

*NUOVE PRESCRIZIONI TECNICHE
PER L'ABBATTIMENTO DELLE
BARRIERE ARCHITETTONICHE
NEGLI EDIFICI RESIDENZIALI*



Testo aggiornato della DGR 509/2010 approvato nel settembre 2011

a cura di Diego Martini architetto

A cura di:

Arch. Diego Martini

aistudio.org

Progetto grafico:

ID Martina Lonardi

martinalonardi.it

Con il patrocinio di:



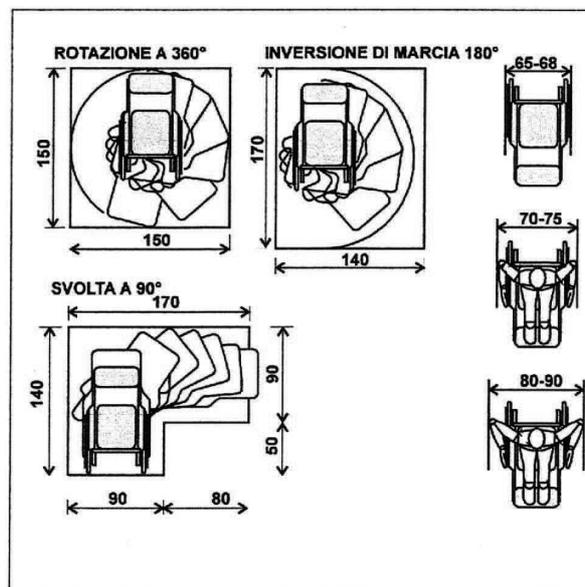
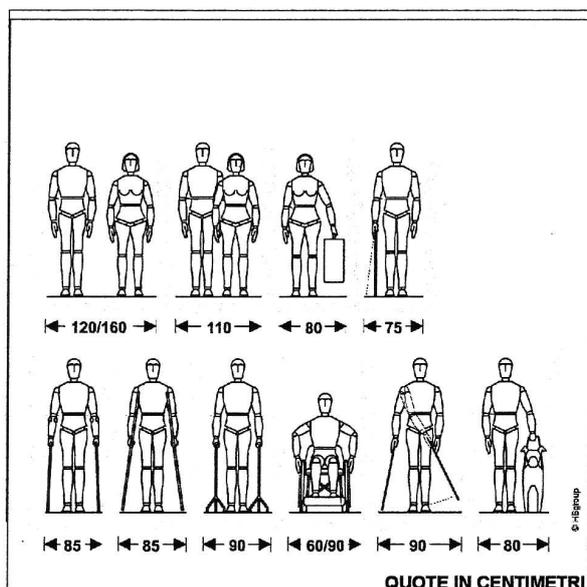
La Giunta Regionale ha dato attuazione alla legge n. 16 “Disposizioni generali in materia di eliminazione delle barriere architettoniche” approvando, con deliberazione n. 509 del 02/03/2010, le “Prescrizioni atte a garantire la fruizione degli edifici residenziali privati, degli edifici residenziali pubblici e degli edifici e spazi privati aperti al pubblico, redatte ai sensi dell’art. 6, comma 1, della LR 12/07/2007 n. 16”.

A seguito di numerose osservazioni pervenute in Regione, tra cui quelle del laboratorio veronese BALAB per l’eliminazione delle barriere architettoniche e sensoriali con il contributo di FOAV e FOIV e in considerazione del notevole impatto sugli aspetti progettuali riguardanti il vasto settore dell’edilizia residenziale la Direzione regionale Lavori pubblici ha ritenuto opportuno sottoporre alla valutazione della Commissione Tecnico Scientifica, istituita con DGR n. 173 del 23/01/1996 nell’ambito del Centro di Documentazione sulle Barriere Architettoniche di cui all’art. 18 della L.R. n. 16/07, una parziale revisione delle prescrizioni tecniche in argomento. L’aggiornamento delle prescrizioni tecniche è stato approvato con DGR n. 1428 del 06/09/2011.

Le federazioni FOAV e FOIV hanno partecipato ai lavori della Commissione Tecnico Scientifica a mezzo dei loro delegati: arch. Arnaldo Toffali (FOAV) e Ing. Ilaria Segala (FOIV).

Si ringraziano in particolar modo i colleghi che hanno contribuito alla redazione delle osservazioni: Diego Martini, Ilaria Segala, Fiorenzo Furlani, Nicola Turri, Giancarlo Favalli, Gianluca Contato.

DM 236/1989 art. 8.0.2



Rotazione a 360°

- nuove costruzioni 150x150
- ristrutturazioni 140x140

Rotazione a 90°

- nuove costruzioni 140x140
- ristrutturazioni 120x120

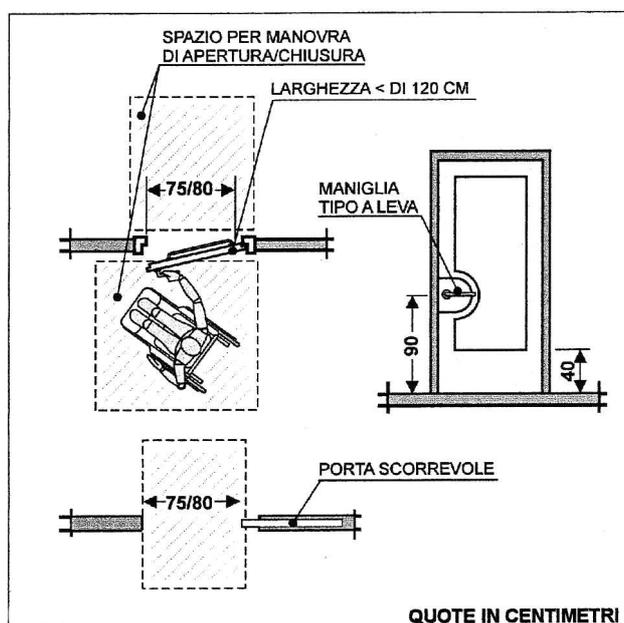
Inversione di direzione con manovre combinate

- nuove costruzioni 140x170
- ristrutturazioni 130x130

Il passaggio della carrozzina

- larghezza carrozzina 65 cm
- larghezza persona 70 cm
- larghezza dei gomiti di una persona che spingono una carrozzina 75 cm

DM 236/1989 art. 4.1.1 - 8.1.1

**Porte**

- Agevole apertura della/e anta/e da entrambi i lati di utilizzo

Luce netta porta di accesso

- Per accesso all'edificio e a ciascuna unità immobiliare: min. 80 cm.

Luce netta porte interne

- Min. 75 cm.

Spazi antistanti e retrostanti la porta

- Complanari e dimensionati nel rispetto dei minimi previsti dalla norma (grafici su testo normativo)

Dislivelli in corrispondenza del vano della porta di accesso

- Ammessi solo negli interventi di ristrutturazione, purchè contenuti e tali da non ostacolare il transito della persona in carrozzina

Maniglie

- Altezza compresa tra 85 e 95 cm

Forza per aprire l'anta mobile

- Non superiore a 8 Kg.

