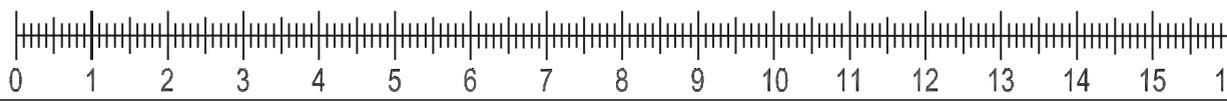
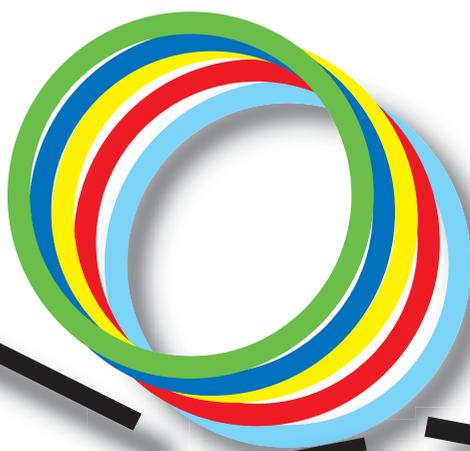
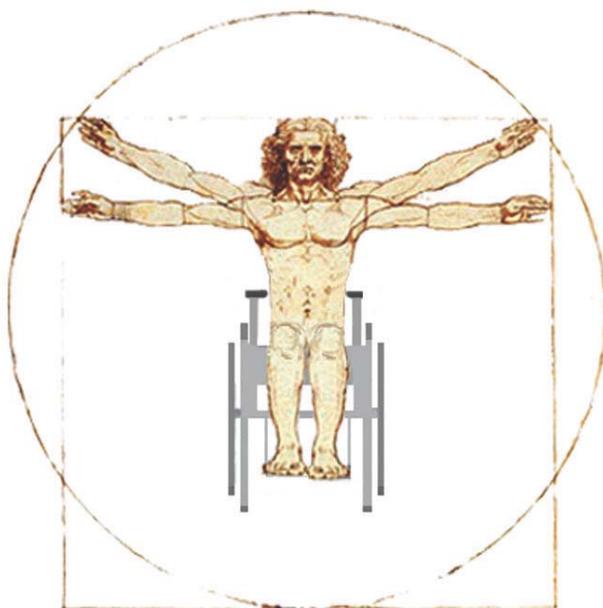

Guida alla progettazione accessibile e funzionale



PENSARE ACCESSIBILE E FUNZIONALE PER PROGETTARE PER TUTTI



E' indispensabile l'istituzione di un Centro Regionale di riferimento per la promozione, l'informazione e la ricerca sull'accessibilità



Associazione Tetra-Paraplegici
del Friuli Venezia Giulia



Centro Servizi Volontariato
del Friuli Venezia Giulia

Realizzato con il contributo del Centro Servizi
Volontariato del Friuli Venezia Giulia

Coordinatore:
dott. Sebastiano Marchesan
Presidente Associazione Tetra-paraplegici F.V.G. - Onlus

Progetto grafico:
arch. Raffaella Cattaruzzi
Redazione:
arch. Raffaella Cattaruzzi
ing. Gabriele Indovina
arch. Federica Quendolo

Finito di stampare nel mese di agosto 2006
dalla Tipografia Pellegrini - Il Cerchio
33100 Udine - via Trento, 81



Il concetto di accessibilità risulta molto affine al concetto di libertà, infatti nei vari contesti ove sussistono problemi di inaccessibilità l'essere umano riscontra limiti alla propria libertà di movimento, alla conoscenza delle cose ed alla fruibilità dei servizi.

Si può affermare che la libertà risulta molto limitata dove non c'è accessibilità.

La considerazione sopra esposta mi ha indotto, quale Presidente del Consiglio Regionale, a sostenere la realizzazione del presente testo "Guida alla progettazione accessibile e funzionale", frutto di un lavoro sinergico tra esperti del settore e le diverse associazioni regionali delle persone disabili.

Rivolgo quindi un accurato invito a tutti i professionisti del settore affinché, tramite l'opportuno utilizzo di questo prezioso strumento, vengano realizzate le premesse per una rinnovata sensibilità culturale sull'accessibilità.

La guida rappresenta un contributo per realizzare l'uguaglianza di opportunità.

Il Presidente del Consiglio Regionale del Friuli V. G.

Dott. Alessandro Tesini





Associazione Tetra-Paraplegici
del Friuli Venezia Giulia

L'idea di realizzare il Vademecum "Guida alla progettazione accessibile e funzionale" nasce dall'osservazione quotidiana del costruito: formalmente le regole sulle barriere architettoniche vengono applicate ma spesso sono disattese norme elementari sull'accessibilità non scritta ma di buon senso.

Risulta evidente che la normativa, in molti casi, viene applicata più per obbligo che per conoscenza dei problemi; esiste quindi la necessità di chiarire in modo esaustivo la materia inerente l'abbattimento delle barriere architettoniche e porre in evidenza i benefici di ordine pratico, economico e socio-culturale derivanti dal conseguimento dell'accessibilità.

Nel corso degli ultimi decenni sono stati realizzati diversi testi in materia di abbattimento delle barriere architettoniche, ognuno dei quali ha contribuito a radicare una crescente ma non sufficiente attenzione per il problema dell'accessibilità.

Ai giorni nostri, l'accessibilità dell'ambiente esterno e degli spazi interni agli edifici è una necessità essenziale sentita non solo dalle persone disabili ed è il segno che contraddistingue la modernità di una società.

E' quindi indispensabile e non più prorogabile un rinnovato approccio culturale a tale argomento da parte di tutti i professionisti del settore (architetti, ingegneri, geometri, periti edili, ecc.) che debbono recepire i bisogni della collettività e saper dare appropriate risposte tramite l'arte e la tecnica del progettare e costruire.

Noi quali rappresentanti di associazioni di persone disabili e quindi conoscitori dei disagi derivanti da progettazioni superficiali, poco attente agli aspetti dell'accessibilità, abbiamo inteso, in continuità con il lavoro fatto da molti negli ultimi decenni, dare il nostro contributo mediante la realizzazione della presente guida con l'auspicio che rappresenti un primo riferimento per un nuovo modo di progettare attento alle necessità di tutti.

Il Presidente dell'Associazione Tetra-paraplegici F.V.G.

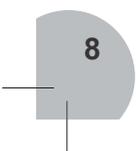
dott. Sebastiano Marchesan



indice indice indice indice indice indice indice indice

Indice

Guida alla lettura	9
Parte I esterno	11
Arredo urbano	13
Aree	
verdi attrezzate - aree giochi bimbi	15
balneari	17
Marciaiedi - percorsi esterni pedonali	19
Cordoli	21
Parcheggi	23
Rampe	25
Segnaletica e contrassegno	27
Attraversamenti pedonali	29
Trasporti	31
Pavimentazioni e grigliati	33
Parte II interno	35
Autorimesse	37
Accessi	
pensiline di protezione - rampe	39
segnaletica campanello	43
soglie	45
grigliati - zerbini	47
Porte interne - esterne	49
Percorsi interni - corridoi	53
Pavimentazioni interne	55
Scale interne	57
Corrimano	59
Servoscala	61
Piattaforme elevatrici	63
Ascensori	65
Bagni	
locali pubblici	67
residenza	75
Camere	
residenza	81
strutture aperte al pubblico	83
Cucine	87
Soggiorni	89
P.E.B.A.	91
Normativa sulle barriere architettoniche	93
Bibliografia generale	97
Schede bibliografiche	99
Indice analitico	101



Guida alla lettura

Il presente volume, nato dalla collaborazione tra tecnici professionisti, rappresentanti di Associazioni e quanti operano nel mondo della disabilità, vuole costituire una guida utile a chi, operante nel campo della progettazione o ricoprente un ruolo negli Enti Pubblici, si trova coinvolto ad affrontare gli aspetti e le problematiche riguardanti le barriere architettoniche e la fruibilità degli spazi da parte di tutti.

Siamo ben consci che esiste una cospicua manualistica inerente questi aspetti, anche proposta in modo esaustivo e chiaro, che non intendiamo affatto sostituire. Tuttavia, il confronto fra diverse sensibilità ha consentito di realizzare un manuale che evidenzia alcuni aspetti, anche di tipo progettuale, spesso trascurati o sottovalutati che invece possono, se affrontati in modo adeguato, migliorare le condizioni di fruibilità dello spazio da parte di tutti.

*Il manuale risulta suddiviso in due parti principali, sulla base di un itinerario ideale che una qualsiasi persona giornalmente si trova a percorrere: **ambiente esterno**, contraddistinto da strade, parcheggi, marciapiedi e **ambiente interno**, costituito dalle abitazioni, dai luoghi di lavoro, da negozi ed altri ambienti aperti al pubblico.*

Ogni argomento, di cui vengono riportati i principali riferimenti legislativi e le corrispondenti voci correlate, viene sviluppato evidenziando, prima di tutto, i limiti normativi e proponendo alcuni contenuti fondamentali che si ritengono mancanti o carenti. Vengono inoltre sottolineati, anche mediante esempi fotografici e schemi grafici, gli errori che più comunemente si compiono in fase progettuale ed esecutiva.

Infine vengono proposte, a titolo di suggerimento, alcune soluzioni tecniche al fine di sensibilizzare gli addetti a valutare le problematiche inerenti la disabilità anche da punti di vista diversi da quelli normalmente proposti e ritenuti applicabili in ogni contesto.

Completano la Guida alcune note riguardanti i P.E.B.A. (Piani per l'Eliminazione delle Barriere Architettoniche), la normativa inerente le barriere architettoniche e la disabilità, oltre ad una bibliografia generale integrata da alcune schede sintetiche che illustrano i testi di riferimento più significativi.

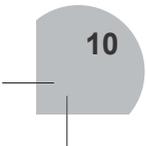
Ci scusiamo, inoltre, per eventuali errori, inesattezze e omissioni nelle quali possiamo essere incorsi, del tutto involontariamente, nel presente testo.

LEGENDA

Per una lettura più agevole, il testo è affiancato dai seguenti simboli grafici:

 Limite, carenza, errore

 Soluzione, consiglio



esterno esterno esterno esterno esterno esterno

Parte I esterno

Arredo urbano	13
Aree	
verdi attrezzate - aree giochi bimbi	15
balneari	17
Marciaiedi - percorsi esterni pedonali	19
Cordoli	21
Parcheggi	23
Rampe	25
Segnaletica e contrassegno	27
Attraversamenti pedonali	29
Trasporti	31
Pavimentazioni e grigliati	33

esterno esterno esterno esterno esterno esterno



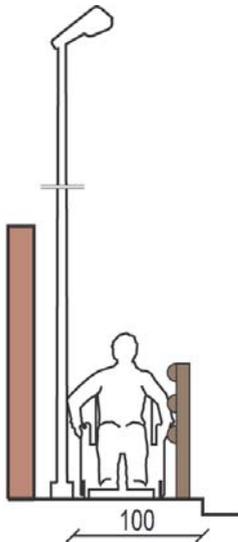
esterno esterno esterno esterno esterno esterno

ARREDO URBANO

ARGOMENTI CORRELATI
 marciapiedi - percorsi esterni
 pedonali19
 segnaletica e contrassegno .27

D.P.R. 503/96 - Art. 9

LIMITI DELLA NORMATIVA VIGENTE



X Alcune prescrizioni tecniche emesse dagli Enti proprietari o gestori di strade pubbliche, relative ad interventi alla viabilità, impongono vincoli alle modalità progettuali ed esecutive, quali ad esempio una distanza minima dei pali porta-lampade dal margine della carreggiata. Tale vincolo causa un ingombro alla sede pedonale del marciapiede che in taluni casi condiziona la regolare percorribilità da parte dei pedoni.



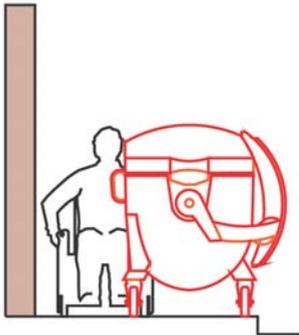
Palo sul marciapiede in corrispondenza di un attraversamento pedonale

ERRORI COMUNI

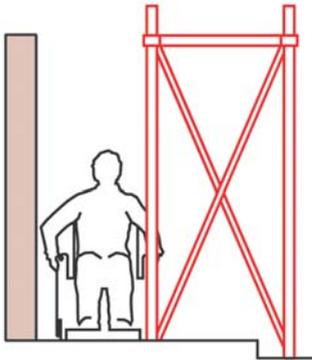
X Troppo spesso gli spazi all'aperto su suolo pubblico, concessi a bar ed ad altri esercizi commerciali, presentano alte pedane che ne rendono impossibile l'utilizzo da parte delle persone su sedie a ruote. Così pure il posizionamento delle fioriere per delimitare l'area, privo di idonei varchi, impedisce l'accesso e l'attraversamento da parte delle persone su sedia a ruote.

esterno esterno esterno esterno esterno esterno

CONSIGLI



✓ Tutti gli elementi presenti in ambito urbano a servizio di edicole, bar o a sostegno di linee elettriche, telefoniche e dei dispositivi di segnalazione, oltre agli allestimenti a protezione dei cantieri (transenne, impalcati, ecc.) non devono ridurre gli spazi impedendo il passaggio di più persone, anche su sedia a ruote. E' consigliabile prevedere una fascia libera di larghezza minima pari a 120 cm.



✓ Gli ostacoli provvisori costituiti da impalcature, cavalletti, transenne rigide e quant'altro devono essere adeguatamente segnalati, anticipando la zona di pericolo di qualche metro, anche mediante avvisi acustici. In ogni caso si deve prevedere, dove possibile, una larghezza minima di 90 cm per consentire il passaggio al di sotto delle impalcature installate durante l'esecuzione di lavori alle facciate degli edifici. E' opportuno evitare l'uso di nastri di delimitazione in plastica non in grado di frenare immediatamente l'avanzamento di una persona ipovedente. Nel caso in cui i lavori riguardanti i marciapiedi prevedano il transito temporaneo sulla sede stradale o lo spostamento sull'altro lato, si deve prevedere l'individuazione di percorsi alternativi utilizzabili anche da persone su sedia a ruote.



Posizionamento e sagomatura corretta del palo della segnaletica stradale

✓ Le pensiline a servizio delle fermate degli autobus devono essere posizionate in modo da non creare ostacoli al passaggio della sedia a ruote. E' opportuno inoltre che le edicole dei giornali di nuova installazione siano accessibili. I cassonetti per la raccolta dell'immondizia e le campane per la raccolta differenziata dovrebbero essere costruiti in modo da essere fruibili dalle persone sulla sedia a ruote.

esterno esterno esterno esterno esterno esterno

AREE VERDI ATTREZZATE

AREE GIOCHI BIMBI

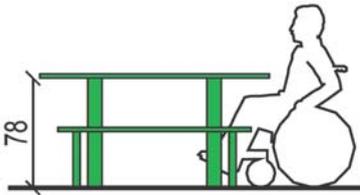
D.P.R. 503/96 - Artt. 4, 9, 16

ARGOMENTI CORRELATI	
bagni locali pubblici	67
marciapiedi - percorsi esterni pedonali	19
parcheggi	23
pavimentazioni e grigliati	33

CONSIGLI



In prossimità delle aree verdi attrezzate si devono prevedere parcheggi riservati. Lungo i percorsi, invece, si devono prevedere delle piazzole di sosta ad intervalli di spazio (ad es. 250 metri) o in funzione del tempo di percorrenza (ad es. 10 minuti), protette da una tettoia. Si devono inoltre predisporre sia bagni accessibili che tavoli da pic nic, che consentano l'avvicinamento di una sedia a ruote (altezza tavolo 78-80 cm e luce minima 70 cm). Frequentemente il tavolo costituisce una struttura unica e solidale con le panche non permettendo in tale modo lo spostamento di un elemento per far posto ad una sedia a ruote. Inoltre, il tipo di pavimentazione deve essere costituito da materiale adeguato all'utilizzo delle sedie a ruote, ad esempio in misto terra e ghiaino spaccato.



