ridotto di qualità, potenzialmente suscettibile, per originaria previsione progettuale, di trasformazione in livello di accessibilità. L'adattabilità è pertanto un'accessibilità differita.

L'art.7 della legge precisa che in sede di progetto possono essere proposte soluzioni alternative alle specificazioni e alle soluzioni tecniche, purché rispondano alle esigenze sottintese dai criteri di progettazione.

In questo caso, la dichiarazione del professionista abilitato di conformità degli elaborati alle disposizioni adottate ai sensi della legge 13 del 9.1.1989 deve essere accompagnata da una relazione, corredata dai grafici necessari, con la quale viene illustrata l'alternativa proposta e l'equivalente o migliore qualità degli esiti ottenibili.

AVVERTENZE

La pubblicazione, senza pretese di sostituirsi alla normativa vigente in materia di abbattimento delle barriere architettoniche, ha l'intenzione di costituire un supporto alla progettazione veramente senza barriere.

Il gruppo di lavoro dell'O.B.A. - Osservatorio sulle Barriere Architettoniche della Provincia di Cuneo ha ritenuto opportuno partire dall'analisi dei principali strumenti normativi a carattere tecnico vigenti in materia per proporre qualche riflessione fondata sull'esperienza diretta e quotidiana di fruibilità degli edifici e degli spazi esterni.

Si è fatto dunque riferimento in particolare ai due decreti che oggi regolano, dal punto di vista tecnico, la materia:

- Decreto del 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, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche"

- 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"

Il primo, il D.M. 236/1989, emanato in attuazione della Legge 9 gennaio 1989 n. 13 "Disposizioni per favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici privati", si riferisce agli edifici privati, mentre il secondo, il D.P.R. 503/1996 si riferisce agli edifici, agli spazi e ai servizi a carattere pubblico.

Si è ritenuto opportuno non riportare per intero il testo dei decreti sopra citati, ma riportarne in apertura e interamente solo l'indice, con evidenziati in grassetto gli articoli che sono stati oggetto di analisi, di discussione e di commento. Questi ultimi sono costituiti:

- per quanto riguarda il D.M. 236/1989, dall'art. 4 "Criteri di progettazione per l'accessibilità" e dalle sue specifiche tecniche contenute nell'art. 8 "Specifiche funzionali e dimensionali";

- per quanto riguarda il D.P.R. 503/1996, solo dall'art. 6 "Attraversamenti pedonali", in quanto negli altri articoli si fa sempre riferimento alle specifiche tecniche contenute negli articoli 4 e 8 del D.M. 236/1989.

Gli articoli citati sono riportati integralmente (a eccezione di alcune immagini) evidenziandone le criticità rispetto all'obiettivo di progettare veramente senza barriere e completati da commenti, suggerimenti e indicazioni utili per raggiungere gli obiettivi posti.

Per facilità di lettura e di consultazione, le criticità del testo normativo sono evidenziate con il colore rosso, mentre i commenti e le proposte dell'O.B.A. sono scritti in colore verde.

Per semplificare la comprensione del testo, inoltre, poiché i diversi sottopunti dell'art. 4 del D.M. 236/1989 rimandano sistematicamente, per le specifiche tecniche e dimensionali, ad altrettanti sottopunti dell'art. 8 dello stesso decreto, questi ultimi, pur mantenendo la numerazione originale, sono stati riportati, di volta in volta, di seguito al testo del corrispondente punto dell'articolo 4 nel quale sono richiamati. Pertanto si ottiene una sequenza alternata di indicazioni date dai sottopunti dell'art. 4 e di corrispondenti specifiche tecniche e dimensionali contenute nei vari punti dell'art. 8.

Indice del Decreto del Ministro 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, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche.

Art. 1. Campo di applicazione

Art. 2. Definizioni

Art. 3. Criteri generali di progettazione

Art. 4. Criteri di progettazione per l'accessibilità

4.1. Unità ambientali e loro componenti

4.1.1. Porte

4.1.2. Pavimenti

4.1.3. Infissi esterni

4.1.4. Arredi fissi

4.1.5. Terminali degli impianti

4.1.6. Servizi igienici

4.1.7. Cucine

4.1.8. Balconi e terrazze

4.1.9. Percorsi orizzontali

4.1.10. Scale

4.1.11. Rampe

4.1.12. Ascensore

4.1.13. Servoscala e piattaforma elevatrice

4.1.14. Autorimesse

4.2. Spazi esterni

4.2.1. Percorsi

4.2.2. Pavimentazione

4.2.3. Parcheggi

4.3. Segnaletica

4.4. Strutture sociali

4.5. Edifici sedi di aziende o imprese soggette al collocamento obbligatorio

4.6. Raccordi con la normativa antincendio

Art. 5. Criteri di progettazione per la visitabilità

5. 1. Residenza

5.2. Sale e luoghi per riunioni, spettacoli e ristorazione

5.3. Strutture ricettive

5.4. Luoghi per il culto

5.5. Altri luoghi aperti al pubblico

5.6. Arredi fissi

5.7. Visitabilità condizionata

Art. 6. Criteri di progettazione per la adattabilità

6.1. Interventi di nuova edificazione

6.2. Interventi di ristrutturazione

Art. 7. Cogenza delle prescrizioni

Art. 8. Specifiche funzionali e dimensionali

8.0. Generalità

8.0.1. Modalità di misura

8.0.2. Spazi di manovra con sedia a ruote

8.1. Unità ambientali e loro componenti

8.1.1. Porte

8.1.2. Pavimenti

8.1.3. Infissi esterni

8.1.4. Arredi fissi

8.1.5. Terminali degli impianti

8.1.6. Servizi igienici

8.1.7. Cucine

8.1.8. Balconi e terrazze

8.1.9. Percorsi orizzontali e corridoi

8.1.10. Scale

8.1.11. Rampe

8.1.12. Ascensore

8.1.13. Servoscala e piattaforme elevatrici

8.1.14. Autorimesse

8.2. Spazi esterni

8.2.1. Percorsi

8.2.2. Pavimentazioni

8.2.3. Parcheggi

Art. 9. Soluzioni tecniche conformi

9.1. Unità ambientali

9.1.1. Percorsi orizzontali

Art. 10. Elaborati tecnici

Art. 11. Verifiche

Art. 12. Aggiornamento e modifica delle prescrizioni

Indice del 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."

Titolo I - SCOPI E CAMPO DI APPLICAZIONE

Art. 1. Definizioni ed oggetto

Art. 2. Contrassegni

Titolo II - AREE EDIFICABILI, OPERE DI URBANIZZAZIONE E OPERE DI ARREDO URBANO

Art. 3. Aree edificabili

Art. 4. Spazi pedonali

Art. 5. Marciapiedi

Art. 6. Attraversamenti pedonali

Art. 7. Scale e rampe

Art. 8. Servizi igienici pubblici

Art. 9. Arredo urbano

Art. 10. Parcheggi

Art. 11. Circolazione e sosta dei veicoli al servizio di persone disabili

Art. 12. Contrassegno speciale

Titolo III - STRUTTURA EDILIZIA IN GENERALE

Art. 13. Le norme generali per gli edifici

Art. 14. Modalità di misura

Art. 15. Unità ambientali e loro componenti

Art. 16. Spazi esterni di pertinenza dell'edificio e loro componenti

Art. 17. Segnaletica

Art. 18. Raccordi con la normativa antincendio

Titolo IV - PROCEDURE

Art. 19. Deroghe e soluzioni alternative

Art. 20. Elaborati tecnici

Art. 21. Verifiche

Art. 22. Aggiornamento e modifica delle prescrizioni

Titolo V - EDILIZIA SCOLASTICA

Art. 23. Edifici scolastici

Titolo VI - SERVIZI SPECIALI DI PUBBLICA UTILITA'

Art. 24. Tranvie, filovie, linee automobilistiche, metropolitane

Art. 25. Treni, stazioni, ferrovie

Art. 26. Servizi di navigazione marittima: navi nazionali

Art. 27. Servizi di navigazione interna

Art. 28. Aerostazioni

Art. 29. Servizi per viaggiatori

Art. 30. Modalità e criteri di attuazione

Art. 31. Impianti telefonici pubblici

Art. 32. Abrogazione disposizioni del D.P.R. n. 384 del 27/04/78

... SARA MICA LA CARROZZINA
CHE NON S'E' ADEGUATA
ALLE NORMATIVE...?!!



V. PAPARELLI

Art. 4 - CRITERI DI PROGETTAZIONE PER L'ACCESSIBILITÀ

4.1 UNITÀ AMBIENTALI E LORO COMPONENTI.

4.1.1 Porte

Le porte di accesso di ogni unità ambientale devono essere facilmente manovrabili, di tipo e luce netta tali da consentire un agevole transito anche da parte di persona su sedia a ruote; il vano della porta e gli spazi antistanti e retrostanti devono essere complanari.

Occorre dimensionare adeguatamente gli spazi antistanti e retrostanti, con riferimento alle manovre da effettuare con la sedia a ruote, anche in rapporto al tipo di apertura.

Sono ammessi dislivelli in corrispondenza del vano della porta di accesso di una unità immobiliare, ovvero negli interventi di ristrutturazione, purché questi siano contenuti e tali comunque da non ostacolare il transito di una persona su sedia a ruote.

Per dimensioni, posizionamento e manovrabilità la porta deve essere tale da consentire una agevole apertura della/e ante da entrambi i lati di utilizzo; sono consigliabili porte scorrevoli o con anta a libro, mentre devono essere evitate le porte girevoli, a ritorno automatico non ritardato e quelle vetrate se non fornite di accorgimenti per la sicurezza. Le porte vetrate devono essere facilmente individuabili mediante l'apposizione di opportuni segnali. Sono da preferire maniglie del tipo a leva opportunamente curvate ed arrotondate.