DGR 509/2010 art. 9

Le disposizioni in materia di accessibilità, visitabilità ed adattabilità in relazione alle porte sono disciplinate dagli artt. 4.1.1, 8.1.1 e 9 del d.m. 14 giugno 1989 n. 236 e dalle disposizioni qui di seguito riportate da applicarsi secondo quanto espresso all'art. 3.3 delle presenti prescrizioni.

Porte

(Figura 2)

- Tipologia: battente, scorrevoli, rototraslanti libro.

Le porte che si aprono su spazi comuni sia in edifici residenziali che in edifici privati aperti al pubblico devono garantire un adeguato contrasto cromatico con le pareti circostanti.

Dislivelli in corrispondenza del vano della porta di accesso

- Ammessi dislivelli unicamente in corrispondenza della porta di accesso di una unità immobiliare (soglie).

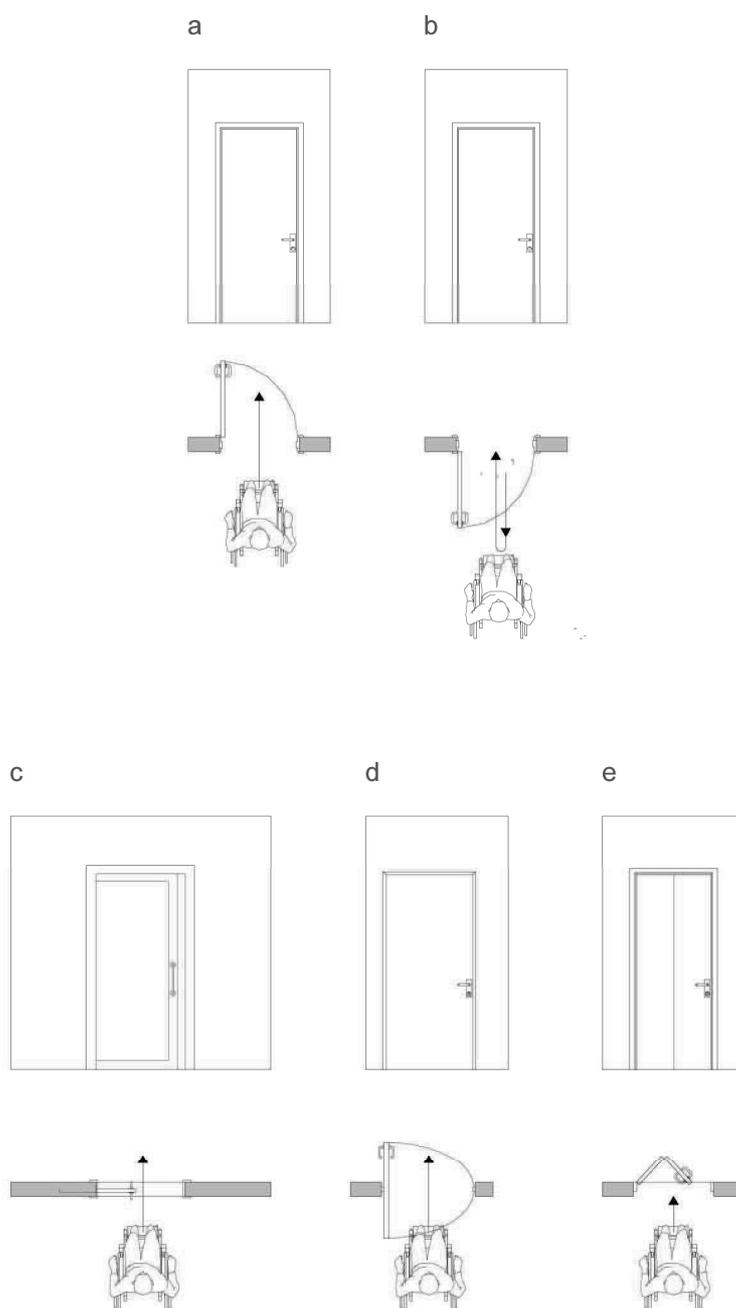
Max 1 cm. e con spigolo smussato

Maniglie

(Figura 2)

- di tipo a leva o a ponte arrotondate con assenza di spigoli vivi e con contrasto cromatico adeguato.

DGR 509/2010 - Figura 2



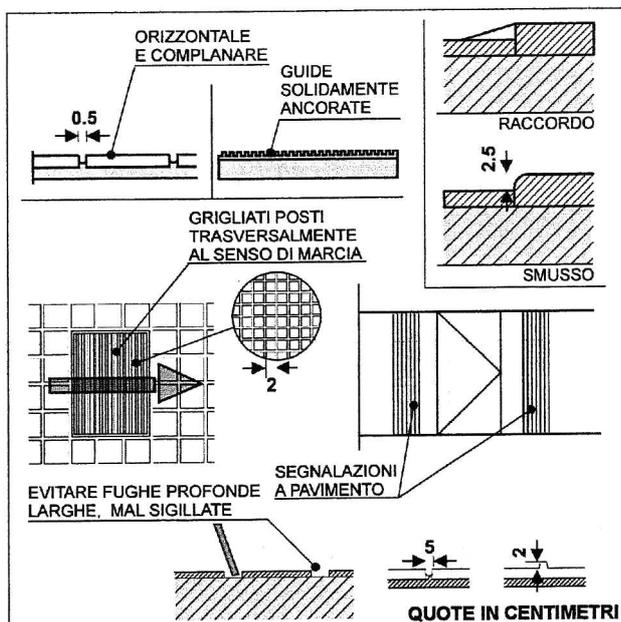
A-B : I primi due rappresentano una porta a battente per cui se è 'a spingere' [a] l'utente si avvicina alla stessa e la apre nel passare da un ambiente all'altro, mentre se è 'a tirare' [b] prima deve aprire la porta indietro, poi passare.

C : Per aprire/chiedere la porta scorrevole [c] l'utente rimane pressoché fermo davanti alla stessa, l'unica attenzione può essere quella di dotarla di una maniglia a ponte per facilitarne la movimentazione (in tal caso occorrerà considerare che la luce netta di passaggio, per la presenza della maniglia, diminuisce di circa 5 cm).

D : La porta rototraslante [d] è riconducibile alla porta a battente dello schema a perché è possibile azionarla sia 'a spingere' che 'a tirare' con il vantaggio che l'area spazzata dal battente è circa la metà di quella tradizionale.

E : La porta a libro [e] è riconducibile a quella scorrevole in relazione al suo azionamento, a quella rototraslante rispetto allo spazio occupato una volta aperta.