IMMAGINI



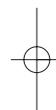
Fondo pavimentazione in misto ghiaino



Area giochi bimbi - particolare pavimentazione

AREE VERDI ATTREZZATE

esterno externo externo externo externo externo



esterno esterno esterno esterno esterno esterno

AREE BALNEARI

ARGOMENTI CORRELATI
bagni locali pubblici 67
pavimentazioni e grigliati . . . 33

D.M. 236/89 - Art. 3.2

CONSIGLI



Accesso al mare



Accesso ai servizi sulla spiaggia



Esempio di sedia tipo "Job"

✓ Tutti gli stabilimenti balneari dovrebbero disporre della sedia tipo "Job" utile per il trasferimento in piscina o in mare delle persone con disabilità fisica.

✓ Gli accessi al mare devono essere realizzati con percorsi di larghezza pari ad almeno 90 cm, prevedendo ogni 15 m una piazzola di interscambio, lastricati e facilmente percorribili da una carrozzina fino al bagnasciuga.

Alcune piazzole, provviste di ombrellone, dovrebbero essere realizzate, ad esempio, con piastrelle di plastica ad incastro. Alcuni servizi igienici e spogliatoi a servizio della spiaggia devono essere accessibili e provvisti di docce accessibili.

Esistono inoltre dei lettini da spiaggia standard funzionali ai trasferimenti delle persone su sedia a ruote.

esterno externo externo externo externo externo



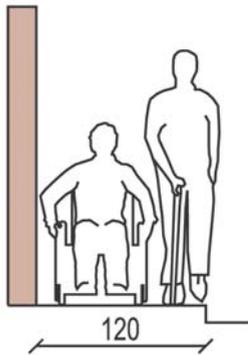
esterno esterno esterno esterno esterno esterno

MARCIAPIEDI E PERCORSI ESTERNI PEDONALI

D.M. 236/89 - Artt. 4.2.1, 8.2.1
D.P.R. 503/96 - Artt. 4, 5, 16

ARGOMENTI CORRELATI	
arredo urbano	13
attraversamenti pedonali	29
pavimentazioni e grigliati	33
rampe	25
segnaletica e contrassegno	27

LIMITI DELLA NORMATIVA VIGENTE



X La larghezza minima di 90 cm dimensionata sul passaggio della carrozzina è generalmente insufficiente.

✓ Imporre, dove possibile, una larghezza minima di almeno 120 cm, soprattutto in relazione ai flussi prevedibili, salvo dimostrare tecnicamente l'impossibilità.

CONSIGLI

✓ Ad ogni cambio di pendenza è opportuno prevedere un piano di sosta di almeno 150 cm.

Dove il parcheggio delle auto sottrae spazio alla sede dei marciapiedi, è consigliabile installare dei dissuasori di sosta. E' necessario tenere conto delle sporgenze di siepi ed alberi sulla sede del marciapiede, utilizzando in particolare piante dotate di radici consone e di fiori e frutti adatti a non imbrattare la pavimentazione.

Inoltre i grigliati ad uso della protezione dalle radici degli alberi non devono ridurre la sede pedonale al di sotto di 90 cm.

L'uso di espositori mobili e di infissi (arredo urbano) non devono limitare la larghezza usufruibile del marciapiede.

Così pure si deve tenere adeguatamente conto degli spazi appositamente creati per i contenitori dei rifiuti in modo che questi non vadano a sottrarre spazio ai marciapiedi o comunque costituiscano un ostacolo alla mobilità.

E' importante inoltre il rispetto della pendenza laterale massima ammessa (1,5 %).

esterno esterno esterno esterno esterno esterno



Prevedere, dove necessario, dei corrimani in corrispondenza di percorsi in pendenza. In generale è consigliabile usare in modo appropriato segnalazioni visive e colori per orientare i percorsi, in particolare in zone ampie e prive di riferimenti (piazze, stazioni...) o in corrispondenza dei punti principali del percorso (attraversamenti, rampe, intersezioni,..) utilizzando sia segnaletica adeguata che pavimentazioni provviste di pietre di colorazioni adeguate. Sarebbe opportuno segnalare inoltre, mediante scanalature trasversali, la posizione dei pali delle fermate dei mezzi pubblici, così come gli attraversamenti pedonali, i semafori e i servizi pubblici principali. In caso di percorsi pedonali realizzati con pavimentazioni in acciottolato e/o porfido prevedere, oltre alle fasce per il transito degli automezzi due fasce ad interasse (70-80 cm) per consentire il movimento delle carrozzine.

IMMAGINI



Marciapiede sconnesso in corrispondenza di un attraversamento stradale



Uso corretto del grigliato



Esempio di acciottolato



Acciottolato e fasce di percorrenza

esterno esterno esterno esterno esterno esterno

CORDOLI

ARGOMENTI CORRELATI
marciapiedi - percorsi esterni
pedonali19

D.M. 236/89 - Artt. 8.1.11, 8.2.1

ERRORI COMUNI



Talvolta le aree verdi pubbliche sono confinate entro cordoli che ne impediscono il libero attraversamento.

CONSIGLI



Dove i cordoli sono indispensabili e comunque risulta necessario anche il loro attraversamento, è opportuno realizzare delle adeguate rampe di scavalamento. Durante manifestazioni o concerti all'aperto, è necessario disporre a terra, in sedi opportune, che tengono conto anche del flusso del pubblico e della mobilità delle carrozzelle, gli elementi predisposti a protezione dei cavi elettrici.

esterno externo externo externo externo externo



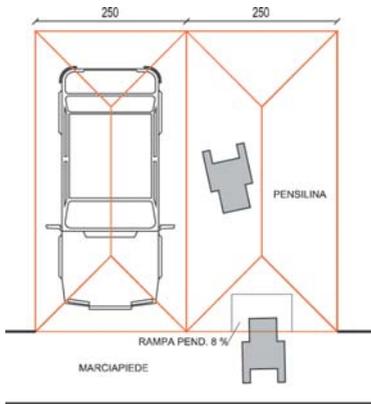
esterno esterno esterno esterno esterno esterno

PARCHEGGI

D.M. 236/89 - Art. 4.2.3
D.P.R. 503/96 - Artt. 10, 11

ARGOMENTI CORRELATI	
cordoli	21
marciapiedi - percorsi esterni pedonali	19
segnaletica e contrassegno	27

LIMITI DELLA NORMATIVA VIGENTE



✗ La normativa riporta ".. parcheggi riservati sono, preferibilmente, dotati di copertura". Sarebbe meglio prevedere, salvo motivi tecnici, l'obbligo di copertura (prevedendo una determinata percentuale, almeno del 5%, rispetto al numero complessivo previsto) nei luoghi intensamente frequentati da persone disabili (ad esempio ospedali ...).

✓ Compatibilmente con la disponibilità di spazio esistente o la presenza di altri vincoli, imporre una distanza massima tra il parcheggio e l'ingresso dell'edificio pubblico servito (es. 10-15 m).

CONSIGLI



Parcheggi riservati presso struttura ospedaliera

✓ È opportuno prevedere parcheggi riservati in un buon numero soprattutto presso scuole, ospedali, luoghi di cura e/o frequentati da disabili. Non utilizzare pavimentazione grigliata (ad. es. spezza erba).

esterno esterno esterno esterno esterno esterno

IMMAGINI



Parceggio riservato su fondo sconsesso e lavori in corso che limitano lo spazio



Parceggio riservato e rampa di accesso al marciapiede



Parceggio riservato - esempio di pavimentazione



Parceggi riservati e rampa di accesso in prossimità dell'ingresso

esterno esterno esterno esterno esterno esterno

RAMPE

ARGOMENTI CORRELATI	
marciapiedi - percorsi esterni	
pedonali .....	.19
rampe .....	.25

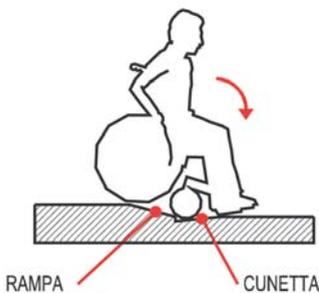
D.M. 236/89 - Artt. 4.1.11, 4.2.1, 5.2, 5.4, 8.1.11, 8.2.1
 D.P.R. 503/96 - Artt. 4, 5, 6, 7, 23, 25, 26, 27

LIMITI DELLA NORMATIVA VIGENTE

X La pendenza massima consentita per le rampe, pari all' 8 %, è difficilmente superabile in modo autonomo soprattutto per alcune patologie.

CONSIGLI

✓ In assenza di limitazioni di tipo tecnico o economico, è buona norma prevedere una pendenza della rampa pari al 4-5 %. L'inizio e la fine della stessa devono essere opportunamente segnalati attraverso un corretto uso della segnaletica tattile a terra. E' inoltre opportuno evitare di far confluire la rampa su una cunetta o su un grigliato. Si deve sempre prevedere la copertura delle rampe e la loro illuminazione, in particolare per quelle a servizio di strutture sanitarie e di pubblica utilità.



esterno esterno esterno esterno esterno esterno

IMMAGINI



Esempio non corretto di rampa di raccordo



Abbinamento corretto tra rampa e scalini; è mancante un idoneo corrimano



Abbinamento corretto tra rampa e scalini



Rampa di raccordo

esterno esterno esterno esterno esterno esterno

SEGNALETICA E CONTRASSEGNO

ARGOMENTI CORRELATI
pavimentazioni e grigliati . . . 33

D.M. 236/89 - Artt. 4.3, 5.2 - 5.5, 5.7
D.P.R. 503/96 - Artt. 1, 2, 9, 17

LIMITI DELLA NORMATIVA VIGENTE



Il contrassegno speciale previsto dall'art. 12 del D.P.R. 503/96 e disciplinato dall'art. 381 del D.P.R. 495/92 dovrebbe:

- a) permettere la sosta gratuita nelle aree soggette a tariffazione quando gli stalli riservati nei pressi risultino occupati o siano assenti;
- b) essere rilasciato solo a persone con capacità di deambulazione impedita o sensibilmente ridotta, prevedendo sanzioni severe per i trasgressori;
- c) essere rilasciato senza nessun onere a carico del richiedente.

CONSIGLI



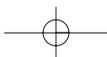
Sottolineando l'assoluta mancanza di una segnaletica convenzionale e normalizzata, in particolare in riferimento alla mobilità delle persone ipovedenti, risulta fondamentale adottare tutti gli accorgimenti possibili sull'uso dei colori e delle superfici, in modo da dare indicazioni di direzione, di svolta, di intersezione, o per indicare la presenza di servizi igienici.

In particolare, nei luoghi ampi privi di riferimenti strutturali (piazze, slarghi, stazioni ferroviarie, aeroporti, centri commerciali), i percorsi principali dovrebbero essere dotati di riconoscimenti tattili, realizzati con piastrelle in gomma, grés o altri materiali lapidei recanti almeno due codici, in grado di fornire alla persona ipovedente le informazioni principali in termini di direzione e pericolo. In particolare, i due segnali fondamentali sono, con il rilievo tattilmente percettibile (4-6 mm):

- di direzione (scanalature parallele);
- di attenzione/pericolo/stop (semisfere).

In particolari ambienti i segnali tattili vanno abbinati al sistema informativo ad infrarossi al fine di dare l'indispensabile orientamento alle persone non vedenti.

esterno externo externo externo externo externo



esterno esterno esterno esterno esterno esterno

ATTRAVERSAMENTI PEDONALI

D.M. 236/89 - Artt. 4.2.1, 8.2.1
D.P.R. 503/96 - Artt. 4 - 6, 17

ARGOMENTI CORRELATI	
marciapiedi - percorsi esterni	
pedonali .....	.19
pavimentazioni e grigliati .....	.33
rampe .....	.25
segnaletica e contrassegno .....	.27

CONSIGLI



Passaggio pedonale rialzato



Attraversamento pedonale e superficie tattile



Se l'attraversamento su carreggiata ed il percorso pedonale non si trovano sullo stesso piano, si deve prevedere un raccordo con pendenza inferiore al 10%.

Se invece risulta mancante un dislivello tra la zona pedonale e la sede stradale, è indispensabile integrare l'eventuale striscia verniciata con una dotata di segnale tattile.

Se la larghezza dell'attraversamento è ampia, prevedere i gradini affiancati alla rampa.

Se la carreggiata è a basso flusso veicolare, prevedere anche un rialzo della stessa in corrispondenza dell'attraversamento, verificando comunque la compatibilità della soluzione con il transito dei mezzi di soccorso e delle biciclette.

Se l'attraversamento ha una larghezza maggiore di 10-12 m, prevedere l'isola salvagente.

Il semaforo a chiamata deve disporre a 100 cm di altezza di un pulsante provvisto di dispositivo vibratile. I tempi semaforici devono consentire l'attraversamento anche di chi presenta mobilità ridotta.

esterno esterno esterno esterno esterno esterno

IMMAGINI



Attraversamenti pedonali privi di rampe



Particolare gradino in corrispondenza di un attraversamento pedonale



Esempio corretto di un attraversamento pedonale



Abbinamento corretto tra marciapiede e attraversamento pedonale

esterno esterno esterno esterno esterno esterno

TRASPORTI

D.P.R. 503/96 - Artt. 24 - 30

ARGOMENTI CORRELATI	
arredo urbano	13
marciapiedi - percorsi esterni pedonali	19
rampe	25
segnaletica e contrassegno	27

LIMITI DELLA NORMATIVA VIGENTE

X È necessario incentivare lo sviluppo soprattutto dei trasporti locali stradali (sono rari i pullman attrezzati), disponendo di più mezzi attrezzati utilizzabili normalmente da tutti e da riservare nel caso di trasporto di persone disabili. Man mano che viene cambiato il piano veicoli, deve essere previsto il ribassamento dei pianali e delle banchine.

CONSIGLI



Esempio di passerella di accesso

✓ Nel caso di utilizzo di mezzi di trasporto navali, devono essere previste passerelle di accesso di larghezza opportuna (almeno 90 cm), provviste di elementi trasversali a terra antiscivolo.
Come regola generale riguardante tutti i mezzi pubblici, per l'accesso sono sempre da preferire le strutture fisse piuttosto che l'uso di pedane mobili.

esterno externo externo externo externo externo



esterno esterno esterno esterno esterno esterno

PAVIMENTAZIONI E GRIGLIATI

ARGOMENTI CORRELATI	
marciapiedi - percorsi esterni	
pedonali .....	.19
segnaletica e contrassegno	.27

D.M. 236/89 - Artt. 4.1.2, 4.2.2, 8.1.2, 8.2.2
D.P.R. 503/96 - Artt. 4-6, 16

CONSIGLI



Esempio di raccordo corretto tra sede stradale e marciapiede



Alcuni requisiti generali sempre validi: la pavimentazione deve essere antisdrucchiolevole ma non eccessivamente ruvida; la ruvidezza infatti può creare delle difficoltà ad alcune persone con difficoltà motorie. Un altro requisito importante è la capacità di far defluire l'acqua, anche mediante l'utilizzo di opportune scanalature; anche in questo caso un eccesso di queste potrebbe causare delle difficoltà di percorribilità. Nell'uso dei materiali, oltre a quanto specificato nella normativa anche tecnica, occorre tenere opportunamente conto della frequenza e degli oneri di manutenzione.

Soprattutto in zone ampie e prive di riferimenti, è necessario prevedere alcuni accorgimenti per le persone ipovedenti, quali l'uso di pavimentazioni dotate di superfici tattili in grado di fornire indicazioni in merito alla presenza di cambi di direzione, ostacoli, intersezioni. L'uso invece di variazioni cromatiche sulle superfici di percorrenza costituisce un valido aiuto all'orientamento soprattutto delle persone dotate di un residuo visivo.



Esempio di pavimentazione dotata di superfici tattili

I grigliati dovrebbero avere vuoti tali da non costituire ostacolo o pericolo per ruote, bastoni di sostegno o stampelle. Le maglie non dovrebbero essere attraversabili da una sfera di 2 cm. Se presentano elementi paralleli, questi dovrebbero essere posizionati ortogonali alla direzione di marcia. E' preferibile l'impiego di grigliati a maglia quadrata, poiché non sempre le direzioni di transito sono univoche. Tutti i grigliati e le caditoie devono essere complanari alla pavimentazione.