8.1.1 Porte

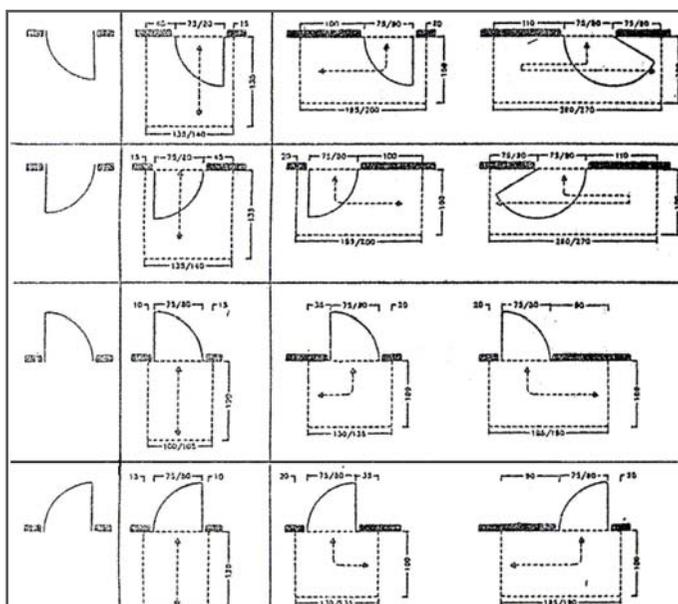
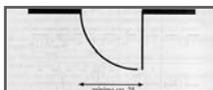
La luce netta della porta di accesso di ogni edificio e di ogni unità immobiliare deve essere di almeno 80 cm.

La luce netta delle altre porte deve essere di almeno 75 cm.

Avere una porta con luce netta di 75 cm. impone alla persona con disabilità che si sposta con un mezzo di locomozione (carrozzina manuale, scooter elettrico, carrozzina elettrica) di dover "pensare" tutte le volte che attraverserà quella soglia se non vuole andare a sbattere o trovarsi incastrata e dover ripetere quella che diventa una vera e propria manovra.

Con 80 cm. questo rischio si riduce ma non è la soluzione ottimale che risulta essere cm. 90 come luce netta di una qualsivoglia porta.

Gli spazi antistanti e retrostanti la porta devono essere dimensionati nel rispetto dei minimi previsti negli schemi grafici di seguito riportati.



L'altezza delle maniglie deve essere compresa tra 85 e 95 cm. (consigliata 90 cm.). Devono inoltre, essere preferite soluzioni per le quali le singole ante delle porte non abbiano larghezza superiore ai 120 cm., e gli eventuali vetri siano collocati ad una altezza di almeno 40 cm. dal piano del pavimento.

L'anta mobile deve poter essere usata esercitando una pressione non superiore a 8 Kg.

Con riferimento ad alcune disabilità esercitare tale pressione può essere molto faticoso o impossibile.

4.1.2 Pavimenti

I pavimenti devono essere di norma orizzontali e complanari tra loro e, nelle parti comuni e di uso pubblico, non sdruciolevoli.

Eventuali differenze di livello devono essere contenute ovvero superate tramite rampe con pendenza adeguata in modo da non costituire ostacolo al transito di una persona su sedia a ruote.

Nel primo caso si deve segnalare il dislivello con variazioni cromatiche; lo spigolo di eventuali soglie deve essere arrotondato.

Nelle parti comuni dell'edificio, si deve provvedere ad una chiara individuazione dei percorsi, eventualmente mediante una adeguata differenziazione nel materiale e nel colore delle pavimentazioni.

I grigliati utilizzati nei calpestii debbono avere maglie con vuoti tali da non costituire ostacolo o pericolo rispetto a ruote, bastoni di sostegno etc.; gli zerbini devono essere incassati e le guide solidamente ancorate.

(Per le specifiche vedi 8.1.2)

8.1.2 Pavimenti

Qualora i pavimenti presentino un dislivello, questo non deve superare i 2,5 cm. Per carrozzine a mano il dislivello è troppo elevato.

Ove siano prescritte pavimentazioni antisdruciolevoli, valgono le prescrizioni di cui al successivo punto 8.2.2.

4.1.3 Infissi esterni

Le porte, le finestre e le porte-finestre devono essere facilmente utilizzabili anche da persone con ridotte o impedito capacità motorie o sensoriali.

I meccanismi di apertura e chiusura devono essere facilmente manovrabili e percepibili e le parti mobili devono poter essere usate esercitando una lieve pressione.

Ove possibile si deve dare preferenza a finestre e parapetti che consentono la visuale anche alla persona seduta. Si devono comunque garantire i requisiti di sicurezza e protezione dalle cadute verso l'esterno.

(Per le specifiche vedi 8.1.3)

8.1.3 Infissi esterni

L'altezza delle maniglie o dispositivo di comando deve essere compresa tra cm. 100 e 130; consigliata 115 cm.

La misura di 115 cm. è il massimo per manovrare agevolmente.

Per consentire alla persona seduta la visuale anche all'esterno, devono essere preferite soluzioni per le quali la parte opaca del parapetto, se presente, non superi i 60 cm. di altezza dal calpestio, con l'avvertenza, però, per ragioni di sicurezza, che l'intero parapetto sia complessivamente alto almeno 10 cm. e inattraversabile da una sfera di 10 cm. di diametro.

Nelle finestre lo spigolo vivo della traversa inferiore dell'anta apribile deve essere opportunamente sagomato o protetto per non causare infortuni.

Le ante mobili degli infissi esterni devono poter essere usate esercitando una pressione non superiore a Kg. 8.

Con riferimento ad alcune disabilità esercitare tale pressione può essere molto faticoso o impossibile.

4.1.4 Arredi Fissi

La disposizione degli arredi fissi nell'unità ambientale deve essere tale da consentire il transito della persona su sedia a ruote e l'agevole utilizzabilità di tutte le attrezzature in essa contenute. Dev'essere data preferenza ad arredi non taglienti e privi di spigoli vivi.

Le cassette per la posta devono essere ubicate ad una altezza tale da permettere un uso agevole anche a persona su sedia a ruote.

Per assicurare l'accessibilità gli arredi fissi non devono costituire ostacolo o impedimento per lo svolgimento di attività anche da parte di persone con ridotte o impedito capacità motorie.

In particolare:

- i banconi e i piani di appoggio utilizzati per le normali operazioni del pubblico devono essere predisposti in modo che almeno una parte di essi sia utilizzabile da persona su sedia a ruote, permettendole di espletare tutti i servizi;
- nel caso di adozione di bussole, percorsi obbligati, cancelletti a spinta etc., occorre che questi siano dimensionati e manovrabili in modo da garantire il passaggio di una sedia a ruote;

È necessario prevedere il passaggio anche delle carrozzine o scooter elettrici di misure estremamente superiori alle carrozzine manuali e anche il passaggio con-

temporaneo di un accompagnatore: carrozzina elettrica più accompagnatore.

- eventuali sistemi di apertura e chiusura, se automatici, devono essere temporizzati in modo da permettere un agevole passaggio anche a disabili su sedia a ruote;
- ove necessario deve essere predisposto un idoneo spazio d'attesa con posti a sedere.

(Per le specifiche vedi 8.1.4)

8.1.4 Arredi fissi

Negli edifici residenziali le cassette per la posta non devono essere collocate ad una altezza superiore ai 140 cm.

Sono troppo alte.

Nei luoghi aperti al pubblico, nei quali il contatto con il pubblico avviene mediante tavoli o scrivanie, deve essere previsto un adeguato spazio libero, eventualmente in ambiente separato, per poter svolgersi una ordinata attesa, nel quale inoltre possano disporsi un congruo numero di posti a sedere (preferibilmente sedie separate).

La distanza libera anteriormente ad ogni tavolo deve essere di almeno 1,50 m. e lateralmente di almeno 1,20 m. al fine di consentire un agevole passaggio fra i tavoli e le scrivanie.

In realtà le situazioni sopra descritte non si riscontrano quasi mai, in particolare nei ristoranti.

Nei luoghi aperti al pubblico nei quali il contatto con il pubblico avviene mediante sportelli su bancone continuo o su parete, deve essere consentita un'attesa sopportabile dalla generalità del pubblico, al fine di evitare l'insorgere di situazioni patologiche di nervosismo e di stanchezza.

In tali luoghi deve pertanto essere previsto un adeguato spazio libero, eventualmente in ambiente separato, dove possa svolgersi una ordinata attesa, nel quale inoltre possono disporsi un congruo numero di posti a sedere (preferibilmente sedie separate).

In realtà le situazioni sopra descritte non si riscontrano quasi mai, in particolare negli uffici aperti al pubblico, come gli uffici postali, le banche, ecc.

Quando, in funzione di particolari affluenze di pubblico, è necessario prevedere transenne guida-persone, queste devono essere di lunghezza pari a quella della coda di persone che viene considerata la media delle grandi affluenze, e di larghezza utile minima di 0,70 m.

In realtà le situazioni sopra descritte non si riscontrano quasi mai.

La transenna che separa il percorso di avvicinamento allo sportello da quello di uscita deve essere interrotta ad una distanza di 1,20 m. dal limite di ingombro del bancone continuo o del piano di lavoro dello sportello a parete.

In ogni caso le transenne guida-persone non devono avere una lunghezza superiore a 4.00 m.

Le transenne guida-persone devono essere rigidamente fissate al pavimento ed avere una altezza al livello del corrimano di 0,90 m.