DM 236/1989 art. 4.1.2 - 8.1.2

**Pavimenti**

- Di norma orizzontali e complanari tra loro
- Nelle parti comuni e di uso pubblico, non sdruciolevoli

Dislivelli

- Non superiori ai 2,5 cm.
- Segnalati con variazioni cromatiche
- Soglie con spigoli arrotondati

Percorsi

- Chiara individuazione
- Adeguata differenziazione del materiale
- Adeguato colore delle pavimentazioni

Grigliati

- Se utilizzati nei calpestii, aventi maglie con vuoti tali da non costituire ostacolo o pericolo rispetto a ruote, bastoni, ecc.
- Devono essere realizzati con maglie non attraversabili da una sfera di 2 centimetri di diametro

Elementi costituenti la pavimentazione

- Piani, con eventuali risalti di spessore non superiore a 2 mm
- Giunture: inferiori a 5 mm e stilate con materiali durevoli

Zerbini

- Incassati e con guide solidamente ancorate

DGR 509/2010 art. 10

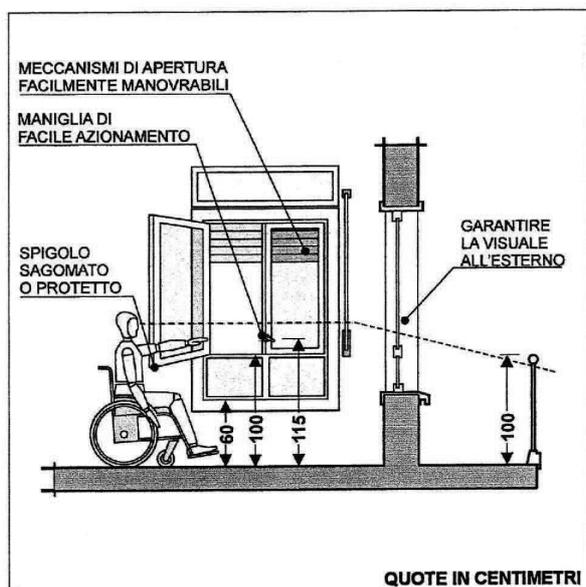
Le disposizioni in materia di accessibilità, visitabilità ed adattabilità in relazione ai pavimenti sono disciplinate dagli artt. 4.1.2 e 8.1.2 del d.m. 14 giugno 1989 n. 236 e dalle disposizioni qui di seguito riportate da applicarsi secondo quanto espresso all'art. 3.3 delle presenti prescrizioni.

Pavimenti

Il contrasto cromatico con le pareti, la differenza di testura, la posa di percorsi tattili, l'utilizzo di targhe e mappe tattili, sono mezzi che, in relazione al contesto in cui si opera, vanno criticamente ed attentamente valutati.

L'utilizzo di pavimentazioni con superfici riflettenti deve essere possibilmente escluso per evitare fenomeni di abbagliamento o comunque attentamente studiato in riferimento al tipo di illuminazione impiegata.

DM 236/1989 art. 4.1.3 - 8.1.3



DGR 509/2010 art. 11

Le disposizioni in materia di accessibilità, visitabilità ed adattabilità in relazione agli infissi interni sono disciplinate dagli artt. 4.1.3 e 8.1.3 del d.m. 14 giugno 1989 n. 236.

Altezzamanigli e/o dispositivi di comando

- Compresa tra i 100 cm e i 130 cm (consigliata 115 cm)

Meccanismi di apertura e chiusura

- Facilmente manovrabili e percepibili

Forza

- Per aprire ante mobili degli infissi esterni: non superiore a 8 kg

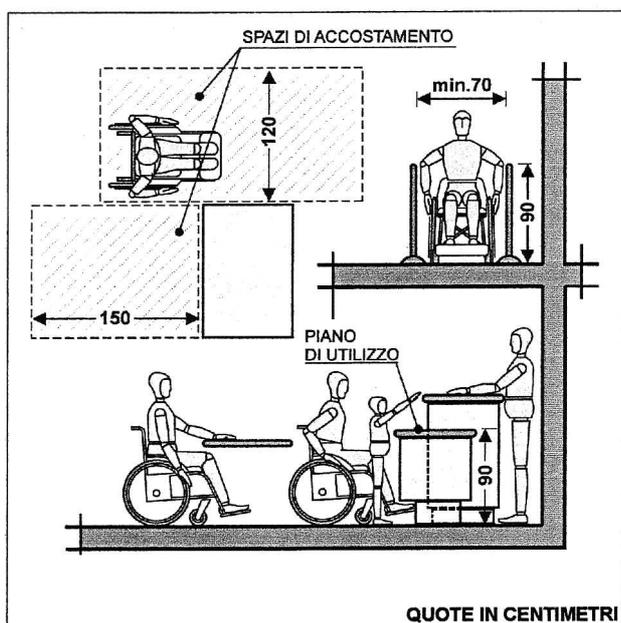
Parapetto

- Complessivamente alto almeno 100 cm e in attraversabile da una sfera di 10 cm di diametro
- La parte opaca, se presente, non deve superare i 60 cm di altezza dal calpestio

Spigolo vivo della traversa inferiore dell'anta apribile

- Opportunamente sagomato e protetto

DM 236/1989 art. 4.1.4 - 8.1.4

**Disposizione**

- Tale da consentire il transito della persona su sedia a ruote e l'agevole utilizzabilità di tutte le attrezzature presenti

Sportello

- Almeno uno con piano di utilizzo per il pubblico a un'altezza pari a 90 cm dal calpestio

Banconi e piani di appoggio

- Se continui e utilizzati per operazioni al pubblico, almeno una parte a un'altezza pari a 90 cm dal calpestio

Tavoli e scrivanie, sportelli su banconi continui o su parete

- Adeguato spazio libero (anche in ambiente separato), in cui si possa svolgere una ordinata attesa e dove si possano disporre alcuni posti a sedere

Spazio libero anteriore a ciascun tavolo

- Min 150 cm

Spazio libero laterale ad ogni tavolo

- Min 150 cm

DGR 509/2010 art. 12

Le disposizioni in materia di accessibilità, visitabilità ed adattabilità in relazione agli arredi fissi sono disciplinate dagli artt. 4.1.4 e 8.1.4 del d.m. 14 giugno 1989 n. 236 e dalle disposizioni qui di seguito riportate da applicarsi secondo quanto espresso all'art. 3.3 delle presenti prescrizioni.

Passaggi obbligati

- Nei luoghi privati aperti al pubblico, la larghezza di brevi passaggi obbligati, quali ad esempio quelli prospicienti le casse e gli sportelli, deve misurare almeno 80 cm.

Nel caso di passaggi obbligati lunghi e angolati, la larghezza di tali passaggi deve misurare almeno 110 cm in modo tale da consentire il passaggio di due persone di cui una su sedia a ruote.

Banconi e piani di appoggio

- Nei luoghi privati aperti al pubblico, i banconi ed i piani d'appoggio destinati alle normali operazioni da parte dell'utenza, devono essere predisposti in modo tale che, almeno una parte di essi sia utilizzabile da persone con disabilità.

A tale scopo devono preferibilmente soddisfare i seguenti requisiti:

a) essere accostabili frontalmente da una sedia a ruote al fine dell'espletamento di ogni adempimento ivi previsto;

b) prevedere un'altezza libera sottostante minima di 65 cm per una profondità minima di 65 cm dal bordo di accostamento;

c) prevedere un'altezza massima del piano di 85 cm;

d) prevedere una superficie non riflettente;

e) consentire, almeno nei percorsi principali, una libertà di passaggio non inferiore a 80 cm, con possibilità di inversione del percorso dalle dimensioni minime di 140x170 cm. ovvero 150x150 cm.