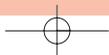
esterno externo externo externo externo externo

interno interno interno interno interno interno

Parte II interno

Autorimesse .....	.37
Accessi	
pensiline di protezione - rampe .....	.39
segnaletica campanelli .....	.43
soglie .....	.45
grigliati - zerbini .....	.47
Porte interne esterne .....	.49
Percorsi interni - corridoi .....	.53
Pavimentazioni interne .....	.55
Scale interne .....	.57
Corrimano .....	.59
Servoscala .....	.61
Piattaforme elevatrici .....	.63
Ascensori .....	.65
Bagni	
locali pubblici .....	.67
residenza .....	.75
Camere	
residenza .....	.81
strutture aperte al pubblico .....	.83
Cucine .....	.87
Soggiorni .....	.89

interno interno interno interno interno interno



interno interno interno interno interno interno

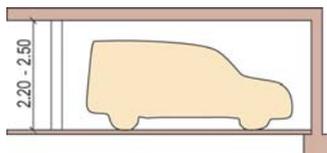
AUTORIMESSE

D.M. 236/89 - Artt. 4.1.14, 8.1.14
D.P.R. 503/96 - Art. 15

ARGOMENTI CORRELATI

accessi pensiline di	
protezione rampe	39
ascensori	65
marciapiedi -	
percorsi esterni pedonali . . .	19
parcheggi	23

LIMITI DELLA NORMATIVA VIGENTE

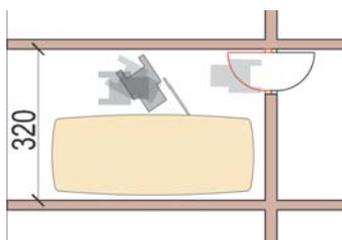


X Il varco d'accesso alle autorimesse o parcheggi interrati è spesso troppo basso perché passino i mezzi furgonati che trasportano le persone in carrozzella. I mezzi furgonati hanno altezze variabili: 2 m, 2,15 m e 2,50 m. L'altezza del varco quindi deve essere adeguata. Questa prescrizione deve essere assoluta negli edifici pubblici o privati aperti al pubblico per almeno una quota parte.

✓ Nell'edilizia convenzionata, sovvenzionata e agevolata è necessario prevedere che la residenza accessibile sia legata all'autorimessa accessibile.

✓ Le autorimesse larghe 3,20 m riservate alle autovetture utilizzate dalle persone disabili devono essere posizionate in prossimità dei mezzi di sollevamento (ascensori).

ERRORI COMUNI



X Il senso di apertura di una eventuale porta verso l'interno dell'autorimessa non permette le manovre relative alle fasi di trasferimento dall'auto all'esterno e viceversa.

interno interno interno interno interno interno

CONSIGLI



✓ Se l'autorimessa è una pertinenza esterna al fabbricato principale e richiede un percorso allo scoperto, l'installazione di una pensilina o di una copertura esternamente all'autorimessa consente di uscire agevolmente e di organizzarsi per affrontare lo spazio aperto.

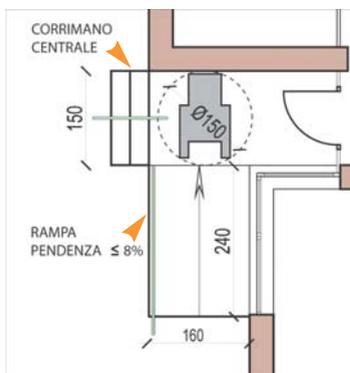
interno interno interno interno interno interno

ACCESSI

PENSILINE DI PROTEZIONE - RAMPE

ARGOMENTI CORRELATI	
ascensori	65
marciapiedi - percorsi esterni pedonali . . .	19
parcheggi	23
percorsi interni - corridoi . . .	53
porte interne - esterne	49

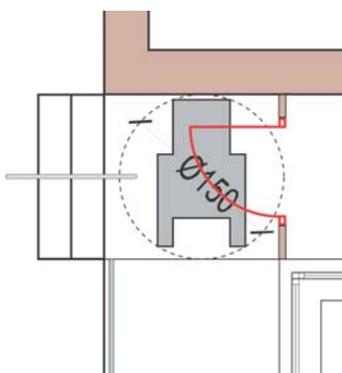
LIMITI DELLA NORMATIVA VIGENTE



✓ Se l'accesso ad un immobile è posto al piano rialzato, non è risolutivo realizzare solo una rampa, ma è bene che ci siano anche i gradini. Alcuni tipi di disabilità (ad esempio in caso di un'emiparesi) trovano, infatti, difficoltà ad affrontare i piani inclinati delle rampe che possono non costituire un buon appoggio per il carico asimmetrico del peso dell'intero corpo.

✓ L'accesso è bene che disponga di una pensilina per permettere, in caso di pioggia, l'apertura della porta al coperto.

ERRORI COMUNI



✗ È pericoloso posizionare la porta d'accesso al termine di una rampa senza lo spazio di manovra antistante l'ingresso.

✓ Dopo una rampa d'accesso è necessario uno spazio in piano di 150 x 150 cm di fronte alla porta d'ingresso, con apertura verso l'interno. Tale spazio consente di aprire la porta in autonomia ed eventualmente anche di invertire la marcia ruotando la carrozzella senza procedere in retromarcia.

interno interno interno interno interno interno

CONSIGLI



✓ È sempre preferibile l'accesso principale a livello, privo di qualsiasi dislivello.

Nelle nuove edificazioni e nelle ristrutturazioni l'accessibilità deve essere garantita dagli ingressi principali e non da quelli secondari o di servizio come lo scantinato.

Se il senso di apertura della porta è verso l'esterno e dà su una rampa, lo spazio di manovra deve essere di 150x200 cm.

Per le rampe esistenti è importante collocare il corrimano vicino alla porta.

IMMAGINI



Rampa priva di raccordo con spigoli smussati



Particolare



Accesso principale con rampa



Veduta laterale

interno interno interno interno interno interno



Scalinata e rampa per accesso principale



Sistema di pensiline per accesso principale



Rampa accesso residenza



Particolare: l'ingresso condominiale e l'ingresso all'unità immobiliare accessibile si trovano allo stesso livello ma sono divisi da un muro a tutta altezza che impedisce l'uso condominiale della rampa e limita i rapporti di vicinato.



Gradini e rampa per l'accesso

interno interno interno interno interno interno

interno interno interno interno interno interno

ACCESSI SEGNALETICA - CAMPANELLO

D.M. 236/89 - Artt. 5.2 - 5.7
D.P.R. 503/96 - Artt. 1, 2, 9, 17

ARGOMENTI CORRELATI	
ascensori	65
marciapiedi	
percorsi esterni pedonali . . .	19
parcheggi	23
percorsi interni - corridoi . . .	53
piattaforme elevatrici	63
porte interne - esterne	49

ERRORI COMUNI



Segnaletica incongruente



Segnaletica incongruente e marciapiede troppo stretto

✗ È assurdo porre il campanello per la visitabilità condizionata dopo alcuni gradini, in posizione irraggiungibile.

✓ La segnaletica indicante l'accessibilità deve essere ben visibile e coerente. Il campanello per la visitabilità condizionata deve essere posto in modo visibile e facilmente raggiungibile ed affiancato dal simbolo internazionale sull'accessibilità.

interno interno interno interno interno interno

interno interno interno interno interno interno

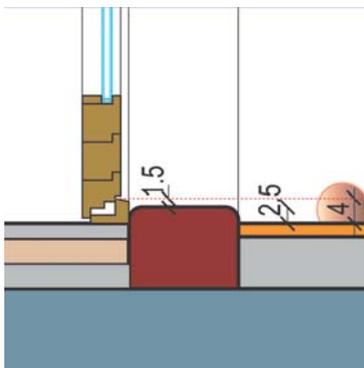
ACCESSI SOGLIE

D.M. 236/89 - Art. 4
D.P.R. 503/96 - Art. 26.4

ARGOMENTI CORRELATI

- accessi pensiline di
- protezione rampe39
- marciapiedi -
- percorsi esterni pedonali . . .19
- porte interne - esterne49
- percorsi interni - corridoi53

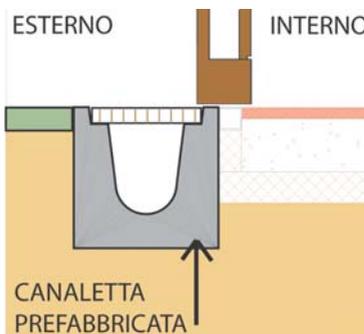
ERRORI COMUNI



X La soglia di 2,5 cm è un'indicazione dell'altezza massima consentita dalla normativa, ma per alcune disabilità e carrozzelle elettriche è un dislivello che costituisce già un notevole ostacolo. In fase di progetto è importante quindi non considerare 2,5 cm come standard, tenendo conto del fatto che in fase di esecuzione hanno frequenti tolleranze in eccesso che, sommate tra loro, divengono una barriera notevole.

Nel disegno:
 soglia = 2,5 cm
 battuta porta = 1,5 cm
Totale = 4,0 cm

CONSIGLI



✓ È opportuno ridurre il più possibile il dislivello della soglia. Nel disegno è raffigurata una delle soluzioni progettuali che permette di evitare del tutto il dislivello della soglia realizzando una caditoia (grigliato - scolina) che impedisce in caso di pioggia e stravento l'allagamento del vano interno.

interno interno interno interno interno interno



Soglia correttamente smussata



Particolare



Quando si rende necessario realizzare una soglia è importante sagomarla smussando gli spigoli per agevolare l'accesso alle carrozzelle.

IMMAGINI



Porta con soglia di 1 cm smussata



Particolare di una doppia rampa per superare la battuta di un serramento in alluminio

interno interno interno interno interno interno

ACCESSI GRIGLIATI - ZERBINI

D.M. 236/89 - Artt. 4.1.2, 4.2.2, 8.2.2
D.P. R.503/96 - Artt. 4, 5, 6,16

ARGOMENTI CORRELATI	
accessi - soglie	45
marciapiedi - percorsi esterni pedonali	19
pavimentazioni interne	55

LIMITI DELLA NORMATIVA VIGENTE



✓ I grigliati devono essere a filo della pavimentazione e se presentano elementi paralleli, questi devono essere posti ortogonalmente alla direzione di marcia.

ERRORI COMUNI



Zerbino in cocco

✗ I grigliati e le caditoie, nel caso di non planarità con la pavimentazione, o in presenza di maglie troppo larghe, costituiscono un pericolo d'incastro per le ruote delle carrozzelle, i bastoni e le stampelle.

✗ Gli zerbini in cocco sono di un materiale troppo morbido e rendono difficoltoso l'avanzamento delle ruote della carrozzella. I grigliati possono risultare un notevole ostacolo se non sono incassati o se le guide non sono ancorate bene a terra.

interno interno interno interno interno interno

CONSIGLI

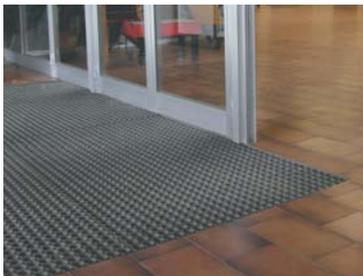


Grigliato a maglia "quadrata"



I grigliati dovrebbero avere vuoti tali da non costituire ostacolo o pericolo per le ruote, bastoni di sostegno o stampelle. Le maglie non dovrebbero essere attraversabili da una sfera di 2 cm. Se presentano elementi paralleli, questi dovrebbero essere posizionati ortogonalmente alla direzione di marcia. E' preferibile l'impiego di grigliati a maglia quadrata poiché non sempre le direzioni di transito sono univoche. Tutti i grigliati e le caditoie devono essere rigorosamente incassati nel pavimento e in modo da essere complanari.

Nelle foto: accesso coperto con dislivello colmato da una lieve rampa che porta l'ingresso a livello. L'ingresso è preceduto da un grigliato a maglia quadrata (dettaglio) incassato nella pavimentazione con sottostante caditoia per evitare l'allagamento del vano interno.



Gli zerbini devono essere in materiale rigido, ed incassati nel pavimento in modo da essere complanari.

interno interno interno interno interno interno

PORTE

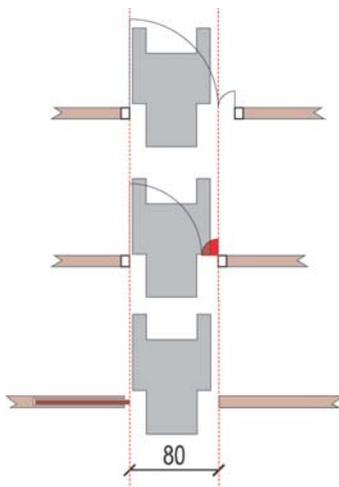
INTERNE - ESTERNE

ARGOMENTI CORRELATI

accessi	
grigliati - zerbini . . . . .	.47
bagni locali pubblici . . . . .	.67
bagni residenza . . . . .	.75
percorsi interni - corridoi . . . . .	.53

D.M. 236/89 - Artt. 4.1.1, 4.1.6, 8.1.2
D.P.R. 503/96 - Art. 15

LIMITI DELLA NORMATIVA VIGENTE



✓ Se una porta presenta due battenti, l'anta principale deve essere almeno di 80 cm.

✗ Solitamente la porta con più di un battente ne ha solo uno apribile e la luce, se è inferiore a 75-80 cm, non permette il passaggio della sedia a ruote.

✗ L'utilizzo della porta scorrevole senza fermo causa il totale rientro dell'anta all'interno della sede e la conseguente difficoltà ad usarla. Il binario messo superiormente non crea un ostacolo e non costituisce un ricettacolo di sporco.

ERRORI COMUNI



Accesso con soglia - gradino di 16 cm

✗ Il senso di apertura di un'anta deve considerare che questo non intralci il movimento riducendo lo spazio di manovra.

✗ La soglia di 2,5 cm è un'indicazione di MASSIMO CONSENTITO, ma è già un ostacolo per alcune carrozzelle.

interno interno interno interno interno interno



Porta a vetri con parapiedi



Le porte a vetri prive del parapiedi sono pericolose in caso di impatto accidentale della pedana della carrozzina. Quindi il parapiedi ad una altezza di 40 cm nelle porte a vetri è un elemento di sicurezza.

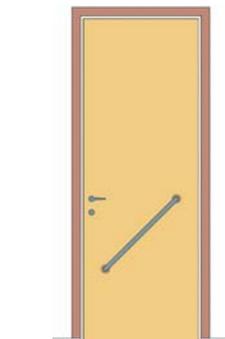


Se non si calibra la molla della porta con ritorno automatico, questa risulta essere troppo pesante da aprire, quindi bisogna assicurarsi che la forza da imprimere sia inferiore a 12 kg.

CONSIGLI



Porta con maniglione in orizzontale e parapiedi



Porta con maniglione in diagonale



Nei luoghi aperti al pubblico è utile un maniglione che agevola, una volta aperta la porta, la chiusura senza dover manovrare la carrozzina. In alternativa si può montare un anello al centro della porta collocato nella metà inferiore.



Si consiglia, ove possibile, che la soglia e la battuta della porta siano inferiori ad 1 cm ed abbiano gli spigoli smussati.

interno interno interno interno interno interno

IMMAGINI



Anello per agevolare la chiusura della porta



Anello per agevolare la chiusura: scuro



Porta scorrevole



Porta scorrevole: dettaglio della maniglia in rilievo che ne facilita la presa

interno interno interno interno interno interno



Porta scorrevole con maniglia a tutta altezza



Porta a livello con parapiedi



Porta a fotocellula

interno interno interno interno interno interno

PERCORSI INTERNI CORRIDOI

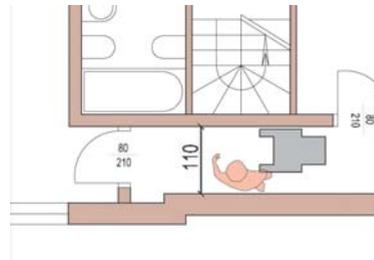
ARGOMENTI CORRELATI
porte interne - esterne49

D.M. 236/89 - Artt. 4.1.9, 5.1, 5.2, 5.4, 8.0.2
D.P.R. 503/96 Artt. 15, 23, 26

ERRORI COMUNI

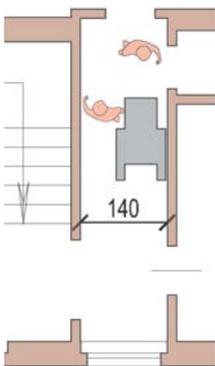


Corridoio largo 90 cm



✗ È opportuno limitare al massimo i tratti eccessivamente stretti dei corridoi: una larghezza di 90 cm consente il transito esclusivamente di una persona in carrozzella mentre una di 110 cm permette il contemporaneo passaggio di una persona, anche se posta con la schiena al muro.