Almeno uno sportello deve avere il piano di utilizzo per il pubblico posto ad altezza pari a 0,90 m. dal calpestio della zona riservata al pubblico.

Nei luoghi aperti al pubblico nei quali il contatto con il pubblico avviene mediante bancone continuo, almeno una parte di questo deve avere un piano di utilizzo al pubblico posto ad un'altezza pari a 0,90 m. da calpestio.

Apparecchiature automatiche di qualsiasi genere ad uso del pubblico, poste all'interno o all'esterno di unità immobiliari aperte al pubblico, devono, per posizione, altezza e comandi, poter essere utilizzate da persona su sedia a ruote. A tal fine valgono le indicazioni di cui allo schema del punto 8.1.5 per quanto applicabili.

4.1.5 Terminali degli impianti

Gli apparecchi elettrici, i quadri generali, le valvole e i rubinetti di arresto delle varie utenze, i regolatori degli impianti di riscaldamento e condizionamento, nonché i campanelli, pulsanti di comando e i citofoni, devono essere, per tipo e posizione planimetrica ed altimetrica, tali da permettere un uso agevole anche da parte della persona su sedia a ruote; devono, inoltre, essere facilmente individuabili anche in condizioni di scarsa visibilità ed essere protetti dal danneggiamento per urto.

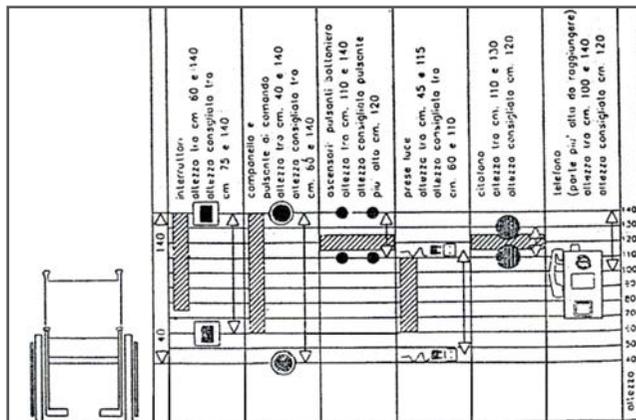
(Per le specifiche vedi 8.1.5)

8.1.5 Terminali degli impianti

Gli apparecchi elettrici, i quadri generali, le valvole e i rubinetti di arresto delle varie utenze, i regolatori di impianti di riscaldamento e di condizionamento, i campanelli di allarme, il citofono, devono essere posti ad una altezza compresa tra i 40 e i 140 cm.

Al massimo 100 cm. per ogni apparecchiatura leggibile.

Schema delle altezze consigliate per la collocazione di quadri, interruttori e prese.



4.1.6 Servizi igienici

Nei servizi igienici devono essere garantite, con opportuni accorgimenti spaziali, le manovre di una sedia a ruote necessarie per l'utilizzazione degli apparecchi sanitari.

Deve essere garantito in particolare:

- lo spazio necessario per l'accostamento laterale della sedia a ruote alla tazza e, ove presenti, al bidet, alla doccia, alla vasca da bagno, al lavatoio, alla lavatrice;
- lo spazio necessario per l'accostamento frontale della sedia a ruote al lavabo, che deve essere del tipo a mensola;
- la dotazione di opportuni corrimano e di un campanello di emergenza posto in prossimità della tazza e della vasca.

Si deve dare preferenza a rubinetti con manovra a leva e, ove prevista, con l'erogazione dell'acqua calda regolabile mediante miscelatori termostatici, e a porte scorrevoli o che aprono verso l'esterno.

(Per le specifiche vedi 8.1.6).

8.1.6 Servizi igienici

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 di

cui al punto 8.0.2, l'accostamento laterale alla tazza w.c., bidè, vasca, doccia, lavatrice e l'accostamento frontale al lavabo.

A tal fine devono essere rispettati i seguenti minimi dimensionali:

- 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;

ciò comporta, qualora la tazza w.c. ed il bidet siano posti l'uno di fianco all'altro, una luce netta pari a circa cm. 60 (ovviamente insufficienti), differentemente è appena sufficiente per carrozzine di tipo tradizionale, ma non per carrozzine elettriche;

- lo spazio necessario all'accostamento laterale della sedia a ruote alla vasca deve essere minimo di 140 cm. lungo la vasca con profondità minima di 80 cm.;

- lo spazio necessario all'accostamento frontale della sedia a ruote al lavabo deve essere minimo di 80 cm. misurati dal bordo anteriore del lavabo.

Relativamente alle caratteristiche degli apparecchi sanitari inoltre:

- i lavabi devono avere il piano superiore posto a cm. 80 dal calpestio ed essere sempre senza colonna con sifone preferibilmente del tipo accostato o incassato a parete;

tale dimensione non è sufficiente con l'utilizzo di carrozzina elettrica; si consiglia l'utilizzo di lavabi regolabili in altezza;

- 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, il bordo anteriore a cm. 75-80 dalla parete posteriore e il piano superiore a 45-50 cm. dal calpestio.

la distanza dalla parete laterale è insufficiente;

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;

in qualsiasi caso, è necessario collocare due maniglioni a scomparsa paralleli alla tazza w.c. sufficientemente vicini alla tazza stessa;

- la doccia deve essere a pavimento, dotata di sedile ribaltabile e doccia a telefono;

Negli alloggi accessibili di edilizia residenziale sovvenzionata di cui al capo II art. 3 deve inoltre essere prevista l'attrezzabilità con maniglioni e corrimano orizzontali e/o verticali in vicinanza degli apparecchi; il tipo e le caratteristiche dei maniglioni o corrimano devono essere conformi alle specifiche esigenze

riscontrabili successivamente all'atto dell'assegnazione dell'alloggio e posti in opera in tale occasione.

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.

Nei casi di adeguamento è consentita la eliminazione del bidet e la sostituzione della vasca con una doccia a pavimento al fine di ottenere anche senza modifiche sostanziali del locale, uno spazio laterale di accostamento alla tazza w.c. e di definire sufficienti spazi di manovra.

Negli alloggi di edilizia residenziale nei quali è previsto il requisito della visitabilità, il servizio igienico si intende accessibile se è consentito almeno il raggiungimento di una tazza w.c. e di un lavabo, da parte di persona su sedia a ruote.

Talvolta è accessibile con carrozzina manuale, ma non con carrozzina elettrica.

Per raggiungimento dell'apparecchio sanitario si intende la possibilità di arrivare sino alla diretta prossimità di esso, anche senza l'accostamento laterale per la tazza w.c. e frontale per il lavabo.

Va bene, purchè sia garantita la rotazione e lo spazio laterale, condizione spesso non garantibile.

In ultima analisi, si riscontra che: andrebbero collocati opportunamente anche gli arredi quali ad esempio gli appendiabiti a muro, ad un'altezza idonea per persona su sedia a ruote; lo specchio che deve essere posto non necessariamente inclinato, quanto piuttosto necessariamente ad un'altezza di circa cm. 80 da terra. Il rubinetto del lavabo dovrebbe essere a fotocellula, poiché molte persone con disabilità non hanno la forza sufficiente negli arti superiori per poter azionare un miscelatore.

4.1.7 Cucine

Nelle cucine gli apparecchi, e quindi i relativi punti di erogazione, devono essere preferibilmente disposti sulla stessa parete o su pareti contigue.

Al di sotto dei principali apparecchi e del piano di lavoro va previsto un vano vuoto per consentire un agevole accostamento anche da parte della persona su sedia a ruote.

(Per le specifiche vedi 8.1.7).

8.1.7 Cucine

Per garantire la manovra e l'uso agevole del lavello e dell'apparecchio di cottura, questi devono essere previsti con sottostante spazio libero per un'altezza minima di cm. 70 dal calpestio.

L' altezza minima anzi citata (necessaria ed inderogabile nei minimi) se sommata allo spessore della struttura orizzontale, rischia di essere eccessiva, quindi difficilmente accessibile da persona su sedia a ruota.

In spazi limitati sono da preferirsi porte scorrevoli o a libro.

4.1.8 Balconi e Terrazze

La soglia interposta tra balcone o terrazza e ambiente interno non deve presentare un dislivello tale da costituire ostacolo al transito di una persona su sedia a ruote.

E' vietato l'uso di porte-finestre con traversa orizzontale a pavimento di altezza tale da costituire ostacolo al moto della sedia a ruote.

Almeno una porzione di balcone o terrazza, prossima alla porta-finestra, deve avere una profondità tale da consentire la manovra di rotazione della sedia a ruote.

Ove possibile si deve dare preferenza a parapetti che consentano la visuale anche alla persona seduta, garantendo contemporaneamente i requisiti di sicurezza e protezione dalle cadute verso l'esterno.

(Per le specifiche vedi 8.1.8).

8.1.8 Balconi e terrazze

Il parapetto deve avere una altezza minima di 100 cm. ed essere inattraversabile da una sfera di 10 cm di diametro.

Per permettere il cambiamento di direzione, balconi e terrazze dovranno avere almeno uno spazio entro il quale sia inscritta una circonferenza di diametro 140 cm.

In riferimento alle soglie, è doveroso rammentare che un ostacolo di 2 cm. circa è una barriera architettonica per persona su sedia a ruota.

4.1.9 Percorsi orizzontali

Corridoi e passaggi devono presentare andamento quanto più possibile continuo e con variazioni di direzione ben evidenziate.

I corridoi non devono presentare variazioni di livello; in caso contrario queste devono essere superate mediante rampe.

La larghezza del corridoio e del passaggio deve essere tale da garantire il facile accesso alle unità ambientali da esso servite e in punti non eccessivamente distanti tra loro essere tale da consentire l'inversione di direzione ad una persona su sedia a ruote.