DM 236/1989 art. 4.1.4 – 8.1.4

Transenne guida—persone

- Fissate rigidamente al pavimento
- Larghezza utile: min 70 cm
- Lunghezza: pari a quella della coda di persone che viene considerata la media delle grandi affluenze (max 400 cm)
- Altezza al livello del corrimano: 90 cm

Transenna che separa il percorso di avvicinamento allo sportello da quello di uscita

- Interrotta a una distanza di 120 cm dal limite di ingombro del bancone continuo o del piano di lavoro dello sportello parete

Apparecchiature automatiche di qualsiasi genere a uso pubblico

- Poste all'esterno o all'interno di unità immobiliari con posizione, altezza e comandi utilizzabili anche da una persona in carrozzina [vedi scheda: **Terminali impianti**]

Cassetta della posta

- Collocate ad altezza inferiore a 140 cm

Sistemi di apertura e chiusura automatici

- Temporizzati in modo da permettere un agevole assaggio anche a persone in carrozzina

Bussole, percorsi obbligatori, cancelletti a spinta

- Dimensionati e manovrabili in modo tale da garantire il passaggio di una persona in carrozzina

DGR 509/2010 art. 12

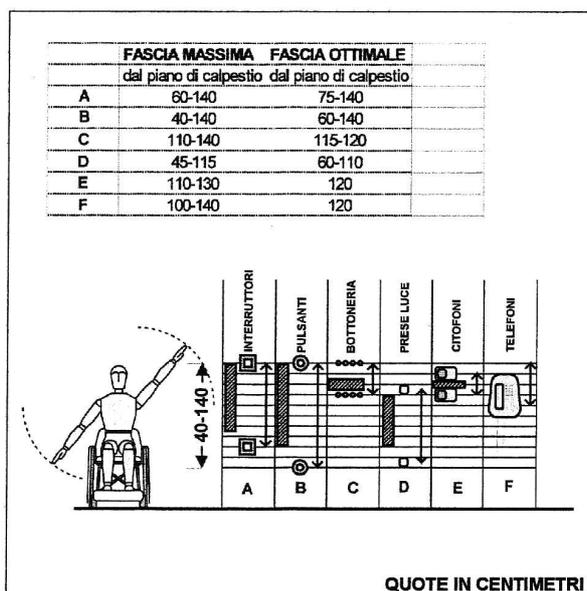
Tavoli nei luoghi di ristorazione, bar e tutti i luoghi assimilabili

- predisposti in modo tale che, almeno una parte di essi sia utilizzabile da persone con disabilità.

A tale scopo devono preferibilmente soddisfare i seguenti requisiti:

- a) essere accostabili frontalmente da una sedia a ruote;
- b) prevedere una larghezza minima di 80 cm;
- c) prevedere un'altezza libera sottostante minima di 65 cm per una profondità minima di 65 cm dal bordo di accostamento;
- d) prevedere un'altezza massima del piano di 85 cm;
- e) prevedere una superficie non riflettente;
- f) consentire, almeno nei percorsi principali, una libertà di passaggio non inferiore a 80 cm, con possibilità di inversione del percorso dalle dimensioni minime di 140x170 cm. ovvero 150x150 cm.

DM 236/1989 art. 4.1.5 -8.1.5



Quadri generali, valvole, rubinetti di arresto delle varie utenze, regolatori di impianti di riscaldamento e di condizionamento, campanelli di allarme, pulsanti di comando e citofoni

- Posti a una altezza compresa tra i 40 e i 140 cm
- Facilmente individuabili anche in condizioni di scarsa visibilità
- Protetti dal danneggiamento per urto

DGR 509/2010 art. 13

Le disposizioni in materia di accessibilità, visitabilità ed adattabilità in relazione ai terminali degli impianti sono disciplinate dagli artt. 4.1.5 e 8.1.5 del d.m. 14 giugno 1989 n. 236 e dalle disposizioni qui di seguito riportate da applicarsi secondo quanto espresso all'art. 3.3 delle presenti prescrizioni.

Altezze impianti

- Le altezze da terra dei terminali di impianti di cui all'art. 8.1.5 del d.m. 14 giugno 1989 n. 236 sono da considerarsi riferite al baricentro del terminale stesso.

Pulsantiere:**Parti Comuni**

- Nelle parti comuni dell'edificio, le placche dei punti di comando devono assicurare un adeguato contrasto cromatico rispetto alla parete su cui sono collocate e rispetto ai tasti degli interruttori.

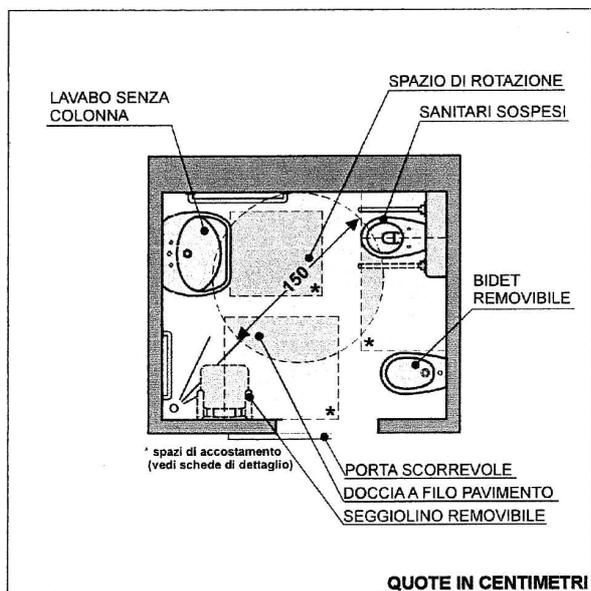
Singole unità abitative

- Nelle singole unità abitative tali requisiti hanno carattere preferenziale non prescrittivo.

In entrambi i casi è preferibile la scelta di interruttori con tasti di maggiore dimensione e una loro collocazione distanziata nel caso di più interruttori all'interno dello stesso punto di comando.

Se i pulsanti riportano simboli o indicazioni, questi devono essere a contrasto cromatico ed adeguatamente illuminati.

DM 236/1989



DGR 509/2010 art. 14

Le disposizioni in materia di accessibilità, visitabilità ed adattabilità in relazione ai servizi igienici sono disciplinate dagli artt. 4.1.6 e 8.1.6 del d.m. 14 giugno 1989 n. 236 e dalle disposizioni qui di seguito riportate da applicarsi secondo quanto espresso all'art. 3.3 delle presenti prescrizioni.

Servizi igienici

- Un servizio igienico si intende accessibile quando tutti i sanitari presenti sono utilizzabili da persone su sedia a ruote e vi siano idonei maniglioni per agevolare i trasferimenti dalla sedia al sanitario.

In particolare, negli edifici privati aperti al pubblico, deve essere dimostrata, negli elaborati di progetto, mediante grafici di dettaglio in scala opportuna, la possibilità di accostamento frontale, perpendicolare e preferibilmente bilaterale per la tazza wc (FIGURA 3).

Qualora l'accostamento bilaterale non venga garantito, è preferibile prevedere due servizi igienici, l'uno con accostamento laterale da destra, l'altro da sinistra (FIGURA 4) adeguatamente segnalato all'esterno.