CONSIGLI



✓ La larghezza di un percorso dipende dalla destinazione d'uso e dall'intensità di traffico di persone. La larghezza tra 140-180 cm è quella che consente il transito su entrambi i lati.

interno interno interno interno interno interno



interno interno interno interno interno interno

PAVIMENTAZIONI INTERNE

ARGOMENTI CORRELATI
accessi soglie45

D.M. 236/89 - Art. 4.1.2
D.P.R. 503/96 - Art. 4, 5, 16

CONSIGLI



✓ La pavimentazione deve essere complanare e antiscivolo, con fughe inferiori a 5 mm ed eventuali soglie smussate possibilmente non più alte di 1 cm.

interno interno interno interno interno interno



Pavimentazione in acciottolato e lastre di pietra a spacco



Pavimentazione in elementi in legno

X L'eccessiva scabrosità della pavimentazione (ad esempio negli androni l'acciottolato o i tronchetti di legno) può causare un attrito tale da provocare inciampo alle persone con difficoltà motorie. Se tali pavimentazioni fossero inevitabili, è utile prevedere anche una fascia accessibile come esemplificato nelle pagine 19 e 20 relative ai percorsi esterni pedonali.



Piastrille antidrucciolevoli con scabrosità equilibrata

interno interno interno interno interno interno

SCALE INTERNE

D.M. 236/89 - Artt. 4.1.10, 8.1.10
D.P.R. 503/96 - Artt. 7, 15, 23

ARGOMENTI CORRELATI	
accessi pensiline	
di protezione rampe	...39
ascensori	...65
corrimano	...59
pavimentazioni interne	...55

ERRORI COMUNI



Scala priva di alzata e corrimano



Scala priva di alzata con corrimano non adeguato



È consigliabile evitare:

- >> scale di larghezza limitata inferiore al metro (tale larghezza è importante che venga calibrata in funzione dell'affluenza prevedibile);
- >> l'eccessivo sviluppo longitudinale (è pericoloso superare il numero di 10-13 alzate in assenza di pianerottoli);
- >> l'eccessiva variabilità delle dimensioni delle pedate, al fine di non creare disorientamento;
- >> l'utilizzo delle scale a chiocciola, dei gradini a zampa d'oca, di tappeti e guide perchè possono ostacolare la deambulazione soprattutto nei luoghi aperti al pubblico;
- >> l'illuminazione frontale che crea ombre che possono impedire la percezione dei gradini.

interno interno interno interno interno interno

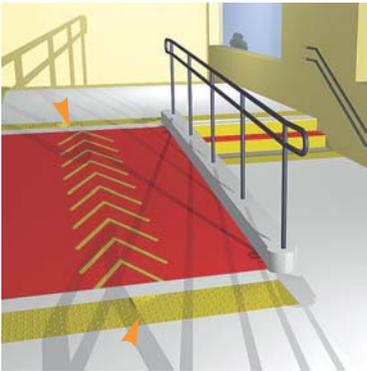
CONSIGLI



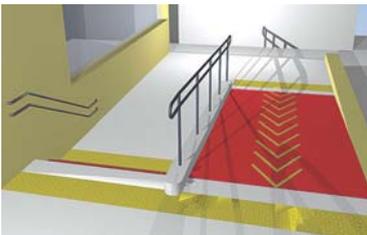
✓ La soluzione ottimale è una scala con alzata chiusa che si differenzia per colore dalla pedata e che a sua volta abbia una profondità compresa tra 25- 30 cm.

✗ I gradini isolati sono molto pericolosi: se inevitabili è necessario evidenziarli con un materiale oppure con un colore diverso.

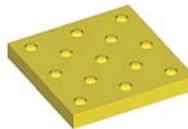
Schemi d'uso della segnaletica a pavimento



✓ È molto utile indicare l'inizio e la fine di una rampa, sia se questa è costituita da gradini piuttosto che da un piano inclinato, utilizzando la segnaletica a pavimento (segnali tattilo plantari) costituita da una doppia fila di piastrelle a bolli in rilievo che indica lo stop.



SEGNALI TATTILO PLANTARI



Indicazione di stop



Indicazione di direzione

interno interno interno interno interno interno

CORRIMANO

D.M. 236/89 - Artt. 4, 8
D.P.R. 503/96 - Art. 7

ARGOMENTI CORRELATI
 accessi pensiline di
 protezione rampe39
 marciapiedi -
 percorsi esterni pedonali ..19
 scale interne57

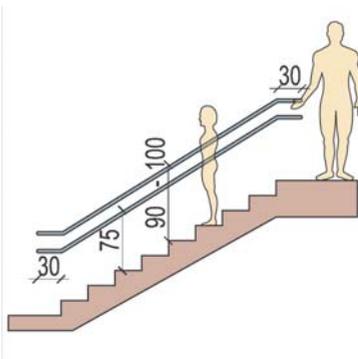
ERRORI COMUNI



Corrimano correttamente prolungato 30 cm oltre l'ultimo gradino

X Quasi sempre il corrimano inizia con il primo gradino, invece è importante accertarsi che sia stato prolungato di 30 cm oltre la scala per migliorarne la presa, facendo attenzione che non sia d'ostacolo.

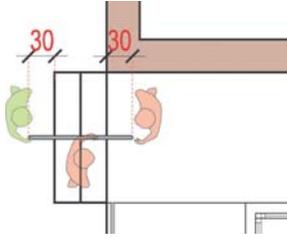
CONSIGLI



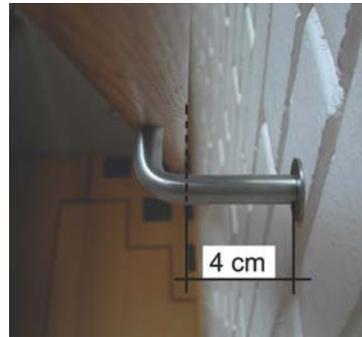
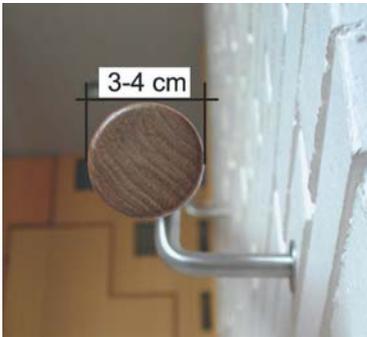
✓ In luoghi aperti al pubblico e/o parti condominiali è opportuno installare il corrimano su entrambi i lati della scala o della rampa, perchè in caso di una emiparesi uno solo è il lato efficiente sia in salita quanto in discesa.

✓ Il corrimano a due altezze 90-100 e 75 cm è un elemento di sicurezza per i bambini.

interno interno interno interno interno interno



✓ Il corrimano collocato al centro, se la larghezza della rampa lo consente, permette di scegliere con che mano ancorarsi.



✓ Verificare accuratamente che il corrimano sia facilmente afferrabile con un diametro di 3-4 cm. Fra il corrimano e la parete è necessario prevedere una distanza di 4 cm. Le mensole di sostegno devono essere fissate nella parte inferiore del corrimano per permettere un agevole scorrimento.

interno interno interno interno interno interno

SERVOSCALA

ARGOMENTI CORRELATI	
ascensori	65
piattaforme elevatrici	63

D.M. 236/89 - Art. 4.1.13
D.P.R. 503/96 - Artt. 4, 15

LIMITI DELLA NORMATIVA VIGENTE



- X** I servoscala dovrebbero essere installati, soprattutto nei luoghi pubblici, come ultima possibilità, dopo rampe fisse, ascensori, piattaforme elevatrici per le seguenti ragioni:
- >> si guastano spesso soprattutto se collocati all'esterno;
 - >> sono pericolosi;
 - >> è difficile reperire l'addetto in possesso della chiave;
 - >> in caso d'emergenza sono inutili e inadeguati;
 - >> non permettono l'autonomia;
 - >> i costi d'installazione sono maggiori rispetto ad una rampa fissa o mobile;
 - >> sono molto lenti;
 - >> sono rumorosi;
 - >> l'impatto estetico è negativo soprattutto in edifici con valenza storico-artistica.
- (Estratto da una comunicazione a cura del dott. Innocentino Chiandetti presidente U.I.L.D.M. sezione Udine)*

CONSIGLI

- ✓** Progettare l'adattabilità dimensionando gli spazi in funzione dell'installazione delle piattaforme elevatrici e non considerare i servoscala come la soluzione più rapida.

interno interno interno interno interno interno



interno interno interno interno interno interno

PIATTAFORME ELEVATRICI

ARGOMENTI CORRELATI	
ascensori	65
servoscala	63

D.M. 236/89 4.1.13, 6.1, 8.1.13
D.P.R. 459/96
Circ. Ministero Commercio Artigianato n. 157296/97

LIMITI DELLA NORMATIVA VIGENTE



Piattaforma elevatrice

✓ La piattaforma elevatrice rappresenta la soluzione più efficace e pratica per superare i dislivelli in alternativa al servoscala.



Piattaforma elevatrice a scomparsa.
Geemente museum, L'Aja

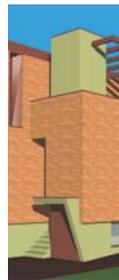
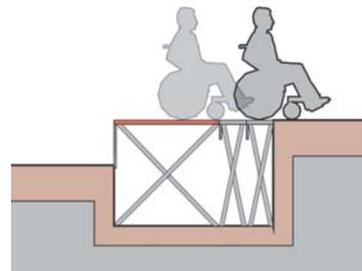
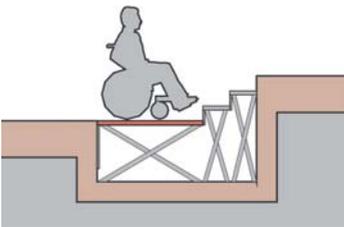
✓ I motivi per cui è preferibile una piattaforma elevatrice ad un servoscala:
>> perché nella capacità di carico e nell'aspetto è molto simile all'ascensore;
>> l'iter burocratico per la sua attivazione è più snello rispetto a quello degli ascensori;
>> il suo costo è inferiore rispetto a quello degli ascensori.

interno interno interno interno interno interno

CONSIGLI



L'esempio in foto e i disegni dimostrano che è possibile usare il sistema a pantografo, utilizzato dalla piattaforma elevatrice, anche per superare pochi gradini senza deturpare o snaturare un edificio di pregio. In questo caso la superficie di pavimento, delimitata dai corrimano, si solleva così come i gradini fino a costituire una superficie piana che compensa il dislivello di 3 gradini.



Progetto di abbattimento delle barriere architettoniche per una chiesa con l'installazione di una piattaforma elevatrice



Esempio di collocazione di una piattaforma elevatrice



È importante che la progettazione armonizzi anche l'eventuale installazione di una piattaforma elevatrice in modo che non risulti un corpo estraneo. Particolare attenzione e cura deve essere posta soprattutto nei progetti di adattabilità in cui a posteriori vengono installati gli ausili.

interno interno interno interno interno interno

ASCENSORI

ARGOMENTI CORRELATI
 piattaforme elevatrici 63
 servoscala 61

D.M. 236/89 - Artt. 3, 4, 6, 8.1.12
 D.P.R. 503/96 - Artt. 13, 15, 19, 23, 24, 25, 26

LIMITI DELLA NORMATIVA VIGENTE



Altezza minima e massima della pulsantiera da terra



Pulsantiere sviluppate in orizzontale e con traduzione Braille



Le seguenti indicazioni, ottimali in tutte le situazioni, devono essere previste per gli ascensori negli edifici pubblici e privati aperti al pubblico:

- >> l'auto-livellamento (di norma non deve superare i 6 mm, meglio se inferiore);
- >> la pulsantiera orizzontale (con la traduzione Braille, posta tra 110 e 130 cm);
- >> l'annuncio automatico vocale dei piani di arrivo;
- >> un corrimano all'altezza di 90 cm;
- >> un sedile ribaltabile, incassato nello spessore della cabina e posto sul lato della pulsantiera in caso di 5 o più piani;
- >> uno zoccolo antiurto, se le dimensioni interne lo consentono, a 40 cm da terra può essere utile per proteggere il vano dal contatto accidentale delle pedane delle carrozelle.

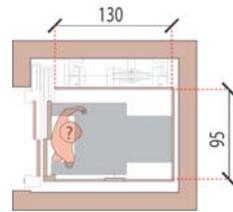
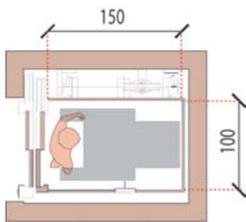
interno interno interno interno interno interno

ERRORI COMUNI



Fare attenzione che la pulsantiera non sia posta troppo in alto: l'ultimo tasto non deve essere posto oltre a 130 cm da terra.

CONSIGLI



Si consiglia come dimensioni interne della cabina 100x150 cm poiché le misure standard di 130x95 cm sono insufficienti a contenere una persona in carrozzella e un accompagnatore.

interno interno interno interno interno interno

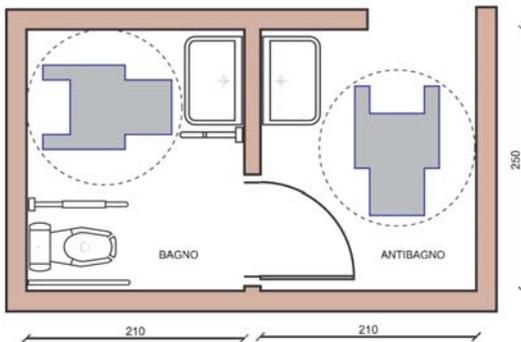
BAGNI LOCALI PUBBLICI

ARGOMENTI CORRELATI

corrimano	59
pavimentazioni e grigliati	33
percorsi interni - corridoi	53
porte interne - esterne	49

D.M. 236/89 - Artt. 4.1.6, 8.1.6
D.P.R. 503/96 - Artt. 8, 15, 23, 26, 28, 29

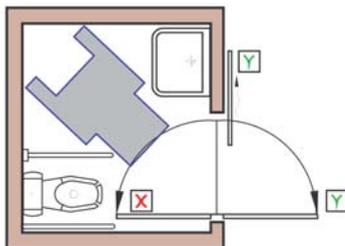
LIMITI DELLA NORMATIVA VIGENTE



Pianta bagno tipo

X Negli ambienti in cui sono presenti tre bagni, uno per gli uomini, uno per le donne e uno accessibile a persone su sedia a ruote o che hanno impedita o scarsa capacità motoria, questo ultimo è regolarmente chiuso a chiave. Ne consegue la difficoltà a reperire le chiavi stesse e il diffuso utilizzo del bagno come deposito o sgabuzzino.

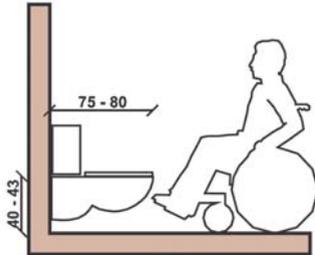
✓ Invece di prevedere tre bagni distinti sarebbe opportuno realizzarne due rendendo accessibile il servizio igienico femminile; questo consente un sicuro utilizzo del servizio igienico evitando usi impropri quali deposito o altro. In casi particolari invece, come in zone ad elevata affluenza (autostrada, stazioni, stabilimenti balneari ecc.) è opportuno crearne uno distinto per persone su sedia a ruote o che hanno impedita o scarsa capacità motoria.



✓ Le porte di tipo scorrevole o a battente con apertura verso l'esterno (dove possibile) sono le più indicate.

X La porta con il senso di apertura dell'anta verso l'interno di un locale intralcia il movimento riducendo lo spazio di manovra; in caso di caduta durante gli spostamenti sui sanitari il corpo potrebbe ostacolare l'apertura della porta stessa e quindi le operazioni di soccorso.

interno interno interno interno interno interno



X La colonna del wc fissata a pavimento può essere di intralcio nelle manovre di accostamento per la pedana poggia - piedi della sedia a ruote.