Il corridoio comune posto in corrispondenza di un percorso verticale (quale scala, rampa, ascensore, servoscala, piattaforma elevatrice) deve prevedere una piattaforma di distribuzione come vano di ingresso o piano di arrivo dei collegamenti verticali, dalla quale sia possibile accedere ai vari ambienti, esclusi i locali tecnici, solo tramite percorsi orizzontali.

(Per le specifiche vedi 8.1.9).

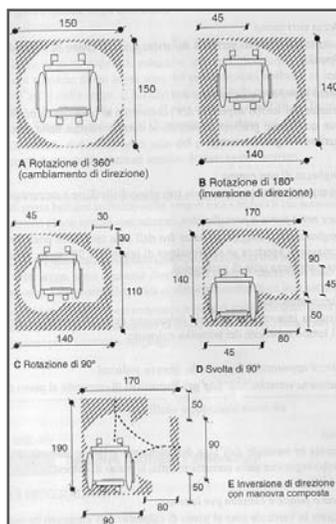
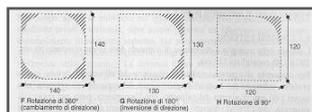
8.1.9 Percorsi orizzontali e corridoi

I corridoi o i percorsi devono avere una larghezza minima di 100 cm., ed avere allargamenti atti a consentire l'inversione di marcia da parte di persona su sedia a ruote (Vedi punto 8.0.2 - spazi di manovra).

Questi allargamenti devono di preferenza essere posti nelle parti terminali dei corridoi e previsti comunque ogni 10 m. di sviluppo lineare degli stessi.

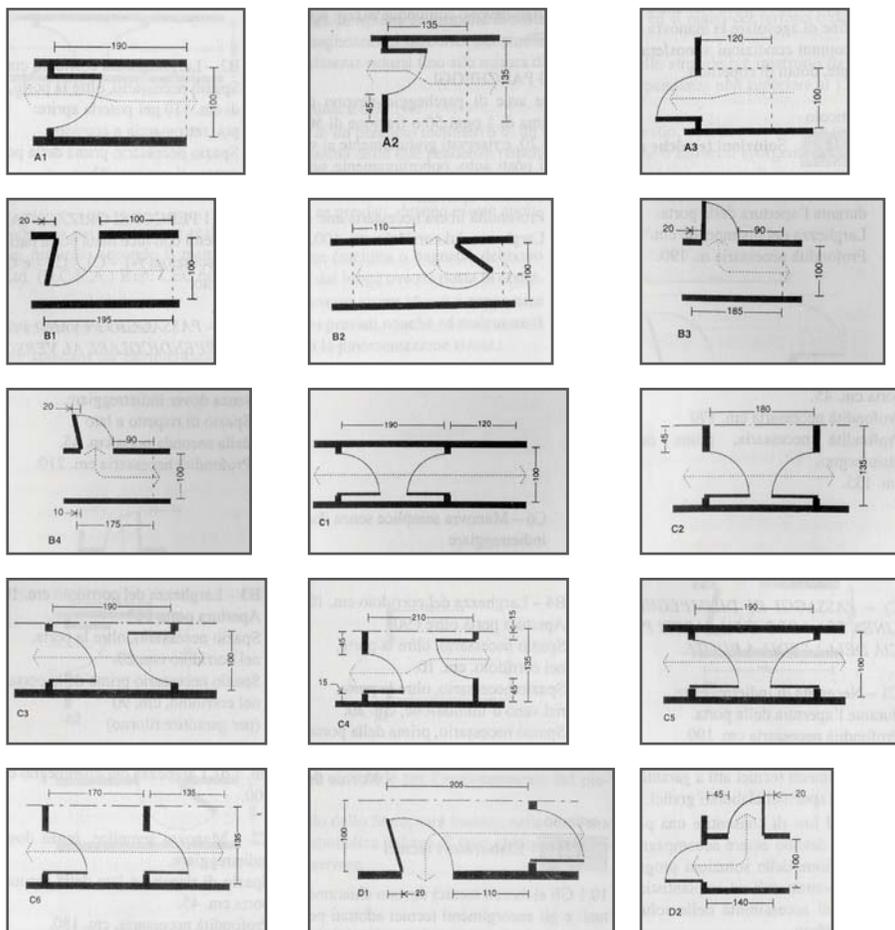
*A lato:
Schemi degli spazi di manovra riportati al punto 8.0.2.*

Nei casi di adeguamento e per consentire la visibilità degli alloggi, ove non sia possibile rispettare tali dimensionamenti, sono ammissibili gli spazi minimi di manovra (manovra combinata) riportati nell'immagine in basso



Per le parti di corridoio o disimpegno sulle quali si aprono porte devono essere adottate le soluzioni tecniche di cui al punto 9.1.1, nel rispetto anche dei sensi di apertura delle porte e degli spazi liberi necessari per il passaggio di cui al punto 8.1.1; le dimensioni ivi previste devono considerarsi come minimi accettabili.

Le indicazioni del punto 8.1.1. come predetto, sono insufficienti.



Soluzioni tecniche conformi proposte al punto 9.1.1 per i percorsi orizzontali

4.1.10 Scale

Le scale devono presentare un andamento regolare ed omogeneo per tutto il loro sviluppo. Ove questo non risulti possibile è necessario mediare ogni variazione del loro andamento per mezzo di ripiani di adeguate dimensioni. Per ogni rampa di scale i gradini devono avere la stessa alzata e pedata. Le rampe devono contenere possibilmente lo stesso numero di gradini, caratterizzati da un corretto rapporto tra alzata e pedata.

Le porte con apertura verso la scala devono avere uno spazio antistante di adeguata profondità.

I gradini delle scale devono avere una pedata antisdrucchiolevole a pianta preferibilmente rettangolare e con un profilo preferibilmente continuo a spigoli arrotondati.

Le scale devono essere dotate di parapetto atto a costituire difesa verso il vuoto e di corrimano. I corrimano devono essere di facile prendibilità e realizzati con materiale resistente e non tagliente.

Le scale comuni e quelle degli edifici aperti al pubblico devono avere i seguenti ulteriori requisiti:

- 1) la larghezza delle rampe e dei pianerottoli deve permettere il passaggio contemporaneo di due persone ed il passaggio orizzontale di una barella con una inclinazione massima del 15% lungo l'asse longitudinale;
- 2) la lunghezza delle rampe deve essere contenuta; in caso contrario si deve interporre un ripiano in grado di arrestare la caduta di un corpo umano;
- 3) il corrimano deve essere installato su entrambi i lati;
- 4) in caso di utenza prevalente di bambini si deve prevedere un secondo corrimano ad altezza proporzionata;
- 5) è preferibile una illuminazione naturale laterale. Si deve dotare la scala di una illuminazione artificiale, anche essa laterale, con comando individuabile al buio e disposto su ogni pianerottolo.
- 6) Le rampe di scale devono essere facilmente percepibili, anche per i non vedenti. (Per le specifiche vedi 8.1.10).

8.1.10 Scale

Le rampe di scale che costituiscono parte comune o siano di uso pubblico devono avere una larghezza minima di 1,20 m., avere una pendenza limitata e costante per l'intero sviluppo della scala.

Da rispettarsi inderogabilmente negli edifici di nuova costruzione ma comportante problematiche tecniche negli edifici esistenti.

I gradini devono essere caratterizzati da un corretto rapporto tra alzata e pedata (pedata minimo di 30 cm.): la somma tra il doppio dell'alzata e la pedata deve essere compresa tra 62/64 cm.

Il profilo del gradino deve presentare preferibilmente un disegno continuo a spigoli arrotondati, con sottogrado inclinato rispetto al grado, e formante con esso un angolo di circa 75°-80°.

In caso di disegno discontinuo, l'aggetto del grado rispetto al sottogrado deve essere compreso fra un minimo di 2 cm. e un massimo di 2,5 cm.

Un segnale al pavimento (fascia di materiale diverso o comunque percepibile anche da parte dei non vedenti), situato almeno a 30 cm. dal primo e dall'ultimo scalino, deve indicare l'inizio e la fine della rampa.

Il parapetto che costituisce la difesa verso il vuoto deve avere un'altezza minima di 1,00 m ed essere inattraversabile da una sfera di diametro di cm. 10.

In corrispondenza delle interruzioni del corrimano, questo deve essere prolungato di 30 cm. oltre il primo e l'ultimo gradino.

Il prolungamento di soli 30 cm. non consente idonea presa.

Il corrimano deve essere posto ad una altezza compresa tra 0,90/1 metro.

Nel caso in cui è opportuno prevedere un secondo corrimano, questo deve essere posto ad un'altezza di 0,75 m. Il corrimano su parapetto o parete piena deve essere distante da essi almeno 4 cm.

Le rampe di scale che non costituiscono parte comune o non sono di uso pubblico devono avere una larghezza minima di 0,80 m.

Tale larghezza è insufficiente nel caso di installazione di montascale.

In tal caso devono comunque essere rispettati il già citato rapporto tra alzata e pedata (in questo caso minimo 25 cm.), e la altezza minima del parapetto.

4.1.11 Rampe

La pendenza di una rampa va definita in rapporto alla capacità di una persona su sedia a ruote di superarla e di percorrerla senza affaticamento anche in relazione alla lunghezza della stessa. Si devono interporre ripiani orizzontali di riposo per rampe particolarmente lunghe. Valgono in generale per le rampe accorgimenti analoghi a quelli definiti per le scale.

(Per le specifiche vedi 8.1.10 e 8.1.11).