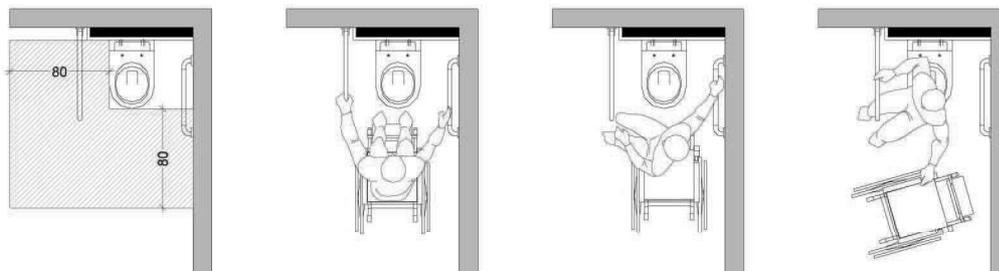
Negli interventi di ristrutturazione di edifici privati aperti al pubblico è ammesso il solo accostamento laterale della tazza wc. Per i secondi bagni e per i bagni negli edifici privati aperti al pubblico l'accessibilità deve essere garantita limitatamente alla tazza wc e al lavandino, salvo diverse disposizioni specifiche di settore.

Servizi igienici per edifici aperti al pubblico superiori ai 150 mq.

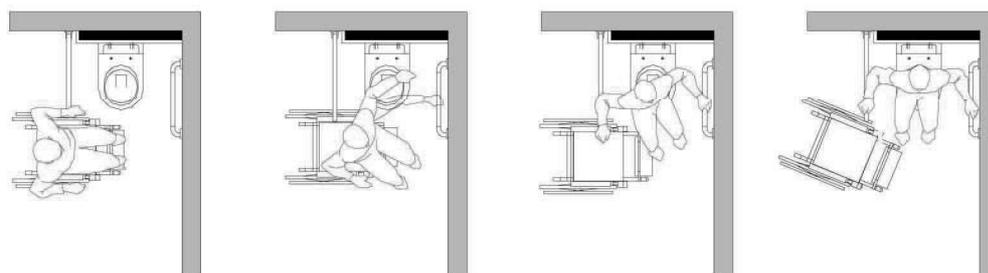
- Fatto salvo quanto disposto dall'art. 7, agli effetti della visitabilità un servizio igienico accessibile è obbligatorio in tutti gli spazi privati aperti al pubblico dalla metratura superiore ai 150 mq.

DGR 509/2010 - Figura 3

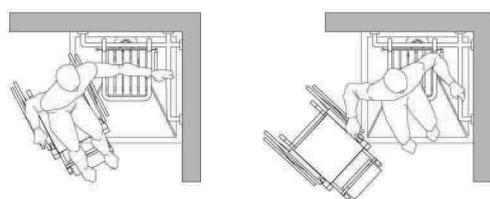
ACCOSTAMENTO FRONTALE



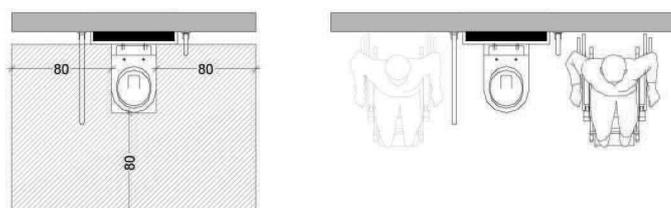
ACCOSTAMENTO PERPENDICOLARE



ACCOSTAMENTO LATERALE

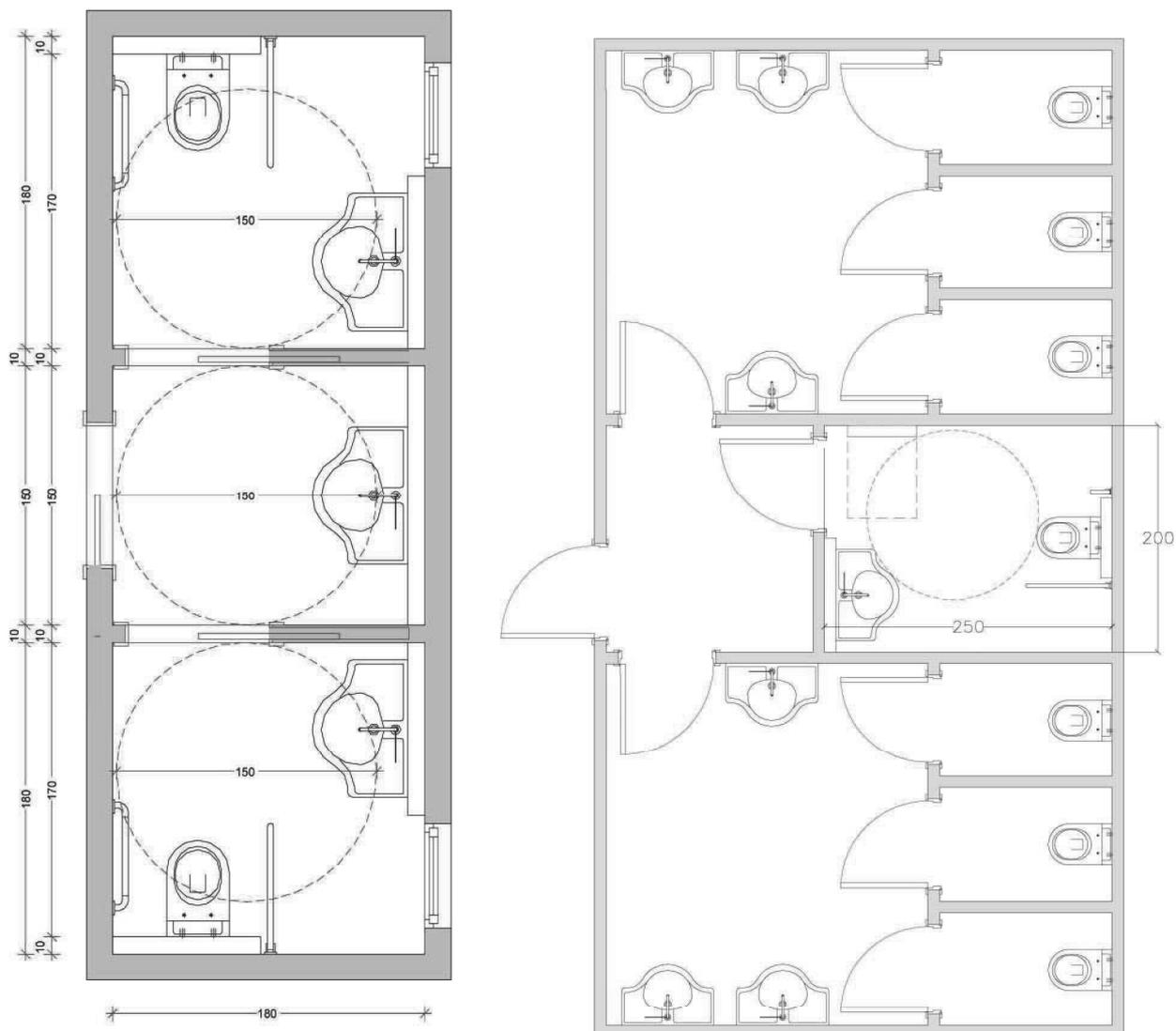


ACCOSTAMENTO BILATERALE



Sono riportati, a titolo esemplificativo, diversi tipi di accostamento al sanitario che prevedono il trasferimento dalla carrozzina allo stesso (tazza wc e seggiolino doccia) con i relativi spazi di manovra.