X L'altezza del wc di 45-50 cm (inclusa la ciambella) come prevede il D.M. 236/89 risulta eccessiva in quanto provoca sia problemi di equilibrio sia difficoltà fisiologiche per la distanza dei piedi da terra.



Tazza del servizio igienico posizionato ad un'altezza di 40-43 cm

✓ È consigliato l'utilizzo di wc sanitari fissati a pavimento o sospesi dall'altezza normale di 40-43 cm con la disponibilità di un rialzo mobile di facile applicazione e che sia saldamente fissabile al sanitario.

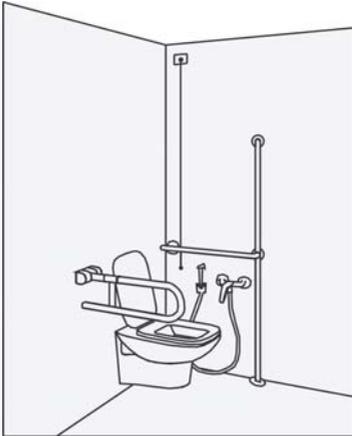
X Accade spesso che il campanello venga collocato in una posizione non facilmente raggiungibile.

✓ È buona norma collocare il campanello di chiamata in prossimità della tazza con il filo lungo fino a 50 cm da terra, questo per poterlo utilizzare anche in caso di caduta a terra.

X L'assenza di appoggio per la schiena dietro il water causato dall'eccessiva distanza di questo dalla parete provoca, con il continuo uso, lo scardinamento delle cerniere del coperchio e della ciambella fino alla rottura, rendendo così inutilizzabile l'ausilio con conseguenti problemi igienici.

✓ Il posizionamento della cassetta-sciacquone dietro il wc permette l'appoggio del coperchio del water consentendo una corretta postura della schiena. La normativa prevede che lo spazio tra la parete ed il bordo anteriore del wc sia di 75- 80 cm; nei casi in cui ci siano problemi di spazio e vi siano le condizioni per una deroga (ristrutturazioni in centro storico), la cassetta-sciacquone può essere posizionata all'interno del muro con uno spazio tra la parete ed il bordo anteriore del wc di 55-60 cm. In ogni caso è importante permettere l'appoggio della schiena in una posizione verticale. Il pulsante per attivare lo sciacquone deve essere posizionato in modo tale da essere comodamente raggiungibile e deve essere di facile utilizzo.

interno interno interno interno interno interno



Corretta collocazione della tazza wc e degli ausili (maniglioni, doccetta, campanello di chiamata-citofono)



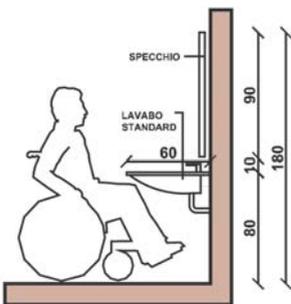
In prossimità della tazza del wc è utile prevedere la collocazione, in una posizione correttamente raggiungibile, di una doccetta utilizzabile come bidet.



Sulla base della normativa vigente (D.M. 236/89), il maniglione è previsto solo nel caso in cui l'asse della tazza disti più di 40 cm dalla parete laterale.



È consigliabile l'installazione di un maniglione laterale al wc anche se la distanza dalla parete è di 40 cm per agevolarne comunque la fruizione.



Il lavabo sagomato è ottimale solo per alcuni tipi di disabilità, per gli altri può costituire un ostacolo.



Si preferisce l'utilizzo del lavabo standard normale senza la colonna e con il sifone incassato nel muro per permettere il movimento della sedia a ruote all'interno del servizio igienico.

interno interno interno interno interno interno



Lavabo standard con rubinetto comandato a pedale



Lavabo standard con rubinetto di tipo chirurgico

X Se lo specchio viene installato ad una quota troppo bassa rispetto al bordo del lavabo rischia di essere sempre bagnato dagli spruzzi d'acqua.

✓ Lo specchio può essere inclinato, collocato ad una altezza standard; è consigliabile comunque posizionare uno specchio fisso che parta da un'altezza di 10 cm dal bordo del lavabo ed arrivi fino ad un'altezza di 180-190 cm in modo tale da poter essere utilizzato da tutti.

X I rubinetti per l'erogazione dell'acqua è buona norma che non vengano comandati da pedali o pulsanti posti a terra.

ERRORI COMUNI

X Nei locali pubblici di grande flusso l'utilizzo della ciambella rialzata asportabile genera problemi di igiene.

✓ È auspicabile l'utilizzo di una tazza normale che abbia un'altezza dal piano di calpestio di 45 cm.

X Generalmente i bagni pubblici per persone con ridotta o impedita capacità motoria sono dotati di sistemi di chiusura standard.

✓ Sarebbe opportuno avviare uno studio in relazione al sistema di chiusura della porta del bagno in modo tale da poter facilitare le persone con problemi agli arti superiori e soprattutto alle mani. Ad esempio sarebbe auspicabile studiare un sistema di chiave universale per l'accesso ai wc nelle varie strutture.

interno interno interno interno interno interno

CONSIGLI

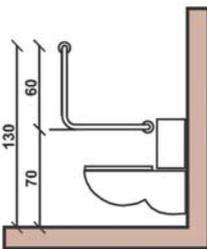


Wc con dente anteriore centrale

✗ Si sconsiglia l'utilizzo di tazze wc speciali in quanto sono fruibili solo per alcune disabilità, per tutte le altre possono costituire un ostacolo.

✓ Nei casi in cui si renda necessario l'utilizzo di ciambelle ausiliarie (fisse o asportabili) si consiglia di prevederle con un'altezza che va dai 5 agli 8 cm, possibilmente senza il dente anteriore centrale. Tale dente, infatti, può intralciare il regolare movimento degli arti inferiori che, nella manovra di spostamento, potrebbero rimanere bloccati nell'incavo del dente.

✓ Sarebbe opportuno studiare un sistema universale per i maniglioni in modo tale da soddisfare contemporaneamente le esigenze di diverse disabilità; ad esempio la soluzione ad "elle" per il maniglione utilizzato per l'accostamento alla tazza viene incontro agli spastici che necessitano di un appoggio verticale e ai paraplegici che necessitano di un appoggio orizzontale. Per quanto riguarda la sua conformazione, si consiglia di posizionare l'elemento orizzontale ad un'altezza di 70 cm da terra sulla quale impostare l'elemento verticale alto 60 cm per un'altezza complessiva di 130 cm.



Schema per il posizionamento dei maniglioni



Lavabo standard

✓ Il lavabo standard può avere le seguenti caratteristiche: forma normale; ben fissato alla parete per permettere di fare leva nel momento in cui ci si appoggia; angoli smussati; bordo di 3-4 cm per evitare gli sgocciolamenti dell'acqua; piano completamente orizzontale vicino ai rubinetti per consentire l'appoggio di oggetti.

interno interno interno interno interno interno

✓ La corda che aziona il dispositivo del campanello di chiamata può essere interrotta a varie altezze da nodi o anelli per consentire una presa più agevole in caso di necessità.

✓ Lo specchio può essere un elemento alto e stretto, non inclinato, collocato ad un'altezza di 10-15 cm dal bordo del lavabo in modo tale da non essere sempre bagnato dagli spruzzi d'acqua e consentire di specchiarsi a persone in piedi o sedute.

✓ I rubinetti è meglio che siano del tipo standard con miscelatore a leva normale e non del tipo chirurgico in quanto la leva lunga risulta pericolosa per gli occhi nella fase di lavaggio del viso.

✓ Per quanto riguarda le porte è ottimale il dispositivo di chiusura a sbarra con la possibilità di aprire la porta anche dall'esterno in caso di necessità.

✓ Nei locali pubblici è auspicabile studiare un bagno con dimensioni maggiori rispetto a quelle standard utilizzabile da tutti per promuovere la cultura dell'uguaglianza evitando così di creare ulteriori diversificazioni.

✓ Per gli ipovedenti sono utili le indicazioni del percorso fornite dalle piastrelle tattili tipo Loges per segnalare l'ubicazione dei servizi igienici e l'utilizzo del medesimo schema distributivo dei sanitari per facilitare la ricerca dei vari elementi.

IMMAGINI



✓ Esempio di corretto utilizzo del wc sia per l'altezza del sanitario da terra (43 cm) sia per l'impiego del modello standard sospeso. La collocazione del mobile dietro la tazza consente l'opportuno appoggio del coperchio del wc e la conseguente possibilità di appoggiare la schiena in posizione verticale. La doccetta posizionata a lato del sanitario consente l'appropriato utilizzo della stessa.

interno interno interno interno interno interno



✓ Esempio di corretto utilizzo del wc sia per l'altezza del sanitario da terra (43 cm) sia per l'impiego del modello standard. La collocazione della cassetta-sciacquone consente l'opportuno appoggio del coperchio del wc e la conseguente possibilità di appoggiare la schiena in posizione verticale. I maniglioni, entrambi reclinabili, sono installati correttamente e permettono un agevole utilizzo del sanitario stesso.



È opportuno l'impiego di un rubinetto a leva normale con miscelatore (prima immagine) piuttosto che quello di tipo chirurgico che può ostacolare le operazioni di lavaggio (seconda immagine).



✓ Esempio di corretto utilizzo dei lavabi che sono di tipo standard, con rubinetti con miscelatore a leva normale. Gli scarichi sono a parete e posizionati ad un'altezza utile per consentire la manovra di avvicinamento.

interno interno interno interno interno interno



Verso non corretto di apertura della porta; oltre ad ostacolare le manovre all'interno del bagno, può intralciare le operazioni di soccorso in caso di caduta



Tazza wc sagomata con dente centrale che ostacola il movimento degli arti inferiori. Mancanza del coperchio del wc e conseguente difficoltà di appoggio della schiena. Corretta collocazione dei sanitari e degli ausili



Lo zoccolo alla base del sanitario ostacola le operazioni di manovra ed è comunque inutile in quanto l'altezza da terra del wc che si ottiene non è agevole



E' sconsigliato l'utilizzo del lavabo sagomato e del rubinetto a leva di tipo chirurgico. La posizione dello specchio risulta troppo elevata



Esempio di bagno accessibile utilizzato come deposito

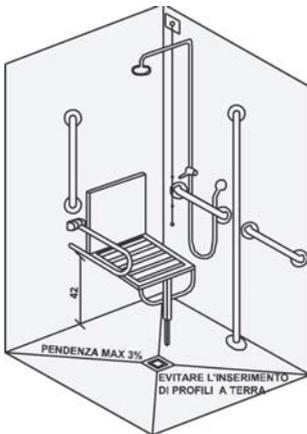
interno interno interno interno interno interno

BAGNI RESIDENZA

ARGOMENTI CORRELATI	
corrimano	...59
pavimentazioni e grigliati	...33
percorsi interni - esterni	...53
porte interne - esterne	...49

D.M. 236/89 - Artt. 4.1.6, 8.1.6

LIMITI DELLA NORMATIVA VIGENTE



Sedile della doccia con appoggio a terra



Sedile della doccia con poggia schiena e braccioli ribaltabili

✗ Evitare di inserire qualsiasi tipo di profilo a terra per le porte del box doccia in quanto tale profilo può impedire un agevole accesso alla doccia stessa.

✓ La doccia, oltre ad essere a filo pavimento, deve avere una pendenza non superiore al 3%.

✗ Il sedile della doccia deve prevedere uno schienale per evitare il contatto diretto della schiena sulle piastrelle.

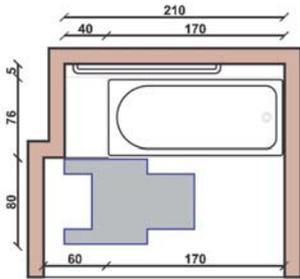
✓ È buona norma prevedere che il sedile della doccia sia dotato di un appoggio a terra.

✓ I rubinetti della doccia, di tipo standard a leva normale con miscelatore, devono essere posti sulla parete a lato del sedile (**mai sul lato dello schienale**).

✗ Evitare di collocare il campanello di chiamata in un luogo non facilmente raggiungibile.

✓ Il campanello di chiamata deve essere collocato in prossimità della tazza con un filo lungo fino a 50 cm da terra per poterlo usare anche in caso di caduta.

interno interno interno interno interno interno



✓ Nel posizionamento della vasca è opportuno prevedere uno spazio di circa 5 cm di bordo tra il muro e la vasca stessa per permettere la collocazione di un maniglione senza che questi rechi intralcio.

✗ L'assenza di questo bordo tra il muro e la vasca può provocare degli spiacevoli inconvenienti in quanto la persona, nella manovra di trasferimento all'interno della vasca, rischia di venire a contatto con il maniglione (troppo vicino) e subire dei traumi da contatto.

✗ L'assenza dell'appoggio-seduta costringe la persona ad entrare nella vasca con una manovra troppo diretta che richiede uno sforzo fisico notevole. Per le persone costrette ad usare il sollevatore è necessario prevedere una vasca rialzata da terra di 15 cm per permettere l'accostamento dell'ausilio.

✓ Un appoggio-seduta della profondità di 40 cm posizionato in corrispondenza della testata della vasca agevola la manovra di trasferimento nel sanitario permettendo alla persona di scivolare in sicurezza all'interno del sanitario stesso evitando così manovre brusche.

ERRORI COMUNI



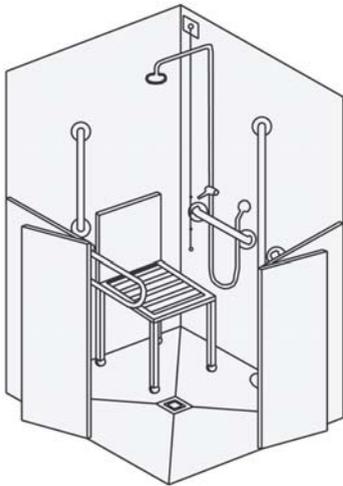
✗ I rubinetti collocati dietro il sedile della doccia sono irraggiungibili. Il bagno in oggetto è stato progettato per una persona disabile nell'ambito di un progetto di edilizia residenziale sovvenzionata. L'errore evidenziato - pur nell'ambito di un intervento per altri aspetti corretto - sottolinea l'importanza di porre una particolare attenzione nella progettazione di spazi per persone con difficoltà motorie.

interno interno interno interno interno interno

CONSIGLI

✓ I box doccia devono essere dotati di profili in gomma sormontabili per consentire il passaggio della sedia a ruote.

✓ Le porte di chiusura del box doccia devono avere un'altezza compresa tra i 140 e i 180 cm e risultare facilmente movibili per consentire un agevole accesso anche ad un eventuale operatore.



Schema doccia tipo

✓ Il sedile della doccia è consigliabile che: abbia una dimensione di 50x50 cm; sia dotato di un piano di appoggio incavo per permettere una corretta seduta evitando di scivolare soprattutto quando lo stesso è bagnato; sia dotato di uno schienale leggermente inclinato.

Può essere utilizzata anche una sedia con o senza rotelle, con braccioli mobili, non degradabile dall'acqua e con sedile forato o anche una semplice sedia in plastica da giardino, molto resistente e dotata di fori per permettere all'acqua di fluire a terra.

✓ La corda che aziona il dispositivo del campanello di chiamata può essere interrotta a varie altezze da nodi o anelli per consentire una presa più agevole in caso di necessità.

interno interno interno interno interno interno



Abaco dei servizi igienici nella residenza.

Verifica dell'accessibilità dei servizi igienici per la residenza per i quali è previsto il requisito della visitabilità.



1- Nell'abaco sono individuati gli spazi di manovra necessari a rendere accessibili i servizi igienici ai fini della visitabilità delle unità residenziali.

2 - Come si può notare, in alcuni casi i servizi risultano accessibili esclusivamente se la doccia è a filo pavimento e i sanitari sono del tipo sospeso, cioè privi di colonna con appoggio a terra.

3 - Nelle simulazioni non si è tenuto conto dell'ingombro delle porte, ipotizzando che tutte fossero del tipo scorrevole.