8.1.11 Rampe

Non viene considerato accessibile il superamento di un dislivello superiore a 3,20 m. ottenuto esclusivamente mediante rampe inclinate poste in successione. La larghezza minima di una rampa deve essere:

- di 0,90 m. per consentire il transito di una persona su sedia a ruote; tale dimensione, per tale utilizzo, è da considerarsi insufficiente;
- di 1,50 m. per consentire l'incrocio di due persone;

tale dimensione, per tale utilizzo, è da considerarsi assolutamente insufficiente. E' preferibile collocare rampe con larghezza 1,50 m. e oltre. Può esserci il caso in cui vi sono due persone su sedia a rotelle o su carrozzina elettrica o scooter elettrico a dover transitare ed incrociarsi. Può accadere che vi sia una madre con il passeggino che è accompagnata o incrocia una persona con disabilità sui mezzi di locomozione descritti in precedenza. Ecco che 1,50 m. risulta essere la misura minima e non sempre sufficiente.

Ogni 10 m. di lunghezza ed in presenza di interruzioni mediante porte, la rampa deve prevedere un ripiano orizzontale di dimensioni minime pari a 1,50 x 1,50 m., ovvero 1,40 x 1,70 m. in senso trasversale e 1,70 m. in senso longitudinale al verso di marcia, oltre l'ingombro di apertura di eventuali porte.

Se la rampa fosse lunga la metà 5 m. e alla fine del percorso vi fosse una porta la persona con disabilità dovrebbe fermarsi in salita e se non riuscisse ad aprire la porta rimarrebbe bloccata. La soluzione ottimale è quella di collocare porte a fotocellula. Le dimensioni minime previste per i ripiani orizzontali non sono più adeguate poiché sono mutate in modo significativo le dimensioni della carrozzina elettriche. Inoltre hanno fatto la loro comparsa ed hanno avuto una notevole diffusione gli scooter elettrici. Le dimensioni di questi ausili sono superiori ad una carrozzina manuale sia in larghezza che in lunghezza e di conseguenza vi è la necessità di avere più spazio di manovra per un eventuale inversione di marcia.

Qualora al lato della rampa sia presente un parapetto non piano, la rampa deve avere un cordolo di almeno 10 cm. di altezza.

Tale altezza è da considerarsi insufficiente.

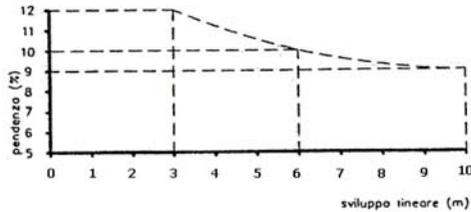
La pendenza delle rampe non deve superare l'8%.

Sono ammesse pendenze superiori, nei casi di adeguamento, rapportate allo sviluppo lineare effettivo della rampa.

Va bene se rispettata, in quanto se superiore causa:

- 1) ribaltamento;
- 2) la pedana della carrozzina tocca la rampa stessa impedendo l'utilizzo.

In tal caso 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.



4.1.12 Ascensore

L'ascensore deve avere una cabina di dimensioni minime tali da permettere l'uso da parte di una persona su sedia a ruote. Le porte di cabina e di piano devono essere del tipo automatico e di dimensioni tali da permettere l'accesso alla sedia a ruote. Il sistema di apertura delle porte deve essere dotato di idoneo meccanismo (come cellula fotoelettrica, costole mobili) per l'arresto e l'inversione della chiusura in caso di ostruzione del vano porta.

I tempi di apertura e chiusura delle porte devono assicurare un agevole e comodo accesso alla persona su sedia a ruote. Lo stazionamento della cabina ai piani di fermata deve avvenire con porte chiuse. La botoniera di comando interna ed esterna deve avere il comando più alto ad un'altezza adeguata alla persona su sedia a ruote ed essere idonea ad un uso agevole da parte dei non vedenti.

Nell'interno della cabina devono essere posti un citofono, un campanello d'allarme, un segnale luminoso che confermi l'avvenuta ricezione all'esterno della chiamata di allarme, una luce di emergenza.

Il ripiano di fermata, anteriormente alla porta della cabina deve avere una profondità tale da contenere una sedia a ruote e consentirne le manovre necessarie all'accesso.

Deve essere garantito un arresto ai piani che renda complanare il pavimento della cabina con quello del pianerottolo.

Deve essere prevista la segnalazione sonora dell'arrivo al piano e un dispositivo luminoso per segnalare ogni eventuale stato di allarme.

(Per le specifiche vedi 8.1.12).

8.1.12 Ascensore

a) Negli edifici di nuova edificazione, non residenziali, l'ascensore deve avere le seguenti caratteristiche:

assolutamente con porte scorrevoli;

- cabina di dimensioni minime di 1,40 m di profondità e 1,10 m. di larghezza;

insufficienti per un accompagnatore;

- porta con luce minima di 0,80 m. posta sul lato corto;

insufficiente per un accesso idoneo su carrozzina;

- piattaforma minima di distribuzione anteriormente alla porta della cabina di 1,50 x 1,50 m.

va bene se con porte scorrevoli;

b) Negli edifici di nuova edificazione residenziali l'ascensore deve avere le seguenti caratteristiche:

- cabina di dimensioni minime di 1,30 m. di profondità e 0,95 m. di larghezza;

tali dimensioni sono da considerarsi insufficienti per un idoneo utilizzo da parte di persona su sedia a ruote;

- porta con luce netta minima di 0,80 m. posta sul lato corto;

insufficiente per un accesso idoneo su carrozzina;

- piattaforma minima di distribuzione anteriormente alla porta della cabina di 1,50 x 1,50 m.

c) L'ascensore in caso di adeguamento di edifici preesistenti, ove non sia possibile l'installazione di cabine di dimensioni superiori, può avere le seguenti caratteristiche:

- cabina di dimensioni minime di 1,20 m. di profondità e 0,80 m. di larghezza;

insufficiente per un accesso idoneo su carrozzina elettrica;

- porta con luce netta minima di 0,75 m. posta sul lato corto;

tale dimensione rende impossibile l'uscita in retromarcia;

- piattaforma minima di distribuzione anteriormente alla porta della cabina di 1,40 x 1,40 m.

Le porte di cabina e di piano devono essere obbligatoriamente del tipo a scorrimento automatico.

Nel caso di adeguamento la porta di piano può essere del tipo ad anta incernierata purché dotata di sistema per l'apertura automatica.

In tutti i casi le porte devono rimanere aperte per almeno 8 secondi e il tempo di chiusura non deve essere inferiore a 4 sec.

L'arresto ai piani deve avvenire con autolivellamento con tolleranza massima +/- 2 cm.

Come già detto precedentemente, tale ostacolo può considerarsi prossimo al concetto di barriera architettonica (2,5 cm. circa)

Lo stazionamento della cabina ai piani di fermata deve avvenire con porte chiuse.

La bottoniera di comando interna ed esterna deve avere i bottoni ad una altezza massima compresa tra i 1,10 m. e 1,40 m.: per ascensori del tipo a), b) e c) la bottoniera interna deve essere posta su una parete laterale ad almeno 35 cm. dalla porta della cabina.

L' altezza massima ammissibile dovrebbe essere m. 1,10

Nell'interno della cabina, oltre il campanello di allarme, deve essere posto un citofono ad altezza compresa tra i 1,10 m. e 1,30 m. e una luce d'emergenza con autonomia minima di 3 h.

L' altezza massima ammissibile dovrebbe essere m. 1,10

I pulsanti di comando devono prevedere la numerazione in rilievo e le scritte con traduzione in Braille: in adiacenza alla bottoniera esterna deve essere posta una placca di riconoscimento di piano in caratteri Braille.

Si deve prevedere la segnalazione sonora dell'arrivo al piano e, ove possibile, l'installazione di un sedile ribaltabile con ritorno automatico.

Ci si domanda: è sufficiente lo spazio? Parrebbe di no...

4.1.13 Servoscala e piattaforma elevatrice

Le principali osservazioni in merito, sono: innanzitutto, ove possibile richiedere l'installazione di ascensore, qualora tale soluzione non sia attuabile, occorre tener conto che le piattaforme elevatrici comportano costi particolarmente elevati, si danneggiano facilmente e non si possono utilizzare in autonomia, in quanto necessitano di un accompagnatore.

...IL PROBLEMA RIGUARDA IL PESO,
ANCHE SE QUELLO DI RESPONSABILITÀ
DI CHI HA INSTALLATO
IL SERVOSCALA È
DI GRAN LUNGA
SUPERIORE..!



Per servoscala e piattaforma elevatrice si intendono apparecchiature atte a consentire, in alternativa ad un ascensore o rampa inclinata, il superamento di un dislivello a persone con ridotta o impedita capacità motoria.

Tali apparecchiature sono consentite in via alternativa ad ascensori negli interventi di adeguamento o per superare differenze di quota contenute.

Fino all'emanazione di una normativa specifica, le apparecchiature stesse devono essere rispondenti alle specifiche di cui al punto 8.1.13; devono garantire un agevole accesso e stazionamento della persona in piedi, seduta o su sedia a ruote, e agevole manovrabilità dei comandi e sicurezza sia delle persone trasportate che di quelle che possono venire in contatto con l'apparecchiatura in movimento.

A tal fine le suddette apparecchiature devono essere dotate di sistemi anticaduta, anticesoiamento, antisciacciamento, antiurto e di apparati atti a garantire sicurezze di movimento, meccaniche, elettriche e di comando.

Lo stazionamento dell'apparecchiatura deve avvenire preferibilmente con la pedana o piattaforma ribaltata verso la parete o incassata nel pavimento.