DGR 509/2010 - Figura 4



Nei due schemi sono riportati blocchi di servizi igienici in edifici privati aperti al pubblico dove si richiede la suddivisione per sessi.

Sinistra: vi sono due servizi distinti per uomo e donna che insistono su uno stesso antibagno. Sono entrambi accessibili e la possibilità di accostamento bilaterale alla tazza wc è raggiunta avendo in uno l'accesso da sinistra e nell'altro da destra.

Destra: è riportato un blocco servizi per un ampio spazio privato aperto al pubblico dove non sarebbe giustificato attrezzare tutti i servizi. In queste situazioni è accettabile predisporre uno attrezzato che comunque non abbia l'entrata separata dagli altri servizi: nel caso illustrato una porta immette in un antibagno da cui si accede ai servizi per uomini, per donne e a quello attrezzato da completarsi con un fasciatoio, in modo che si configuri come bagno di tipo 'familiare'.

DM 236/1989

DGR 509/2010 art. 14

Edifici Residenziali Privati - Visitabilità

- Negli edifici residenziali privati il requisito della visitabilità è soddisfatto se è presente almeno un servizio igienico collocato allo stesso livello degli spazi di relazione e ad essi collegato mediante un percorso piano accessibile ovvero ad un diverso livello accessibile attraverso ascensore o piattaforma elevatrice, con possibilità da parte di una persona su sedia a ruote di poter raggiungere ed accostarsi lateralmente al lavabo, e frontalmente o perpendicolarmente o lateralmente alla tazza wc.

Dovrà essere dimostrato, negli elaborati di progetto, mediante grafici di dettaglio in scala opportuna, che il servizio igienico è fruibile nelle modalità sopra espresse tenendo conto che la porta possa essere aperta e chiusa senza che ciò interferisca con gli spazi di manovra della sedia a ruote.

Edifici Residenziali Privati - Adattabilità

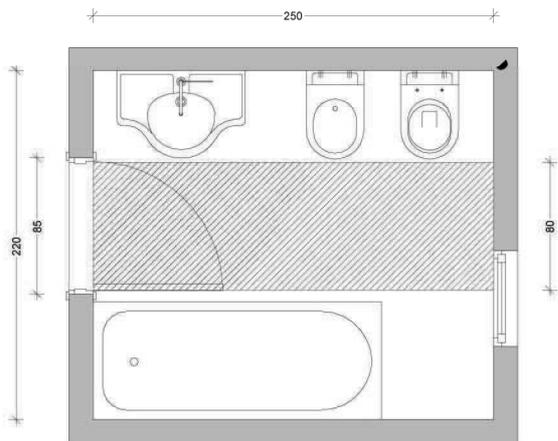
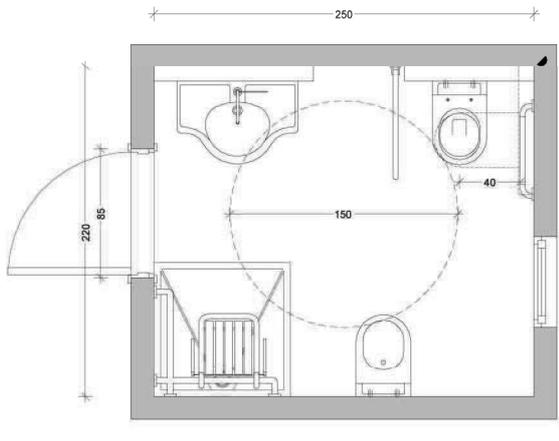
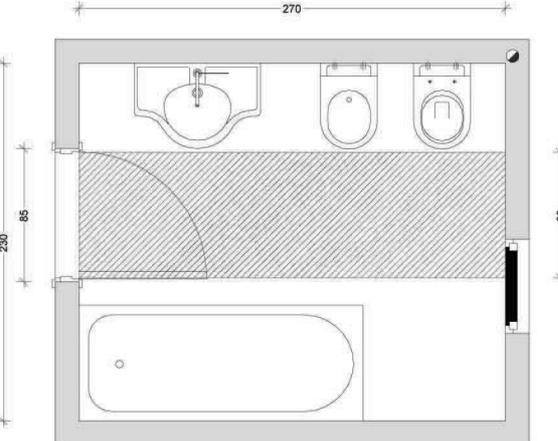
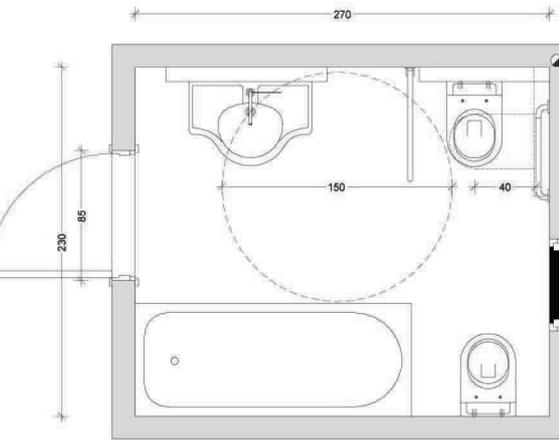
- Quando occorre garantire il requisito della adattabilità di unità immobiliari destinate a residenza, si deve dimostrare, negli elaborati di progetto, mediante grafici di dettaglio in scala opportuna, che tutti i servizi igienici presenti nell'unità possono diventare accessibili. In particolare occorre dimostrare, anche in riferimento alla posizione degli scarichi, che in tutti i servizi l'accostamento alla tazza wc possa avvenire frontalmente e lateralmente sia da destra che da sinistra, anche senza contemporaneità. Quando vi sono due o più servizi igienici per livello, la possibilità di eliminare il bidet per il raggiungimento del requisito è limitata soltanto ad un servizio igienico. (FIGURA 5)

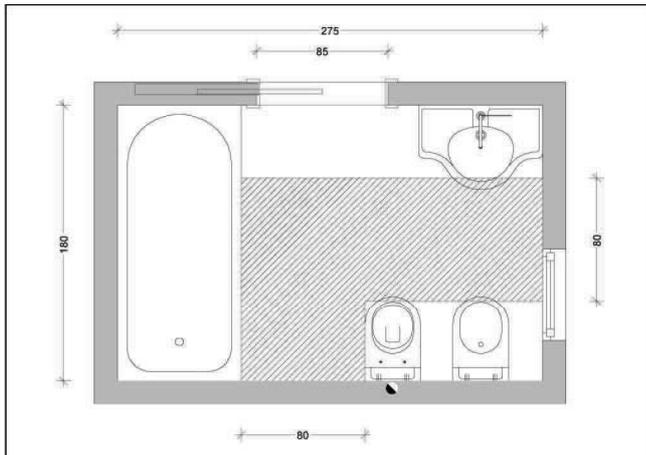
Sanitari

- Per quanto concerne i singoli sanitari si precisa che è preferibile, in accordo con i principi dell'Universal Design, scegliere tra quelli di tipo standard senza quindi ricorrere a quelli di tipo 'dedicato'. La loro accessibilità è soddisfatta se rispondono ai requisiti di seguito riportati:

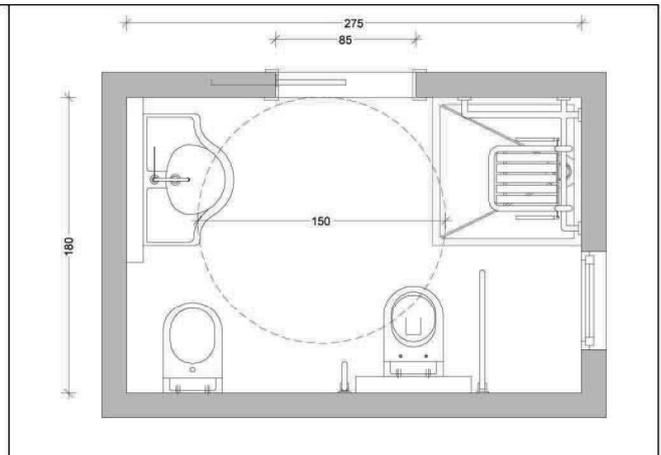
DGR 509/2010 - Figura 5

Sono riportati tre differenti schemi esemplificativi e non esaustivi di servizi igienici per edifici residenziali. Nella colonna di sinistra risultano rispondere al criterio della visitabilità, in quella di destra gli stessi servizi con previsione di adattabilità (si noti che i sanitari sono mantenuti i medesimi, in tre casi la vasca è stata sostituita con la doccia a pavimento; il bidet non è mai stato eliminato).

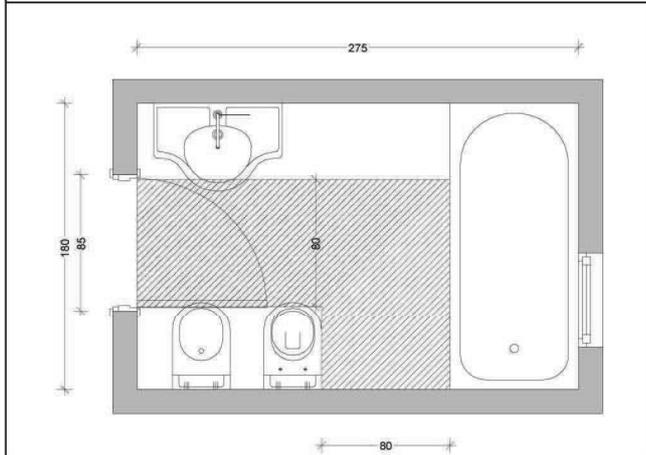
	
<p>Servizio igienico visitabile con possibilità di accostamento alla tazza w.c. perpendicolare.</p>	<p>Adattamento del servizio con possibilità di accostamento bilaterale alla tazza w.c. non contemporaneo con colonna di scarico posizionata nell'angolo.</p>
	
<p>Servizio igienico visitabile con possibilità di accostamento alla tazza w.c. perpendicolare.</p>	<p>Adattamento del servizio, in cui è stata mantenuta la vasca, con possibilità di accostamento bilaterale alla tazza w.c. non contemporaneo con colonna di scarico posizionata nell'angolo.</p>



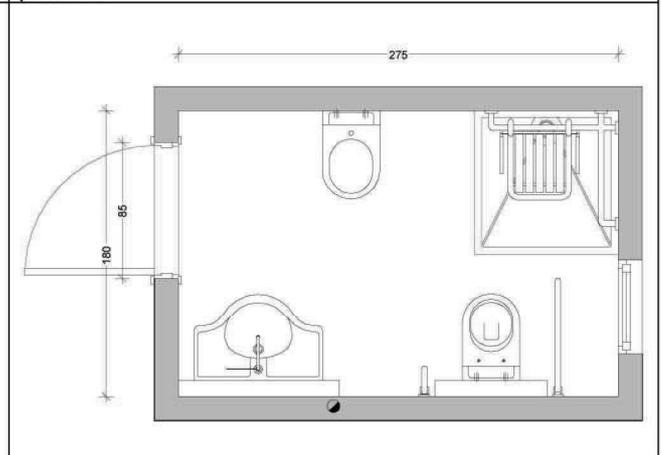
Servizio igienico visitabile con possibilità di accostamento alla tazza w.c. laterale, frontale e perpendicolare



Adattamento del servizio con possibilità di accostamento bilaterale alla tazza w.c. con colonna di scarico posizionata in mezzo alla parete.

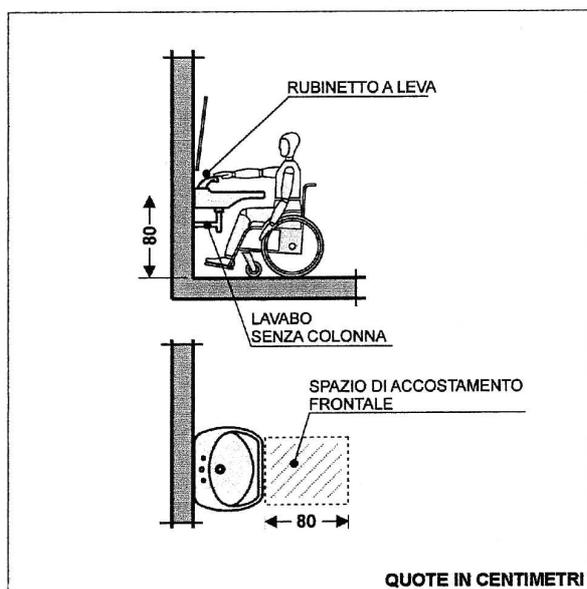


Servizio igienico visitabile con possibilità di accostamento alla tazza w.c. laterale, frontale e perpendicolare



Adattamento del servizio con possibilità di accostamento bilaterale alla tazza w.c. con colonna di scarico posizionata in mezzo alla parete, ma non in asse con il sanitario.

DM 236/1989 art. 4.1.6 – 8.1.6.



Maniglioni e corrimano

- Deve essere prevista l'attrezzabilità con maniglioni e corrimano orizzontali e/o verticali in vicinanza agli apparecchi

Accostamento frontale

- Spazio necessario: min. 80 cm misurati dal bordo anteriore del lavabo

Piano superiore

- A 80 cm dal calpestio

Tipo di lavabo

- Senza colonna (di tipo "sospeso")

DGR 509/2010 art. 14

Lavabo:

(FIGURA 6)

Tipo di lavabo

- a mensola, privo di colonna, con sifone accostato alla parete o incassato in essa

Piano superiore

- un'altezza libera sottostante minima di 65 cm e un'altezza massima del piano di 85 cm, misurati dal pavimento.