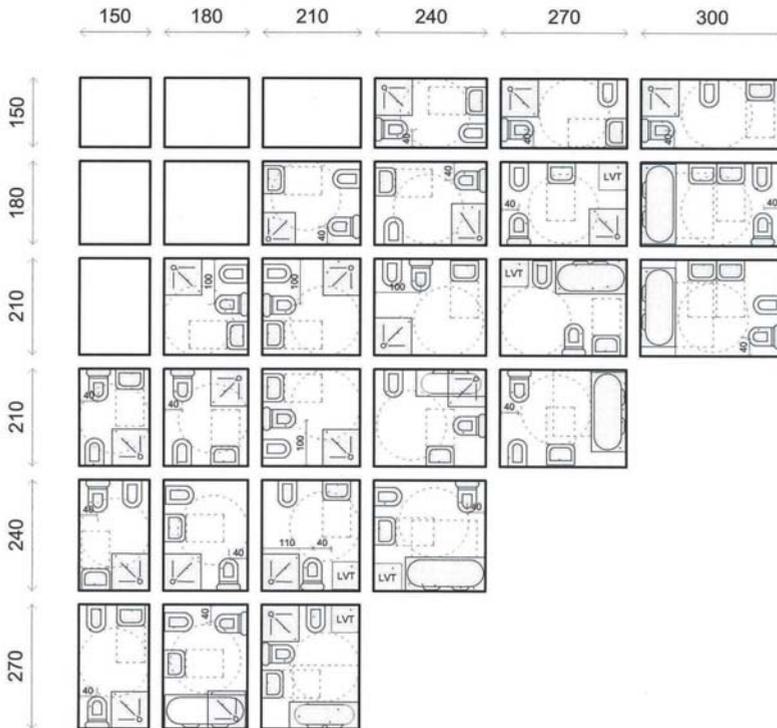
4 - Questo abaco è da considerarsi prescrittivo e deve essere utilizzato in via prioritaria in fase di progettazione. Soluzioni alternative possono essere adottate esclusivamente se opportunamente motivate e supportate da specifiche dimensionali grafiche.

5 - Le quote riportate indicano la misura minima necessaria e sono da considerarsi prescrittive.

interno interno interno interno interno interno



Abaco dei servizi igienici nella residenza.
Verifica dell'adattabilità dei servizi igienici.



- 1 - Nell'abaco sono individuati i sanitari (evidenziati solo con il contorno) che si possono eliminare per rendere il bagno accessibile.
- 2 - Le docce sono tutte a pavimento e i sanitari del tipo sospeso (privi di colonna con appoggio a terra).

"L'abaco dei servizi igienici nella residenza" (pp. 78-79) è stato realizzato dal geometra Paolo Pozzetto di Grado, come anche i relativi testi.

interno interno interno interno interno interno

IMMAGINI



Doccia a filo pavimento



Maniglioni di ausilio per la vasca



Esempio di box doccia accessibile con porte completamente apribili

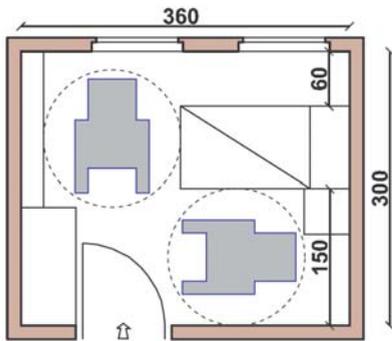
interno interno interno interno interno interno

CAMERE RESIDENZA

ARGOMENTI CORRELATI	
ascensori . . . . .	.65
percorsi interni - corridoi . . . . .	.53
porte interne - esterne . . . . .	.49

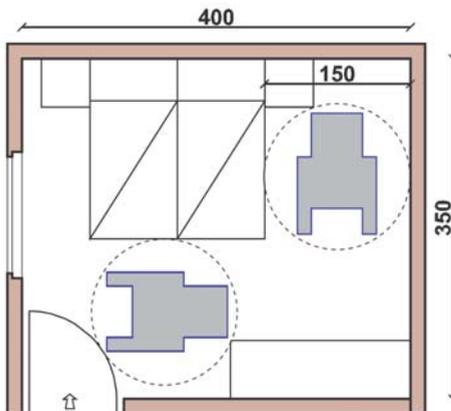
D.M. 236/89 - Artt. 3, 4.1.4, 8.1.4

LIMITI DELLA NORMATIVA VIGENTE



Schema camera singola

✓ Per il dimensionamento della camera singola è ottimale una superficie di 11 mq con le due dimensioni minime rispettivamente di 3,00 m e 3,60 m per consentire e facilitare la collocazione degli arredi e la conseguente fruibilità degli stessi con spazi di manovra adeguati.



Schema camera doppia

✓ Per il dimensionamento della camera doppia è ottimale una superficie di 16 mq con le due dimensioni minime rispettivamente di 3,50 m e 4,00 m per consentire e facilitare la collocazione degli arredi e la conseguente fruibilità degli stessi con spazi di manovra adeguati.

interno interno interno interno interno interno

✗ Dimensionare una camera valutando solo il rispetto della norma di legge dei mq abitabili, e trascurando l'importanza delle dimensioni, crea degli spazi che pur essendo a norma di legge sono difficilmente adattabili ad ogni necessità presente o futura (anziani, persone con bastone, non vedenti, persone con grucce o sedia a ruote).

✓ Le porte dei vani e le ante degli armadi sono preferibili scorrevoli.

✗ L'utilizzo delle ante a battente comporta l'ingombro degli spazi di manovra quindi, in tal caso, è opportuno prestare attenzione al verso di apertura delle porte e delle ante stesse.

✓ L'apparecchio per la segnalazione sonora e luminosa dell'allarme è opportuno collocarlo in prossimità del letto e in un punto della stanza che sia sempre e soprattutto facilmente raggiungibile. Lo stesso si dica per il campanello di chiamata del wc (vedi bagni residenza e pubblici).

CONSIGLI

✓ La progettazione di una camera da letto per la residenza per persone che utilizzano la sedia a ruote o che hanno impedita o scarsa capacità motoria dipende essenzialmente dal tipo specifico di disabilità delle persone stesse, quindi codificare delle regole standard di riferimento diventa complesso. Tutte le indicazioni relative a spazi di manovra e arredi apportate in merito sono da considerarsi come consigli a scopo preventivo in modo da facilitare una futura adattabilità.

✓ Nella progettazione di residenze plurifamiliari è auspicabile individuare alcuni appartamenti dove la camera da letto può avere una superficie di 20 mq in quanto vi può essere la necessità di uso dell'appartamento da parte di una coppia di persone che si muovono su sedia a ruote o che hanno impedita o scarsa capacità motoria.

✓ Per gli armadi è preferibile l'utilizzo di ante scorrevoli o con cerniere a 180° in modo tale da non intralciare lo spazio di manovra della sedia a ruote.

✓ Utilizzare apparecchi per la segnalazione sonora del tipo a onde radio.

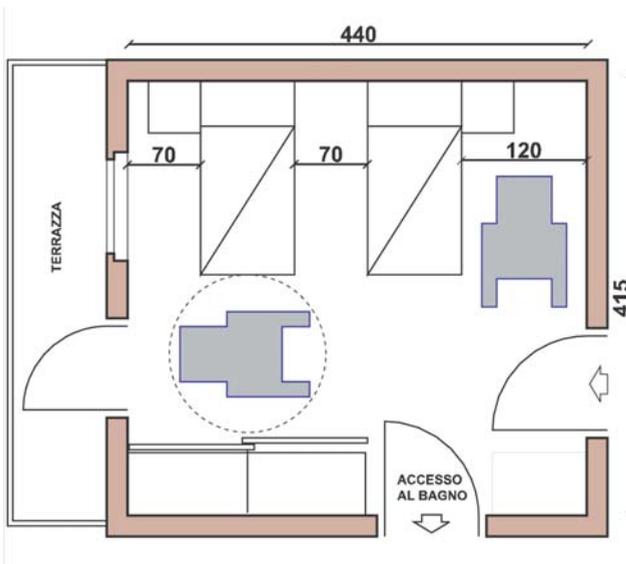
interno interno interno interno interno interno

CAMERE STRUTTURE APERTE AL PUBBLICO

ARGOMENTI CORRELATI	
accessi	39 - 47
ascensori	65
bagni locali pubblici	67
parcheggi	23
percorsi interni - corridoi	53
porte interne - esterne	49

D.M. 236/89 - Artt. 4.1.4, 5.3, 5.7, 8.1.4
D.P.R. 503/96 - Artt. 14, 15

LIMITI DELLA NORMATIVA VIGENTE



Schema camera struttura aperta al pubblico



Il punto 5.3 del D.M. 236/89 prevede la predisposizione di due stanze accessibili ogni 40 stanze o frazione di 40, ma questo può creare dei disagi a persone normodotate che debbano utilizzare tali stanze. La progettazione, quindi, di stanze più grandi e con qualche ausilio in più viene incontro a tutti nella garanzia del rispetto reciproco.



Lavorare per creare le basi per la sensibilizzazione di una cultura della funzionalità e della semplicità pensando a stanze più grandi e con alcuni maniglioni e ausili utilizzabili anche da persone anziane o temporaneamente rese disabili in seguito ad incidente.

interno interno interno interno interno interno

✓ Le camere accessibili nelle strutture ricettive (alberghi, pensioni, villaggi turistici, campeggi ecc...) devono essere sempre dotate di due letti singoli.

✗ Il punto 5.3 del D.M. 236/89 prevede che in assenza di bagno in camera è consentito avere un bagno accessibile al piano. E' evidente che in situazioni di questo tipo anche se la legge viene rispettata il disagio causato alla persona con ridotta capacità motoria è notevole.

✓ In caso di nuova costruzione prevedere sempre i servizi igienici accessibili all'interno della stanza.

✓ È opportuno prevedere armadi e piani di appoggio collocati ad una altezza compresa tra i 40 ed i 140 cm nel caso di persone che si muovono con l'ausilio della sedia a ruote e tra i 60 e 160 cm nel caso di persone con difficoltà motorie ma che riescono comunque ad assumere una posizione eretta (ad es. anziani con bastone).

ERRORI COMUNI

✗ Predisporre la camera accessibile con la dotazione di un letto singolo.

CONSIGLI

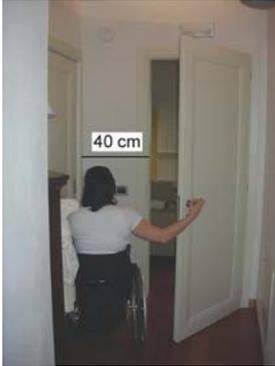
✓ La persona con impedita o ridotta capacità motoria che si reca in una struttura ricettiva è quasi sempre accompagnata, da qui la necessità di avere sempre stanze con letti doppi e non matrimoniali. I materassi devono essere sufficientemente rigidi in modo da agevolare i trasferimenti delle persone su sedia a ruote.

✓ Nelle strutture ricettive è opportuno studiare l'applicazione di ausili sempre rimovibili in modo tale da installarli in base alle necessità delle persone che fruiscono la stanza.

✓ Gli armadi devono essere dotati di sistema di discesa degli appendini.

interno interno interno interno interno interno

IMMAGINI



Spazio di manovra necessario per l'accesso alla camera. I 40 centimetri a lato della porta permettono l'accostamento laterale della sedia a ruote alla porta stessa, consentendo di eseguire la manovra di apertura in modo più agevole



Camera doppia dotata di due letti singoli



Spazio di manovra per le fasi di spostamento (lato destro)



Fase di spostamento



Spazio di manovra per le fasi di spostamento (lato sinistro)

interno interno interno interno interno interno



interno interno interno interno interno interno

CUCINE

ARGOMENTI CORRELATI
percorsi interni - corridoi53
porte interne - esterne49

D.M. 236/89 - Artt. 4.1.7, 8.1.7

LIMITI DELLA NORMATIVA VIGENTE

✓ Il dimensionamento del vano cucina deve essere fatto in funzione dei complementi di arredo standard (60x60 cm) e dello spazio per il movimento di una sedia a ruote (150 cm).

✓ È preferibile prevedere adeguati spazi liberi sotto il piano di lavoro di altezza non inferiore ai 70 cm, mobili su ruote, maniglie di agevole presa, collocazione appropriata degli interruttori. Il tavolo da pranzo deve consentire un'agevole accesso alla persona su sedia a ruote, di altezza standard (78-82 cm) con luce minima di 70 cm e le gambe del tavolo non devono costituire un ostacolo all'avvicinamento.

ERRORI COMUNI

✗ Non pensare alla cucina come un generico angolo cottura, soluzione spesso utilizzata nei mini appartamenti. Se in fase progettuale - indipendentemente dalla realizzazione di un ambiente per persone con difficoltà motoria - si pensa ad uno spazio che consenta movimenti agevoli sarà poi più facile adattarlo ad ogni tipo di esigenza e disabilità.

CONSIGLI

✓ La progettazione di una cucina diventa un intervento personalizzato pertanto per il dimensionamento e la disposizione degli arredi si rimanda a testi specifici riportati nelle schede bibliografiche.

✓ Le ante dei mobili possono essere scorrevoli o con cerniere a 180°.

interno interno interno interno interno interno

IMMAGINI



Cucina realizzata e donata al Centro Progetto Spilimbergo da parte della ditta Snaidero - Cucine, con sede in Maiano (UD). Veduta frontale



Veduta laterale



Tavolo da cucina con montanti verticali curvi per consentire una libera rotazione della sedia a ruote e quindi una più facile accessibilità al piano di lavoro



Spazio libero sotto il ripiano che permette l'accostamento frontale al mobile

interno interno interno interno interno interno

SOGGIORNI

ARGOMENTI CORRELATI
percorsi interni - corridoi53
porte interne - esterne49

D.M. 236/89 - Artt. 2.H, 3.4, 5.1

LIMITI DELLA NORMATIVA VIGENTE

✗ Il soggiorno è il luogo della casa dove si svolgono più frequentemente le attività di relazione tra le persone; lo stesso D.M. 236/89 prevede la sua accessibilità al fine di rendere visitabile un'unità abitativa.

✓ Valutare in fase progettuale un corretto dimensionamento delle pareti del locale da adibire a soggiorno in maniera tale da poter successivamente disporre gli arredi tenendo conto degli spazi di manovra della sedia a ruote.
E' opportuno che i mobili abbiano le ante scorrevoli o con cerniere a 180°; il tavolo del soggiorno deve avere un'altezza standard di 78-82 cm con una luce minima di 70 cm e le gambe del tavolo devono consentire l'avvicinamento di una sedia a ruote.

ERRORI COMUNI

✗ Spesso ci si trova in situazioni di difficile percorribilità degli spazi a causa della disposizione degli arredi in quanto a monte non si è tenuto sufficientemente conto di dimensionare il vano pensando a spazi di manovra adeguati.

interno interno interno interno interno interno

IMMAGINI



Tavolo con montanti orizzontali collocati ad un'altezza ottimale per facilitare l'accostamento della sedia a ruote e il passaggio delle gambe sotto il piano del tavolo



Manovra di accostamento frontale al tavolo



Tavolo con montante verticale centrale unico e assenza dei montanti orizzontali per facilitare l'accostamento della sedia a ruote e il passaggio delle gambe sotto il tavolo

P.E.B.A.

I Piani per l'Eliminazione delle Barriere Architettoniche (P.E.B.A.), previsti dall'art. 32 della Legge 41/86 e dall'art. 24, comma 9, della legge 104/92, dovrebbero rappresentare uno strumento di conoscenza delle situazioni di impedimento, rischio ed ostacolo per la fruibilità degli edifici e spazi pubblici. In questa ottica i P.E.B.A. dovrebbero consentire alle Amministrazioni Pubbliche di programmare Piani pluriannuali di attuazione degli interventi di abbattimento delle barriere architettoniche.

In realtà, la maggior parte degli Enti Pubblici (Comuni, Provincie, Regioni) non sono provvisti di Piani attuabili, per diverse ragioni, anche legate alla scarsa attenzione nei confronti della mobilità e della possibilità di usufruire in completa libertà degli spazi pubblici e privati da parte di tutti.