Lo spazio antistante la piattaforma, sia in posizione di partenza che di arrivo, deve avere una profondità tale da consentire un agevole accesso o uscita da parte di una persona su sedia a ruote.

(Per le specifiche vedi 8.1.13).

8.1.13 Servoscala e piattaforme elevatrici

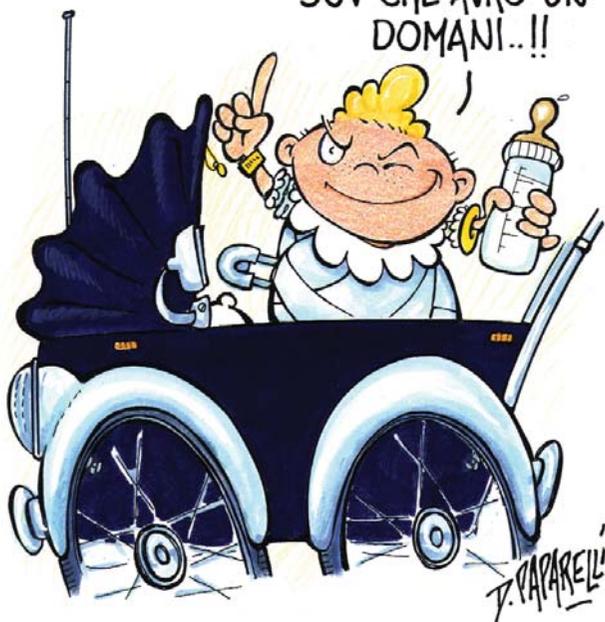
Servoscala

Per servoscala si intende un'apparecchiatura costituita da un mezzo di carico opportunamente attrezzato per il trasporto di persone con ridotta o impedita capacità motoria, marciante lungo il lato di una scala o di un piano inclinato e che si sposta, azionato da un motore elettrico, nei due sensi di marcia vincolato a guida/e.

I servoscala si distinguono nelle seguenti categorie:

- a) pedana servoscala: per il trasporto di persona in piedi;
- b) sedile servoscala: per il trasporto di persona seduta;
- c) pedana servoscala a sedile ribaltabile: per il trasporto di persona in piedi o seduta;
- d) piattaforma servoscala a piattaforma ribaltabile: per il trasporto di persona su sedia a ruote;

...LA MAMMA M'HA COMPRATO
UNA CARROZZINA CHE E'
L'ANTEPRIMA DEL
SUV CHE AVRO' UN
DOMANI..!!



e) piattaforma servoscala a piattaforma e sedile ribaltabile: per il trasporto di persona su sedia a ruote o persona seduta.

I servoscala sono consentiti in via alternativa ad ascensori e preferibilmente, per superare differenze di quota non superiori a mt 4.

Soluzione attuabile a condizione che il tragitto per il superamento del dislivello non sia continuo.

Nei luoghi aperti al pubblico e di norma nelle parti comuni di un edificio, i servoscala devono consentire il superamento del dislivello anche a persona su sedia a ruote: in tale caso, allorquando la libera visuale tra persona su piattaforma e persona posta lungo il percorso dell'apparecchiatura sia inferiore a m. 2, è necessario che l'intero spazio interessato dalla piattaforma in movimento sia protetto e delimitato da idoneo parapetto e quindi l'apparecchiatura marci in sede propria con cancelletti automatici alle estremità della corsa.

In alternativa alla marcia in sede propria è consentita marcia con accompagnatore lungo tutto il percorso con comandi equivalenti ad uso dello stesso, ovvero che opportune segnalazioni acustiche e visive segnalino l'apparecchiatura in movimento.

In ogni caso i servoscala devono avere le seguenti caratteristiche:

Dimensioni:

per categoria a) pedana non inferiore a cm. 35 x 35;

tale dimensione è da considerarsi insufficiente;

per categorie b) e c) sedile non inferiore a cm. 35 x 40, posto a cm. 40-50 da sottostante predellino per appoggio piedi di dimensioni non inferiori a cm. 30x20;

tale dimensione è da considerarsi insufficiente;

per categorie d) ed e) piattaforma (escluse costole mobili) non inferiori a cm. 70 x 75 in luoghi aperti al pubblico;

tale dimensione è da considerarsi assolutamente insufficiente.

Portata:

per le categorie a) b) e c) non inferiore a Kg. 100 e non superiore a Kg. 200;

per le categorie d) e) non inferiore a Kg. 150 in luoghi aperti al pubblico e 130 negli altri casi.

La portata di kg. 130, considerato il peso della persona sommato a quello della carrozzina che può essere sia manuale sia elettrica, è da considerarsi inferiore ai minimi necessari.

Velocità: massima velocità riferita a percorso rettilineo 10 cm/sec.

Si ritiene esageratamente limitata la velocità massima.

Comandi:

sia sul servoscala che al piano devono essere previsti comandi per salita-discesa e chiamata-rimando posti ad un'altezza compresa tra cm. 70 e cm. 110.

E' consigliabile prevedere anche un collegamento per comandi volanti ad uso di un accompagnatore lungo il percorso.

Ancoraggi:

gli ancoraggi delle guide e loro giunti devono sopportare il carico mobile moltiplicato per 1,5.

Formula attuabile nei casi in cui il carico minimo previsto a 130 kg. è ragionevolmente aumentato.

Sicurezze elettriche:

- tensione massima di alimentazione V. 220 monofase (preferibilmente V. 24 cc.);
- tensione del circuito ausiliario: V 24;
- interruttore differenziale ad alta sensibilità (30 mA);
- isolamenti in genere a norma CEI;
- messa a terra di tutte le masse metalliche; negli interventi di ristrutturazione è ammessa, in alternativa, l'adozione di doppi isolamenti.

Sicurezze dei comandi:

- devono essere del tipo "uomo presente" e protetti contro l'azionamento accidentale in modo meccanico oppure attraverso una determinata sequenza di comandi elettrici; devono essere integrati da interruttore a chiave estraibile e consentire la possibilità di fermare l'apparecchiatura in movimento da tutti i posti di comando;
- i pulsanti di chiamata e rimando ai piani devono essere installati quando dalla posizione di comando sia possibile il controllo visivo di tutto il percorso del servo scala ovvero quando la marcia del servoscala avvenga in posizione di chiusura a piattaforma ribaltata.

Sicurezze meccaniche.

Devono essere garantite le seguenti caratteristiche:

a) coefficiente di sicurezza minimo: $K=2$ per parti meccaniche in genere ed in particolare:

- per traino a fune (sempre due indipendenti) $K=6$ cad.;
- per traino a catena (due indipendenti $K=6$ cad. ovvero una $K=10$);

- per traino pignone cremagliera o simili $K=2$;
- per traino ad aderenza $K=2$.

b) limitatore di velocità con paracadute che entri in funzione prima che la velocità del mezzo mobile superi di 1,5 volte quella massima ed essere tale da comandare l'arresto del motore principale consentendo l'arresto del mezzo mobile entro uno spazio di cm. 5 misurato in verticale dal punto corrispondente all'entrata in funzione del limitatore.

c) freno mediante dispositivi in grado di fermare il mezzo mobile in meno di cm. 8 misurati lungo la guida, dal momento della attivazione.

La distanza di cm.8 rischia di causare un arresto troppo brusco.

Sicurezza anticaduta:

Per i servoscala di tipo a) b) c) si devono prevedere barre o braccioli di protezione (almeno uno posto verso il basso) mentre per quelli di tipo d) ed e) oltre alle sbarre di cui sopra si devono prevedere bandelle o scivoli ribaltabili di contenimento sui lati della piattaforma perpendicolari al moto.

La barre, le bandelle, gli scivoli ed i braccioli durante il moto devono essere in posizione di contenimento della persona e/o della sedia a ruote.

Nei servoscala di categoria d) ed e) l'accesso o l'uscita dalla piattaforma posta nella posizione più alta raggiungibile deve avvenire con un solo scivolo abbassato.

Lo scivolo che consente l'accesso o l'uscita dalla piattaforma scarica o a pieno carico deve raccordare la stessa al calpestio mediante una pendenza non superiore al 15%.

Tale pendenza risulta essere eccessiva per carrozzina manuale.

Sicurezza di percorso:

Lungo tutto il percorso di un servoscala lo spazio interessato dall'apparecchiatura in movimento e quello interessato dalla persona utilizzatrice, deve essere libero da qualsiasi ostacolo fisso o mobile quali porte, finestre, sportelli, intradosso solai sovrastanti ecc.

Nei casi ove non sia prevista la marcia in sede propria del servoscala, dovranno essere previste le seguenti sicurezze:

- sistema antincendio nel moto verso l'alto da prevedere sul bordo superiore del corpo macchina e della piattaforma;
- sistema antischiacciamento nel moto verso il basso interessante tutta la parte al di sotto del piano della pedana o piattaforma e del corpo macchina;

- sistema antiurto nel moto verso il basso da prevedere in corrispondenza del bordo inferiore dal corpo macchina e della piattaforma.

Piattaforme elevatrici

Le piattaforme elevatrici per superare dislivelli, di norma, non superiori a m. 4, con velocità non superiore a 0,1 m/s, devono rispettare, per quanto compatibili, le prescrizioni tecniche specificate per i servoscala.

Le piattaforme ed il relativo vano-corsa devono avere opportuna protezione ed i due accessi muniti di cancelletto.

Difficilmente quest'ultima soluzione viene attuata.

La protezione del vano corsa ed il cancelletto del livello inferiore devono avere altezza tale da non consentire il raggiungimento dello spazio sottostante la piattaforma, in nessuna posizione della stessa.

La portata utile minima deve essere di Kg. 130.

Il vano corsa deve avere dimensioni minime pari a m. 0,80 x 1,20.