La Regione Veneto, nel 2003, ha pubblicato un'interessante Linea Guida per la redazione del piano di Eliminazione delle Barriere Architettoniche, fornendo in tal modo uno strumento valido, esportabile e soprattutto attuabile anche da parte degli altri Enti Pubblici. Con queste brevi note desideriamo semplicemente evidenziare gli obiettivi, i contenuti e l'attuabilità dei P.E.B.A., al fine di offrire una panoramica illustrativa sull'enorme potenzialità che questo strumento, opportunamente utilizzato dagli Enti Pubblici, può offrire per il miglioramento delle condizioni di vita di tutte le persone, e non solo di quelle disabili.

I P.E.B.A., a partire dalla fotografia della realtà esistente, sono in grado di evidenziare tutti gli impedimenti ed ostacoli fisici e culturali che limitano la libera e completa fruizione degli spazi e degli ambienti pubblici e dei servizi ad essi collegati. Le fasi che definiscono la predisposizione dei P.E.B.A. dovrebbero articolarsi, in generale, secondo i seguenti passaggi:

- individuazione degli edifici pubblici e di rilevanza pubblica (uffici, scuole, strutture sanitarie, ricettive e di svago...) e delle funzioni ivi svolte, in relazione anche alla tipologia di persone che usufruiscono dei servizi stessi;
- individuazione di particolari necessità o richieste, in relazione alla presenza di personale o utenti con determinate esigenze;
- rilievo puntuale delle barriere architettoniche presenti, compresa la valutazione accurata delle soluzioni tecniche che permettano il superamento o l'eliminazione, compresa la stima economica degli oneri conseguenti;
- determinazione di una scala di priorità degli interventi evidenziati, in relazione all'importanza che riveste l'edificio e/o la funzione che in esso si svolge;
- predisposizione dei P.E.B.A., intesi come Piani da consultare ed utilizzare per la gestione programmata degli interventi per l'eliminazione delle barriere architettoniche.

Concretamente i Piani possono essere predisposti utilizzando nella fase iniziale delle schede che consentano, per ogni edificio e percorso, di descrivere compiutamente le principali caratteristiche. Ad esempio, a partire dalla zona esterna interagente con l'edificio, si può mettere in evidenza la presenza o meno di parcheggi riservati, le dimensioni e le condizioni del marciapiede di avvicinamento, l'esistenza di rampe, scalini e la natura degli accessi principali o alternativi (larghezza porte, tipo di apertura, presenza di dispositivi di chiamata). All'interno invece, verrà evidenziata la destinazione d'uso dell'edificio e di parti di esso, così come la presenza di più piani e le modalità per raggiungerli (scale, ascensori, rampe, servoscala,..), di servizi igienici, accessibili o meno, l'ampiezza dello spazio di manovra interno. Il tutto deve essere accompagnato anche da una buona rappresentazione grafica, in cui vengano evidenziati eventuali vincoli di tutela, l'intensità dell'afflusso, la conformità alle norme in materia di accessibilità.

Analoga rappresentazione deve essere fatta per i percorsi pedonali, mediante la descrizione, anche grafica, delle caratteristiche principali geometriche (dislivelli, pendenze, presenza di rampe, gradini, attraversamenti stradali) e della tipologia delle pavimentazioni; è opportuno inoltre che vengano evidenziati anche i punti di aggregazione (fermate mezzi pubblici, parcheggi, luoghi pubblici, di svago..).

Per ogni edificio e/o percorso dovrà inoltre essere effettuato un rilievo puntuale delle barriere architettoniche, individuando le lavorazioni necessarie alla loro eliminazione e la stima del costo previsto per l'intervento. Sulla base di ciò, una volta individuate le priorità di intervento, organizzate anche per fasi successive in funzione delle risorse economiche disponibili, saremo in possesso di uno strumento che consenta di programmare gli interventi, di aggiornare i dati inerenti l'accessibilità e le barriere architettoniche in funzione ai lavori eseguiti ed al sorgere di nuove necessità o esigenze.

Normativa sulle barriere architettoniche

Normativa Nazionale

- Circolare del Ministero dei Lavori Pubblici del 20 gennaio 1967, n. 425 "Standards residenziali - Aspetti qualitativi Barriere Architettoniche".
- Circolare del Ministero dei Lavori Pubblici del 19 giugno 1968, n. 4809 "Norme per assicurare l'utilizzazione degli edifici sociali da parte dei minorati fisici e per migliorarne la godibilità generale".
- Legge 30 marzo 1971, n. 118 "Conversione in legge del Decreto Legge 30 gennaio 1971, n. 5, e nuove norme in favore dei mutilati ed invalidi civili".
- Decreto Ministeriale 18 dicembre 1975 "Norme tecniche aggiornate relative all'edilizia, ivi compresi gli indici minimi di funzionalità didattica, edilizia ed urbanistica, da osservarsi nella esecuzione di edilizia scolastica".
- Decreto del Presidente della Repubblica 27 aprile 1978, n. 384 "Regolamento concernente norme di attuazione dell'art. 27 della legge 30.03.71, n. 118, in favore degli invalidi civili in materia di barriere architettoniche e di trasporti pubblici".
- Decreto dei Ministeri dei Lavori Pubblici e dei Trasporti 8 giugno 1979, n. 1176 "Approvazione del contrassegno da rilasciare, dai Comuni, agli aventi diritto in applicazione delle norme del decreto del Presidente della Repubblica 27 Aprile 1978, n. 384".
- Circolare del Ministero dei Lavori Pubblici 28 giugno 1979, n. 1270 "Circolazione e sosta dei veicoli degli invalidi".
- Decreto del Ministero delle Poste e Telecomunicazioni 10 agosto 1979 "Istruzioni per la definizione delle caratteristiche delle cabine telefoniche stradali e dei posti telefonici pubblici gestite dall'ASST e dalle società concessionarie telefoniche, ad uso di persone a ridotte o impedite capacità motorie".
- Circolare ANAS 22 agosto 1979, n. 20057 "D.P.R. 27 aprile 1978, n. 384 concernente il 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".
- Circolare del Ministero dei Lavori Pubblici 7 marzo 1980, n. 310 "Facilitazioni per la circolazione e la sosta dei veicoli degli invalidi".
- Circolare del Ministero dei Trasporti 26 aprile 1982, n. 48 "Autoveicoli attrezzati per il trasporto di handicappati".
- Circolare del Ministero dei Trasporti 26 aprile 1982, n. 49 "Autobus in servizio di linea adattati per il trasporto di handicappati".
- Circolare del Ministero dei Lavori Pubblici 13 giugno 1983, n. 1030 "Orientamenti relativi alle facilitazioni per la circolazione e la sosta dei veicoli al servizio delle persone invalide" (D.P.R. n. 384/1978, articoli 3, 4, 5 e 6).
- Decreto del Ministero dell'Interno 10 settembre 1986 "Nuove norme di sicurezza per la costruzione e l'esercizio di impianti sportivi".
- Legge 6 marzo 1987, n. 65 "Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto Legge 3 gennaio 1987, n. 2, recante misure urgenti per la costruzione e l'ammodernamento di impianti sportivi, per la realizzazione o completamento di strutture sportive di base e per l'utilizzazione dei finanziamenti aggiuntivi a favore delle attività di interesse turistico".
- Decreto del Ministero per il Coordinamento delle Politiche Comunitarie 9 dicembre 1987, n. 587 "Attuazione delle direttive n. 84/529/CEE e n. 86/312/CEE relative agli ascensori elettrici".
- Legge 9 gennaio 1989, n. 13 "Disposizioni per favorire il superamento delle barriere architettoniche negli edifici privati".
- Legge 27 febbraio 1989, n. 62 "Modifiche ed integrazioni alla legge 9 gennaio 1989, n. 13, recante disposizioni per favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici privati".
- Decreto del Ministero dei Lavori Pubblici del 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".
- Circolare del Ministero dei Lavori Pubblici, 22 giugno 1989, n. 1669/U.L. "Circolare esplicativa della Legge 9 gennaio 1989 n. 13".
- Circolare del Ministero della Marina Mercantile - Demanio Marittimo e dei Porti, 23 gennaio 1990, n. 259 "Disposizioni per favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici privati (Legge 9 gennaio 1989, n.13)".
- Legge 15 gennaio 1991, n. 15 "Norme intese a favorire la votazione degli elettori non deambulanti".
- Decreto Ministeriale 18 luglio 1991 "Caratteristiche costruttive dei veicoli adibiti al trasporto in comune di persone, sia ad uso pubblico che privato, con numero di posti superiore ad otto oltre il conducente, destinati al trasporto sia contemporaneo che esclusivo di passeggeri a ridotta capacità motoria ancorché non deambulanti".

- Decreto del Ministero del Turismo e dello Spettacolo, 13 gennaio 1992, n. 184 "Regolamento di esecuzione della Legge 4 novembre 1965, n. 1213 per quanto attiene la costruzione, trasformazione, adattamento di immobili da destinare a sale e arene per spettacoli cinematografici, l'ampliamento di sale e arene cinematografiche già in attività, nonché la destinazione di teatri a sale per proiezioni cinematografiche".
- Legge 5 febbraio 1992, n. 104. "Legge-quadro per l'assistenza, l'integrazione sociale e i diritti delle persone handicappate".
- Decreto Legislativo 30 aprile 1992, n. 285 "Nuovo codice della strada".
- Decreto Ministeriale 9 luglio 1992 "Indirizzi per la stipula degli accordi di programma ai sensi dell'art. 13 della Legge-quadro 5 febbraio 1992, n. 104, sull'assistenza, l'integrazione sociale e i diritti delle persone handicappate".
- Decreto del Presidente della Repubblica 16 dicembre 1992, n. 495 "Regolamento di attuazione ed esecuzione del nuovo codice della strada".
- Legge 14 luglio 1993, n. 235 "Norme sulla pubblicità negli ascensori finalizzata al sostegno degli interventi in favore delle persone handicappate".
- Circolare del Ministero dei Trasporti 6 ottobre 1993, n. 175 "Autoveicoli di categoria M1 attrezzati per il trasporto di disabili".
- Decreto Presidente del Consiglio dei Ministri, 8 settembre 1994 "Determinazione dei criteri per la concessione dell'autorizzazione all'apertura di sale cinematografiche".
- Decreto Legislativo, 19 settembre 1994, n. 626 "Attuazione delle direttive 89/391/CEE, 89/654/CEE, 89/655/CEE, 89/656/CEE, 90/269/CEE, 90/270/CEE e 90/679/CEE riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro".
- Decreto-Legge 30 settembre 1994, n. 563 "Interventi urgenti in materia di trasporti e di parcheggi".
- Decreto del Presidente della Repubblica 16 gennaio 1995, n. 42 "Regolamento di attuazione della legge 14 luglio 1993, n. 235, recante norme sulla pubblicità negli ascensori finalizzata al sostegno degli interventi in favore delle persone handicappate".
- Legge 11 gennaio 1996, n. 23 "Norme per l'edilizia scolastica".
- Decreto Ministeriale 18 marzo 1996 "Norme di sicurezza per la costruzione e l'esercizio degli impianti sportivi".
- 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, 14 gennaio 1997, n. 38 "Approvazione dell'atto d'indirizzo e coordinamento alle Regioni e alle Province autonome di Trento e Bolzano, in materia di requisiti strutturali, tecnologici e organizzativi minimi per l'esercizio delle attività sanitarie da parte delle strutture pubbliche e private".
- Circolare del Ministero dell'Industria, del Commercio e dell'Artigianato del 14 aprile 1997, n. 157296 "Circolare esplicativa per l'applicazione del Decreto del Presidente della Repubblica 24 luglio 1996, n.459, ai montacarichi ed alle piattaforme elevatrici per disabili".
- Decreto del Ministero dei Trasporti e della Navigazione 18 luglio 1997, n. 295 "Regolamento recante prescrizioni tecniche per la omologazione di un dispositivo di segnalazione di emergenza per portatori di handicap".
- Legge 21 maggio 1998, n. 162 "Modifiche alla Legge 5 febbraio 1992, n. 104 concernenti misure di sostegno in favore di persone con handicap grave".
- Legge 12 marzo 1999, n. 68 "Norme per il diritto al lavoro dei disabili". Ha sostituito la legge 482/68 sul collocamento obbligatorio introducendo il collocamento mirato al lavoro delle persone disabili.
- Decreto Presidente della Repubblica, 10 ottobre 2000, n. 333 "Regolamento di esecuzione per l'attuazione della Legge 12 marzo 1999, n. 68 recante norme per il diritto al lavoro dei disabili".
- Decreto Presidente del Consiglio dei Ministri, 9 aprile 2001. "Disposizioni per l'uniformità di trattamento sul diritto agli studi universitari, a norma dell'art. 4 della Legge 2 dicembre 1991, n. 390".
- Legge 16 aprile 2002, n. 62 "Modifiche procedimento elettorale. Ogni sala deve avere quattro cabine di cui una destinata ai portatori di handicap."

Giurisprudenza essenziale

- Corte Costituzionale, Sentenza 29 aprile - 10 maggio 1999, n. 167 "Legittimità compressione proprietà privata per servizi di passaggio attraverso fondi interclusi a favore di portatori di handicap".
- Corte di Cassazione, Sentenza 1 aprile 1995, n. 3840 "Installazione ascensore a proprie spese contro il parere dei condomini".
- Corte di Cassazione, Sentenza 10 aprile 1999, n. 3508 "Legittimità installazione ascensore a proprie spese senza approvazione altri condomini".

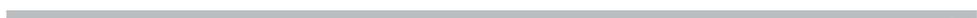
- Corte di Cassazione, Sezione III Penale, Sentenza 3 settembre 2001, n. 2082 "Omissione eliminazione barriere architettoniche, condanna professionista a multa e sospensione dall'Albo degli architetti".
- Tribunale Ordinario di Roma, Sezione VII Civile, Ordinanza 12 settembre 2001 "Compressione fruibilità bene condominiale causata da riduzione larghezza scale per installazione ascensore".
- Pretura di Pordenone, Sentenza 14 giugno 1994, n. 212 "Prevalenza ragioni di pubblico interesse e di solidarietà sociale rispetto a compressione diritto proprietà condomini per superamento barriere architettoniche".

Normativa della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia

- Decreto dell'Assessore ai Lavori Pubblici 8 luglio 1980, n. LL.PP. 7901-E/1/65.
- Delibere della Giunta Regionale 2 marzo 1982 e 17 maggio 1983, n. 2532 "Direttive per la realizzazione ed il funzionamento dei centri e delle residenze sociali per le persone anziane, disabili ed handicappate - Testo coordinato".
- Delibera della Giunta Regionale, 17 maggio 1983, n. 2532 "Requisiti delle case per anziani ed inabili di cui all'art.14 della Legge regionale 3 giugno 1981, n. 35 e direttive procedurali ed esercizio della funzione di vigilanza - Testo coordinato".
- Legge regionale 23 agosto 1985, n. 44 "Altezze minime e principali requisiti igienico-sanitari dei locali adibiti ad abitazione, uffici pubblici e privati ed alberghi".
- Legge regionale 31 ottobre 1986, n. 46 "Disciplina regionale delle opere pubbliche e di interesse pubblico".
- Legge regionale 30 maggio 1988, n. 39 "Disciplina delle strutture ricettive turistiche nella regione Friuli - Venezia Giulia".
- Legge regionale 17 dicembre 1990, n. 55 "Norme per l'attuazione del diritto allo studio universitario".
- Legge regionale 30 giugno 1993, n. 51 "Disposizioni finanziarie per attuare il piano regionale socio-assistenziale".
- Legge regionale 27 ottobre 1994, n. 17 "Interventi per l'integrazione lavorativa delle persone handicappate".
- Legge regionale 25 settembre 1996, n. 41 "Norme per l'integrazione dei servizi e degli interventi sociali e sanitari".
- Legge regionale 7 maggio 1997, n. 20 "Disciplina del trasporto pubblico locale".
- Legge regionale 14 maggio 1998, n. 1 "Norme in materia di politica attiva del lavoro".
- Legge regionale 19 maggio 1998, n. 10 "Norme in materia di tutela della salute e di promozione sociale delle persone anziane".
- Legge regionale 9 marzo 2001, n. 8 "Autorizzazione alla realizzazione di strutture sanitarie private e delle relative attività - procedure e requisiti".
- Legge regionale 10 aprile 2001, n. 12 "Disposizioni in materia di diritto al lavoro dei disabili, di telelavoro e in materia previdenziale".

Altra normativa regionale

- Regione Veneto, Legge regionale 15 luglio 1986, n. 32 Modifiche alla Legge regionale n. 45, 30 aprile 1985 "Norme per favorire l'abolizione delle barriere architettoniche".
- Regione Sardegna, Legge regionale 25 gennaio 1988, n. 4 "Riordino delle funzioni socio assistenziali". Si veda in particolare l'art. 31.
- Regione Sardegna, Legge regionale 30 agosto 1991, n. 32. "Norme per favorire l'abolizione delle barriere architettoniche".
- Regione Veneto, Legge regionale 5 aprile 1993, n.12 "Norme in materia di sport e tempo libero".
- Regione Veneto, Legge regionale 30 agosto 1993, n. 41 "Norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche e per favorire la vita di relazione".
- Regione Veneto, Circolare del Dipartimento per i Servizi Sociali 19 dicembre 1994, n. 37 "Norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche e per favorire la vita di relazione (Legge regionale 30.08.93 n. 41) Disposizioni applicative".
- Regione Marche, Legge regionale 22 ottobre 1994, n. 42 "Classificazione strutture ricettive: integrazioni relative alle barriere architettoniche".
- Regione Veneto, Legge regionale 4 aprile 2003, n. 7 "Deroga alle volumetrie in favore delle persone handicappate gravi".



Bibliografia generale

- Comune di Legnano, *Guida per handicappati*, Legnano, 1978.
 A.I.A.S., *Guida per handicappati*, Piacenza, 1981.
 Comune di Padova, *Eliminiamo le barriere architettoniche*, Padova, 1981.
 Collettivo 3h, *Guida all'accessibilità urbana*, Comune di Torino, 1982.
 Lions Club Bergamo San Marco, *Guida di accesso e barriere architettoniche di Bergamo*, Bergamo, 1982.
 Comune di Udine, *Guida all'accessibilità*, Udine, 1985.
 Lions Club Varese Prealpi, *Guida di accesso e barriere di Varese*, Centro Litografico Industriale Regiani, Varese, 1986.
 Provincia di Trieste, *Guida alle barriere architettoniche*, Trieste, 1987.
 Regione Veneto, *Abitare senza barriere*, Venezia, 1988.
 Comune di S. Vito al Tagliamento, *Guida all'accessibilità*, Comune di S. Vito al Tagliamento, 1989.
 Studio A.D.R., *Muoversi nella città di Bologna*, Comune di Bologna, Bologna, 1990.
 Studio A.D.R., *Muoversi nella città di Siena*, Provincia di Siena, Siena, 1990.
 Vescovo F., *Accessibilità e barriere architettoniche*, Santarcangelo di Romagna (RN), 1990.
 Antoninetti M., *Un'oasi per tutti*, Cooperativa Libreria Borgo Aquileia, 1991.
 Consorzio Cooperative Integrate, *Guida di Roma*, volumi I e II, Roma, 1991.
 Centro Informazione Handicap A.I.A.S., "San Bortolo" *Vicenza, Carnet per l'ospite disabile*, Comune di Vicenza, Vicenza, 1992.
 Coloplast, Centro documentazione handicap A.I.A.S., *Venezia per tutti*, Bologna, 1992.
 Studio A.D.R., *Vivere la città*, Comune di Reggio Emilia, 1992.
 Comune di Treviso, C.C.I.A.A., A.P.T. n° 11, *Treviso per tutti*, Treviso, 1993.
 A.N.M.I.C., *Guida all'accessibilità di Viterbo*, Viterbo, 1994.
 Coop. Umbria, Sezione soci Coop. Rieti, *Rieti accessibile*, Rieti, 1994.
 Provincia di Verona, *Verona per tutti*, Verona, 1994.
 Coloplast, Centro documentazione handicap A.I.A.S., *Garda per tutti*, Bologna, 1996.
 Cosulich P., Ornati A., *Progettare senza barriere*, Milano, 1996.
 U.I.L.D.M., *Il diritto alla mobilità*, Padova, 1996.
 Associazione Genovaviva, Provincia di Genova, *Provincia senza barriere*, Genova, 1997.
 Coloplast, Centro documentazione handicap A.I.A.S., *Lucca e Pisa per tutti*, Bologna, 1998.
 Coop. Centro Servizi Foligno, *Foligno accessibile*, Foligno, 1998.
 Anichini S., Gurrieri F., Scarpino P. A., Tesi V., *Progetto Accessibilità*, Firenze, 1999.
 Comune di Firenze, *Guida alle strutture e ai servizi accessibili della città*, Firenze, 1999.
 Comune di Modena, U.I.L.D.M., *Muoversi nella città di Modena*, Modena, 1999.
 Consorzio Cooperative Integrate, *Roma accessibile*, Roma, 1999.
 Coop. Senza barriere Borgo Valsugana, *Vacanze senza Barriere*, Trento, 1999.
 Marcellini F., Gagliardi C., Leonardi F., Spazzafumo L., *Mobilità e qualità della vita degli anziani*, Milano, 1999.
 Alfa Wassermann, *Guida a Bologna accessibile*, Bologna, 2000.
 Coop. Centro Servizi Foligno, *Assisi accessibile*, Assisi, 2000.
 Coop. HandiCREA, *Trentosenzabarriere*, Trento, 2000.
 Fantini L., Andrich M. R. (a cura di), Provincia di Pordenone, *Accessibilità e ambiente costruito*, Stampato in proprio, 2000.
 Grassani E., *Barriere architettoniche e impianti elettrici*, Torino, 2000.
 U.I.L.D.M., *Guida all'accessibilità*, Udine, 2000.

- A.I.A.S., *Milano facile*, Milano, 2001.
- Fantini L. (a cura di), *Regione Emilia-Romagna, Superare le barriere architettoniche*, Santarcangelo di Romagna (RN), 2001.
- G.A.L.M., *Verona accessibile*, Verona, 2001.
- Provincia di Padova, *Altri percorsi*, Padova, 2001.
- Brenga M. (a cura di), *Regione Lombardia, L'ambiente per tutti*, 2002.
- Caracciolo A., *Un bagno su misura*, in "Mobilità. Costruire l'autonomia", n° 22, anno 4, 2002, pp.4-8.
- Coloplast, *Palermo per tutti*, Palermo, 2002.
- Argentin I., Clemente M., Empler T., *Costruire le pari opportunità*, 2003.
- Centro di Documentazione sulle Barriere Architettoniche (a cura di), Regione del Veneto Giunta Regionale. *Linee guida per la redazione del piano di eliminazione delle barriere architettoniche*, Venezia, 2003.
- Fantini L., Matteucci M.E. (a cura di), *Guida al turismo accessibile*, Bologna, 2003.
- Lancerin L. (a cura di), Regione del Veneto Giunta Regionale, *Il verde è di tutti*, Venezia, 2003.
- Lauria A. (a cura di), *Persone "reali" e progettazione dell'ambiente costruito*, Santarcangelo di Romagna (RN), 2003.
- U.I.L.D.M., *Aquileia Accessibile*, Udine, 2003.
- U.I.L.D.M., *Cividale del Friuli Accessibile*, Udine, 2003.
- U.I.L.D.M., *Tolmezzo Accessibile*, Udine, 2003.
- Argentin I., Clemente M., Empler T., *Eliminazione barriere architettoniche. Progettare per un'utenza ampliata*, Roma, 2004.
- Solinas M. (a cura di), *Accessibilità e fruibilità delle aree protette*, Roma, 2004.
- Touring Club Italiano, *Turismo senza barriere*, Milano, 2004.
- Corbetta S., *Cucino anch'io*, in "Mobilità. Costruire l'autonomia", n° 41, anno 7, 2005, pp. 14-26.
- Monzeglio E., *La sicurezza sotto i piedi*, in "Mobilità. Costruire l'autonomia", n° 37, anno 7, 2005.

Schede bibliografiche

TITOLO: Progettare senza barriere
AUTORE: Cosulich P., Ornati A.
CASA EDITRICE: Pirola
ANNO: 1996

NOTE: Il processo per l'eliminazione delle barriere architettoniche, o meglio di un nuovo modo di progettare per un nuovo modo di vivere, è da anni in continuo sviluppo anche perchè oggi l'informazione, la cultura, il rapporto umano, con il supporto della legge affrontano i problemi di tutti coloro che sono portatori di handicap. Gli autori, partendo dall'ambiente naturale, approfondiscono analiticamente, con riferimenti alle leggi fondamentali del settore, le tematiche attinenti all'arredo urbano, ai mezzi di comunicazione, all'edilizia residenziale pubblica e privata, presentando progetti e realizzazioni diversificate e prendendo in considerazione tutti gli elementi che concorrono a quella progettazione senza barriere cui sono interessati tutti gli individui, siano essi sani, malati o disabili.

TITOLO: Il verde è di tutti
AUTORE: Lancerin L. (a cura di)
CASA EDITRICE: Regione Veneto
ANNO: 1996

NOTE: Questo testo prova a dare alcune indicazioni ai progettisti del verde pubblico perchè i possibili fruitori e tra questi anche le persone con handicap motorio o sensoriale, possano usare e vivere ogni spazio pubblico sentendolo proprio. Le poche, e sempre più delimitate, aree dedicate al verde hanno assunto in questi anni una importanza maggiore perchè forte e differenziata è la richiesta che queste rispondano alle esigenze di tempo libero e ricreazione. Le indicazioni tecniche, alcune da tempo sperimentate, altre ancora oggetto di studi e di ricerca, tendono alla progettazione "senza barriere architettoniche". La schedatura degli oggetti che compongono i progetti delle aree verdi si propone di essere un supporto pratico a chi opera nel settore della progettazione del verde. Ogni scheda è composta da testo descrittivo, disegni e foto esplicative.

TITOLO: Architettura e barriere
AUTORE: Ornati A.
CASA EDITRICE: FrancoAngeli
ANNO: 2003

NOTE: L'autore parte dai ricordi di un nascosto passato per giungere a raccontarci della nascita, attorno alla metà degli anni sessanta, dei primi movimenti impegnati su questi temi nel nostro paese. Questi movimenti, sull'esperienza di altre nazioni europee dove il dibattito era già vivo da una decina di anni, sostenevano la necessità di ricercare nuove "regole" e studiare soluzioni progettuali in grado di eliminare ostacoli architettonici e ambientali e permettere così al disabile una possibile e sostanziale mobilità. Il volume restituisce i contenuti dei diversi dibattiti e convegni pubblici nazionali di quegli anni sulle barriere architettoniche, documentando le numerose e qualificate voci che hanno studiato il "pianeta handicap".

TITOLO: Superare le barriere architettoniche
AUTORE: Fantini L.
CASA EDITRICE: Maggioli Editore
ANNO: 2001

NOTE: Il manuale risulta di agevole consultazione, essendo suddiviso, per ogni argomento, mediante schede descrittive. In ognuna, l'argomento specifico viene descritto indicando i principali riferimenti normativi sull'abbattimento delle barriere architettoniche, sia nel settore pubblico che privato, attraverso anche disegni e particolari esecutivi. Ulteriori schede aggiuntive propongono alcune soluzioni consigliate arricchite da esempi grafici. Sono inoltre evidenziati anche rimandi ad altri argomenti connessi con quello principale trattato sulla scheda.

TITOLO: Persone "reali" e progettazione dell'ambiente costruito
AUTORE: Lauria A. (a cura di)
CASA EDITRICE: Maggioli Editore
ANNO: 2003

NOTE: Il testo propone un percorso culturale che parte dalla descrizione dei bisogni e delle potenzialità delle principali tipologie di persone abili, per affrontare i principali requisiti (accessibilità, comunicatività, orientamento, comfort, sicurezza d'uso) che l'ambiente costruito dovrebbe garantire per mitigare le situazioni di conflitto fisico e percettivo. I singoli problemi sono trattati considerando scenari ambientali emblematici, offrendo al progettista gli strumenti di conoscenza e di metodo necessari per elevare le condizioni di fruibilità dell'ambiente costruito per il più ampio spettro di popolazione.

TITOLO: Eliminazione barriere architettoniche. Progettare per un'utenza ampliata
AUTORE: Argentin I., Clemente M., Emler T.
CASA EDITRICE: DEI, Tipografia del Genio Civile
ANNO: 2004

NOTE: Il testo affronta il tema delle barriere architettoniche ponendo l'attenzione al concetto di "accessibilità condizionata" e quindi con un orizzonte di senso che cerca di risolvere il problema dell'accessibilità indipendentemente dal riferimento ad una specifica disabilità ma considerandola come un aspetto che interessa l'intera società (disabile motorio, sensoriale, bambino, anziano, ecc.). Gli argomenti principali riguardano sia l'aspetto normativo e tecnico sia l'aspetto critico legato all'analisi di interventi realizzati.

Indice analitico

Accessi	
pensiline di protezione - rampe	.39
segnaletica campanello	.43
soglie	.45
grigliati - zerbini	.47
Aree	
verdi attrezzate - aree giochi bimbi	.15
balneari	.17
Arredo urbano	.13
Ascensori	.65
Attraversamenti pedonali	.29
Autorimesse	.37
Bagni	
locali pubblici	.67
residenza	.75
Camere	
residenza	.81
strutture aperte al pubblico	.83
Cordoli	.21
Corrimano	.59
Cucine	.87
Marciapiedi - percorsi esterni pedonali	.19
Parcheggi	.23
Pavimentazioni e grigliati	.33
Pavimentazioni interne	.55
Percorsi interni - corridoi	.53
Piattaforme elevatrici	.63
Porte interne - esterne	.49
Rampe	.25
Scale interne	.57
Segnaletica e contrassegno	.27
Servoscala	.61
Soggiorni	.89
Trasporti	.31



Ringraziamenti

E' doveroso inanzitutto esprimere la nostra gratitudine a tutte le persone (tecnici, amministratori, associazioni di volontariato) che negli ultimi quarant'anni si sono impegnate a vario titolo per rendere più accessibili le nostre città.

Si ringraziano quindi tutti i componenti delle varie associazioni di volontariato che hanno contribuito alla realizzazione della presente guida, persone esperte nella materia delle barriere architettoniche e rappresentanti delle varie categorie della disabilità, i quali hanno collaborato costruttivamente facendo emergere i diversi problemi delle rispettive patologie per trovare le soluzioni più idonee. Il gruppo di lavoro, che ha avuto l'adesione della Consulta Regionale delle Associazioni delle persone disabili e dei Comitati di Coordinamento di Udine e di Gorizia, è stato costituito dal Presidente della UILDM provinciale di Udine dott. Innocentino Chiandetti, dal Presidente dell'associazione E.B.A. sig. Ivano Spanò, dal Presidente dell'ANGLAT del F.V.G. sig. Vanni Di Giovanni, dal Presidente della polisportiva Nord Est sig. Egone Tomasinsig, dal Presidente della LIFE PASS sig. Fulvio De Sensi, da diversi rappresentanti le associazione dei non vedenti, dai referenti provinciali e collaboratori dell'associazione Tetra-paraplegici F.V.G. il geom. Walter Toffoli di Udine, il p.i. Renzo Bellogi di Gorizia, il dott. Mauro Morassut di Trieste, il sig. Giovanni De Piero di Pordenone, il dott. Giuliano Taccola, la dott.ssa Rita Turissini, il geom. Paolo Pozzetto e il grafico Roberto Gregoretti.

Si ringraziano inoltre i Signori Alessia e Giuseppe Moretti, la Signora Daniela Campigotto, il Sig. Stefano Bottecchia, la famiglia Marchesan, la Direzione dell'Hotel Rialto di Grado per il contributo fotografico, nonché i tre professionisti incaricati del coordinamento generale dei lavori l'arch. Raffaella Cattaruzzi, l'ing. Gabriele Indovina e l'arch. Federica Quendolo.

Un ringraziamento particolare infine va rivolto al Presidente del Consiglio Regionale del F.V.G. dott. Alessandro Tesini e al Presidente del Centro Servizi Volontariato del F.V.G. sig. Sergio Raimondo per il sostegno dato alla presente iniziativa.

**Il Responsabile del Coordinamento
Presidente dell'Associazione Tetra-paraplegici F.V.G.**

dott. Sebastiano Marchesan