Tali dimensioni risultano essere insufficienti

Se le piattaforme sono installate all'esterno gli impianti devono risultare protetti dagli agenti atmosferici.

Nella maggioranza dei casi quanto anzi citato non si riscontra.

4.1.14 Autorimesse

In riferimento alle autorimesse, in via generale si osserva:

- spesso non è consentita l'uscita dalle autorimesse interrate fatti salvi i casi in cui vi sono idonei apparecchi di risalita;
- l'ideale sarebbe, ove tecnicamente consentita, la previsione di un certo numero di autorimesse in ragionevole rapporto al numero di unità abitative, da realizzarsi fuori terra in modo tale da consentirne l'accessibilità;
- le dimensioni di posti auto e/o autorimesse, dovrebbero essere almeno 1,5 volte maggiori rispetto ai posti auto e/o autorimesse "tradizionali", con almeno m. 1,50 sul retro e m. 1,50 sul lato per consentire un' agevole uscita dall'auto-mezzo e conseguente agevole manovra con carrozzina.

Il locale per autorimessa deve avere collegamenti con gli spazi esterni e con gli apparecchi di risalita idonei all'uso da parte della persona su sedia a ruote.

Lo spazio riservato alla sosta delle autovetture al servizio delle persone disabili deve avere dimensioni tali da consentire anche il movimento del disabile nelle fasi di trasferimento; deve essere evidenziato con appositi segnali orizzontali e verticali.

(Per le specifiche vedi 8.1.13).

8.1.14 Autorimesse

Le autorimesse singole e collettive, ad eccezione di quelle degli edifici residenziali per i quali non è obbligatorio l'uso dell'ascensore e fatte salve le prescrizioni antincendio, devono essere servite da ascensori o altri mezzi di sollevamento, che arrivino alla stessa quota di stazionamento delle auto, ovvero essere raccordate alla quota di arrivo del mezzo di sollevamento, mediante rampe di modesto sviluppo lineare ed aventi pendenza massima pari all'8%.

La pendenza massima dell' 8% molto frequentemente non viene realizzata in luogo di pendenza superiore.

Negli edifici aperti al pubblico devono essere previsti, nella misura minima di 1 ogni 50 o frazione di 50, posti auto di larghezza non inferiore a m. 3,20, da riservarsi gratuitamente agli eventuali veicoli al servizio di persone disabili.

Nella quota parte di alloggi di edilizia residenziale pubblica immediatamente accessibili di cui al precedente art. 3 devono essere previsti posti auto con le caratteristiche di cui sopra in numero pari agli alloggi accessibili.

Detti posti auto opportunamente segnalati sono ubicati in prossimità del mezzo di sollevamento ed in posizione tale da cui sia possibile in caso di emergenza raggiungere in breve tempo un "luogo sicuro statico", o una via di esodo accessibile.

...ANCHE I PROGETTISTI FAREBBERO
BENE A DARE ALLA LUCE
NUOVE SOLUZIONI
PIU' COMODE
PER TUTTI...!!



4.2 SPAZI ESTERNI

4.2.1 Percorsi

Negli spazi esterni e sino agli accessi degli edifici deve essere previsto almeno un percorso preferibilmente in piano con caratteristiche tali da consentire la mobilità delle persone con ridotte o impedite capacità motorie, e che assicuri loro la utilizzabilità diretta delle attrezzature dei parcheggi e dei servizi posti all'esterno, ove previsti.

I percorsi devono presentare un andamento quanto più possibile semplice e regolare in relazione alle principali direttrici di accesso ed essere privi di strozzature, arredi, ostacoli di qualsiasi natura che riducano la larghezza utile di passaggio o che possano causare infortuni. La loro larghezza deve essere tale da garantire la mobilità nonché, in punti non eccessivamente distanti fra loro, anche l'inversione di marcia da parte di una persona su sedia a ruote.

Quando un percorso pedonale sia adiacente a zone non pavimentate, è necessario prevedere un ciglio da realizzare con materiale atto ad assicurare l'immediata percezione visiva nonché acustica se percorso con bastone.

Le eventuali variazioni di livello dei percorsi devono essere raccordate con lievi pendenze ovvero superate mediante rampe in presenza o meno di eventuali gradini ed evidenziate con variazioni cromatiche.

In particolare, ogni qualvolta il percorso pedonale si raccorda con il livello stradale, o è interrotto da un passo carrabile, devono predisporre rampe di pendenza contenute e raccordate in maniera continua col piano carrabile, che consentano il passaggio di una sedia a ruote. Le intersezioni tra percorsi pedonali e zone carrabili devono essere opportunamente segnalate anche ai non vedenti. (Per le specifiche vedi 8.2.1).

La frase è ambigua! Quando parla di "almeno un percorso" apre lo spazio nel quale il progettista potrebbe creare un percorso dove passano tutti, diciamo la strada normale (es.:che porta dall'esterno ad un edificio) e poi un percorso per i disabili, "la strada non normale" una cosa a parte, solo per loro. Meglio un percorso unico per tutti, accessibile a tutti.

8.2.1 Percorsi

Il percorso pedonale deve avere una larghezza minima di 90 cm. ed avere, per consentire l'inversione di marcia da parte di persona su sedia a ruote, allarga-

menti del percorso, da realizzare almeno in piano, ogni 10 m. di sviluppo lineare (per le dimensioni vedi punto 8.0.2 spazi di manovra).

Qualsiasi cambio di direzione rispetto al percorso rettilineo deve avvenire in piano; ove sia indispensabile effettuare svolte ortogonali al verso di marcia, la zona interessata alla svolta, per almeno 1,70 m. su ciascun lato a partire dal vertice più esterno, deve risultare in piano e priva di qualsiasi interruzione.

Ove sia necessario prevedere un ciglio, questo deve essere sopraelevato di 10 cm. dal calpestio, essere differenziato per materiale e colore dalla pavimentazione del percorso, non essere a spigoli vivi ed essere interrotto, almeno ogni 10 m da varchi che consentano l'accesso alle zone adiacenti non pavimentate.

La pendenza longitudinale non deve superare di norma il 5%; ove ciò non sia possibile, sono ammesse pendenze superiori, purché realizzate in conformità a quanto previsto al punto 8.1.11.

Per pendenze del 5% è necessario prevedere un ripiano orizzontale di sosta, di profondità di almeno 1,50 m. ogni 15 m. di lunghezza del percorso; per pendenze superiori tale lunghezza deve proporzionalmente ridursi fino alla misura di 10 m. per una pendenza dell'8%.

I ripiani orizzontali di sosta hanno due funzioni per le persone con disabilità: riposarsi o invertire il senso di marcia. Per i disabili che sono muniti di carrozzine elettriche o scooter elettrici può risultare arduo a volte impossibile girare avendo una larghezza di 1,50 m. minima consentita. Questa misura minima deve essere innalzata.

La pendenza trasversale massima ammissibile è dell'1%.

È un aspetto della normativa molto positivo in quanto per i disabili che deambolano a fatica, ed in generale per tutte quelle persone che hanno una momentanea difficoltà a deambulare il rispetto di questo punto della normativa è decisivo. In effetti, più si ha un marciapiede inclinato più si avranno difficoltà.

In presenza di contropendenze al termine di un percorso inclinato o di un raccordo tra percorso e livello stradale, la somma delle due pendenze rispetto al piano orizzontale deve essere inferiore al 22%.

Il dislivello ottimale tra il piano di percorso ed il piano del terreno o delle zone carrabili ad esso adiacenti è di 2,5 cm. Allorquando il percorso si raccorda con il livello stradale o è interrotto da un passo carrabile, sono ammesse brevi rampe di pendenza non superiore al 15% per un dislivello massimo di 15 cm.

Questa è una specifica che va presa con cautela in quanto una pendenza massima dell'8% è ottimale. Una pendenza del 10% risulta essere più impegnativa ma ancora superabile, oltre questa percentuale si ha una vera e propria barriera architettonica. Nel caso estremo di un gradino alto 15 cm. e pedana o scivolo con pendenza di 15%, tutte e due sia il gradino che la pedana o scivolo costituiscono una barriera architettonica. (Vedi il punto 8.1.11). Un dislivello di 2,5 cm. costituisce per molte persone con disabilità e non una barriera architettonica o un pericolo in quanto ci si può inciampare. I dislivelli che esistono tra edifici e piano stradale, tra piano stradale e marciapiedi devono essere a 0 cm. questo è il dislivello ottimale per non avere barriere architettoniche.

Fino ad un'altezza minima di 2,10 m. dal calpestio, non devono esistere ostacoli di nessun genere, quali tabelle segnaletiche o elementi sporgenti dai fabbricati, che possono essere causa di infortunio ad una persona in movimento.

4.2.2 Pavimentazione

La pavimentazione del percorso pedonale deve essere antisdrucciolevole.

Eventuali differenze di livello tra gli elementi costituenti una pavimentazione devono essere contenute in maniera tale da non costituire ostacolo al transito di una persona su sedia a ruote.

I grigliati utilizzati nei calpestii debbono avere maglie con vuoti tali da non costituire ostacolo o pericolo, rispetto a ruote, bastoni di sostegno, e simili.

(Per le specifiche vedi 8.2.2).

8.2.2 Pavimentazioni

Per pavimentazione antisdrucciolevole 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 predetto 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 ova sia posta in opera.

Gli strati di supporto della pavimentazione devono essere idonei a sopportare nel tempo la pavimentazione ed i sovraccarichi previsti nonchè 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.

Le pavimentazioni se non idonee e rispettose della specifica 8.2.2 costituiscono una barriera architettonica posta in orizzontale.

Siamo abituati a considerare il dislivello verticale (uno o più scalini) una barriera architettonica, ma se pensiamo ad una strada o marciapiede pavimentato in modo tale che tra un elemento e l'altro lo spazio risulta essere maggiore di mm 5 e i risalti di spessore superiori ai mm 2 abbiamo una vera e propria barriera architettonica.

Se sommiamo ad esso la mancata osservanza dei parametri sul grado di rugosità indicato nella specifica 8.2.2 possiamo parlare di barriere architettoniche orizzontali.

Una strada o marciapiede in porfido e materiali simili(es. blocchetti di granito), in generale tutte quelle lastricature scabrate con pietre tagliate a spacco naturale sono barriere architettoniche orizzontali.

Costituiscono un potenziale pericolo per chi ha difficoltà di deambulazione in quando vi è più alto il rischio di inciamparsi. Costituiscono altresì notevole disagio per chi utilizza sistemi di deambulazione a ruote quali carrozzine, passeggini e simili, per le continue sollecitazioni dovute al manto stradale come se ci si trovasse su un "fuoristrada".

4.2.3 Parcheggi

Si considera accessibile un parcheggio complanare alle aree pedonali di servizio o ad esse collegato tramite rampe o idonei apparecchi di sollevamento.

Lo spazio riservato alla sosta delle autovetture delle persone disabili deve avere le stesse caratteristiche di cui al punto 4.1.14.

(Per le specifiche vedi 8.2.3).

8.2.3 Parcheggi

Nelle aree di parcheggio devono comunque essere previsti, nella misura minima di 1 ogni 50 o frazione di 50, posti auto di larghezza non inferiore a m. 3,20 e riservati gratuitamente ai veicoli al servizio di persone disabili.

Detti posti auto, opportunamente segnalati, sono ubicati in aderenza ai percorsi pedonali e nelle vicinanze dell'accesso dell'edificio o attrezzatura.

Al fine di agevolare la manovra di trasferimento della persona su sedia a ruote in comuni condizioni atmosferiche, detti posti auto riservati sono, preferibilmente, dotati di copertura.

Sarebbe molto importante rispettare questa specifica in ogni sua parte anche quando consiglia per i posti auto riservati una "copertura". A causa dell'aumento delle dimensioni dei veicoli le dimensioni di minima indicate per i parcheggi sono da rivedere. Molto importante è la posizione in cui si collocano i parcheggi riservati. Essa deve tenere conto che molti veicoli sono dotati di pedana elettrica che scende sul piano stradale a lato veicolo o posteriormente ad esso. Va lasciato uno spazio sufficientemente ampio e soprattutto va impedito il parcheggio di altri veicoli in detto spazio.

4.3 SEGNALETICA

Nelle unità immobiliari e negli spazi esterni accessibili devono essere installati, in posizioni tali da essere agevolmente visibili, cartelli di indicazione che facilitino l'orientamento e la fruizione degli spazi costruiti e che forniscano una adeguata informazione sull'esistenza degli accorgimenti previsti per l'accessibilità di persone ad impedite o ridotte capacità motorie; in tale caso i cartelli indicatori devono riportare anche il simbolo internazionale di accessibilità di cui all'art. 2 del DPR 27 aprile 1978 n. 384.

I numeri civici, le targhe e i contrassegni di altro tipo devono essere facilmente leggibili.

Negli edifici aperti al pubblico deve essere predisposta una adeguata segnaletica che indichi le attività principali ivi svolte ed i percorsi necessari per raggiungerle.

Per i non vedenti è opportuno predisporre apparecchi fonici per dette indicazioni, ovvero tabelle integrative con scritte in Braille.

Per facilitarne l'orientamento è necessario prevedere punti di riferimento ben riconoscibili in quantità sufficiente ed in posizione adeguata.

In generale, ogni situazione di pericolo dev'essere resa immediatamente avvertibile anche tramite accorgimenti e mezzi riferibili sia alle percezioni acustiche che a quelle visive.

Molto spesso un edificio non è accessibile "dall'entrata principale": il mancato rispetto di questo punto della normativa costringe le persone con disabilità, in molti casi, a vere e proprie gincane per trovare l'ingresso privo di barriere architettoniche, quasi si trattasse di una caccia al tesoro.

4.4 STRUTTURE SOCIALI

Nelle strutture destinate ad attività sociali come quelle scolastiche, sanitarie, assistenziali, culturali e sportive, devono essere rispettate quelle prescrizioni di cui ai punti 4.1, 4.2 e 4.3, atte a garantire il requisito di accessibilità. Limitatamente ai servizi igienici, il requisito si intende soddisfatto se almeno un servizio igienico per ogni livello utile dell'edificio è accessibile alle persone su sedia a ruote.

Qualora nell'edificio, per le dimensioni e per il tipo di afflusso e utilizzo, debbano essere previsti più nuclei di servizi igienici, anche quelli accessibili alle persone su sedia a ruote devono essere incrementati in proporzione.

Per ciò che concerne le strutture sportive, in particolare per gli impianti natatori, è necessario installare sollevatori che permettano l'entrata e l'uscita dall'acqua. Molto spesso le strutture intese come "edificio" sono accessibili, ma come i disabili entrano in acqua? Molti necessitano di aiuto e nel caso esso venga fornito a volte non è sufficiente in situazioni di particolare gravità della persona disabile. Altri non accettano di essere "calati a braccia" vogliono essere autonomi ovvero non dipendere da persone terze. Si può discutere quale tipologia di sollevatore adottare o quale tipologia di sistema anche strutturale impiegare (rampe, entrata diretta in acqua come al mare, etc.), ma sono strumenti che se non impiegati rendono la piscina "non accessibile" per una buona parte delle persone disabili.

4.5 EDIFICI SEDI DI AZIENDE O IMPRESE SOGGETTE AL COLLOCAMENTO OBBLIGATORIO

Negli edifici sedi di aziende o imprese soggette al collocamento obbligatorio, il requisito dell'accessibilità si considera soddisfatto se sono accessibili tutti i settori produttivi, gli uffici amministrativi e almeno un servizio igienico per ogni nucleo di servizi igienici previsto. Deve essere sempre garantita la fruibilità delle mense, degli spogliatoi, dei luoghi ricreativi e di tutti i servizi di pertinenza.

4.6 RACCORDI CON LA NORMATIVA ANTINCENDIO

Qualsiasi soluzione progettuale per garantire l'accessibilità o la visitabilità deve comunque prevedere una adeguata distribuzione degli ambienti e specifici accorgimenti tecnici per contenere i rischi di incendio anche nei confronti di persone con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale.

A tal fine dovrà essere preferita, ove tecnicamente possibile e nel rispetto delle vigenti normative, la suddivisione dell'insieme edilizio in "comportamenti antincendio" piuttosto che l'individuazione di "sistemi di via d'uscita" costituiti da scale di sicurezza non utilizzabili dalle persone con ridotta o impedita capacità motoria.

La suddivisione in compartimenti, che costituiscono "luogo sicuro statico" così come definito dal D.M. 30 novembre 1983, recante "termini, definizioni generali e simboli grafici di prevenzioni incendi" pubblicato su G.U. n. 339 del 12.12.1983 deve essere effettuata in modo da prevedere ambienti protetti opportunamente distribuiti ed in numero adeguato, resistenti al fuoco e facilmente raggiungibili in modo autonomo da parte delle persone disabili, ove attendere i soccorsi.

...OLTRE CHE COL GESSO, SONO DI
STUCCO PER QUANTE DIFFICOLTA'
S'INCONTRANO NEL FARE
ANCHE LE COSE
PIU' SEMPLICI...!



D.P.R. 24 luglio 1996, n. 503 commentato

Art. 6. - Attraversamenti pedonali

1. Nelle strade ad alto volume di traffico gli attraversamenti pedonali devono essere illuminati nelle ore notturne o di scarsa visibilità.
2. Il fondo stradale, in prossimità dell'attraversamento pedonale, potrà essere differenziato mediante rugosità poste su manto stradale al fine di segnalare la necessità di moderare la velocità.
3. Le piattaforme salvagente devono essere accessibili alle persone su sedia a ruote. **Il manto stradale di dette piattaforme deve escludere l'impiego di materiali che comportino asperità come indicato nella specifica 8.2.2.del D.M. 236/89.**
4. Gli impianti semaforici, di nuova installazione o di sostituzione, devono essere dotati di avvisatori acustici che segnalano il tempo di via libera anche a non vedenti e, ove necessario, di comandi manuali accessibili per consentire tempi sufficienti per l'attraversamento da parte di persone che si muovono lentamente. **Quest'ultima soluzione dovrebbe essere maggiormente utilizzata nei centri urbani ad alta densità di circolazione**
5. La regolamentazione relativa agli impianti semaforici è emanata con decreto del Ministro dei lavori pubblici.

Arredo urbano

1. Gli elementi di arredo nonché le strutture, anche commerciali, con funzione di arredo urbano da ubicare su spazi pubblici devono essere accessibili, secondo i criteri di cui all'art. 4 del decreto del Ministro dei lavori pubblici 14 giugno 1989, n. 236.
2. Le tabelle ed i dispositivi segnaletici devono essere installati in posizione tale da essere agevolmente visibili e leggibili.
3. Le tabelle ed i dispositivi segnaletici di cui al comma 2, nonché le strutture di sostegno di linee elettriche, telefoniche, di impianti di illuminazione pubblica e comunque di apparecchiature di qualsiasi tipo, sono installate in modo da non essere fonte di infortunio e di intralcio, anche a persone su sedia a ruote.
4. I varchi di accesso con selezione del traffico pedonale devono essere sempre dotati di almeno una unità accessibile.