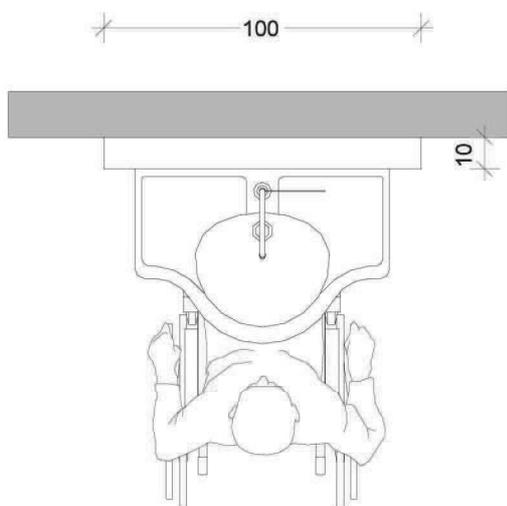
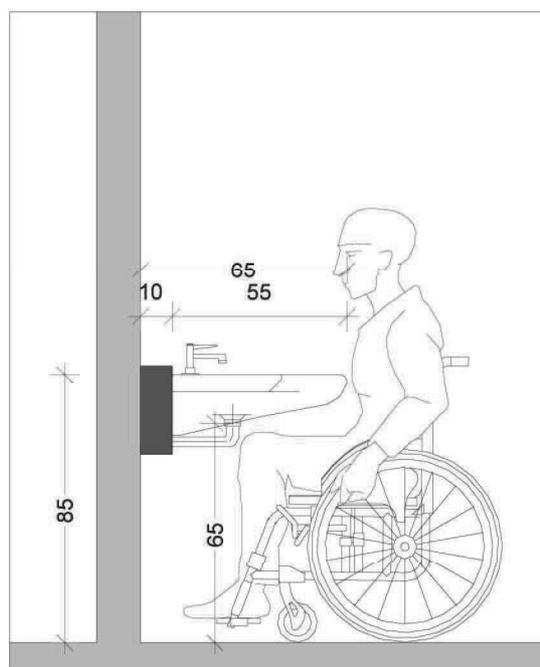
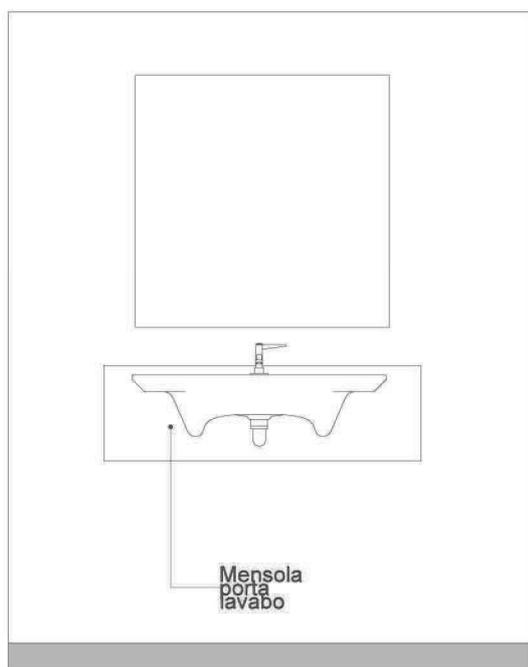
Dimensione lavabo

- La distanza tra la parete a cui il lavabo è fissato ed il bordo anteriore dello stesso deve essere almeno di 65 cm.

Rubinetti

- con manovra a leva (sono da escludere quelli a 'leva medica')

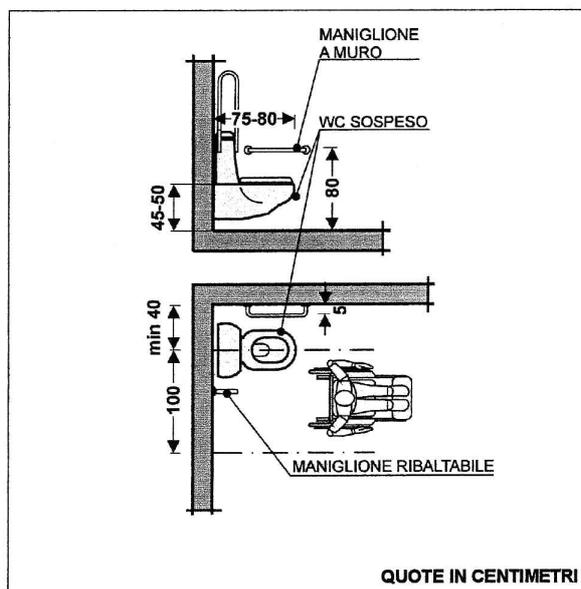
DGR 509/2010 art. 14 - Figura 6



Nello schema esemplificativo, il lavabo è fissato ad una mensola incassata nel muro per ottenere una distanza dallo stesso di circa 65 cm, il che permette un accostamento frontale 'effettivo' nel senso che la persona su sedia a ruote può accostare il tronco al bordo anteriore del sanitario. La mensola, poi, diventa un utile elemento di arredo su cui appoggiare in modo facilmente raggiungibile quanto occorre.

Detto che la soluzione non obbliga alla scelta di sanitari 'dedicati', rimane da risolvere il problema legato alla profondità complessiva del catino che difficilmente è inferiore ai 20 cm: per ottenere uno spazio libero sotto il sanitario di 65 cm, il bordo superiore del lavabo viene portato ad un'altezza da terra di 85 cm che comunque soddisfa le esigenze della stragrande maggioranza delle persone adulte.

DM 236/1989 art. 4.1.6 – 8.1.6



Attrezzabilità

- Maniglioni e corimano orizzontali e/o verticali in vicinanza degli apparecchi, di tipo e caratteristiche conformi alle specifiche esigenze

Spazi di accostamento e trasferimento laterale

- Per W.C. e bidet (ove previsto): minimo 100 cm misurati dall'asse dell'apparecchio sanitario

Distanza tra l'asse della tazza W.C./bidet e la parete laterale

- Min. 40 cm
- Qualora l'asse della tazza W.C. o bidet sia distante più di 40 cm dalla parete, il **corrimano** deve:
 - essere posto in prossimità della tazza
 - essere posto a 80 cm dal calpestio
 - esser posto a 5 cm di distanza dall'asse del sanitario (se fissato alla stessa parete)
 - avere 3-4 cm di diametro

Campanello di emergenza

- In prossimità del vaso igienico

Bordo anteriore W.C.

- A 75-80 cm dalla parete posteriore

Piano superiore W.C.

- A 45-50 cm dal calpestio

DGR 509/2010 art. 14

Tazza W.C. : (FIGURA 7 e 8)

La tazza w.c., preferibilmente di tipo sospeso (in tal caso dovrà essere garantita una portata minima di 200 kg),

Spazi di accostamento

- devono essere garantiti l'accostamento frontale, perpendicolare e laterale (preferibilmente bilaterale negli edifici privati aperti al pubblico)

- spazio libero frontale e laterale alla tazza w.c. di almeno 80 cm, misurati rispettivamente dal bordo anteriore e laterale prossimo allo spazio libero

Attrezzabilità

- Ai lati della tazza w.c. devono essere posizionati due maniglioni.

Accostamento laterale:

un primo maniglione o corrimano fisso e rettilineo deve essere posizionato ad una distanza dall'asse del sanitario pari a 40 cm e ad un'altezza da terra di 70 cm, un secondo maniglione, di tipo ribaltabile, sempre ad una distanza dall'asse del sanitario pari a 40 cm e ad un'altezza da terra di 70 cm;

Accostamento bilaterale:

si disporranno sui due lati del sanitario due maniglioni, di tipo ribaltabile, ad una distanza dall'asse del sanitario pari a 40 cm e ad un'altezza da terra di 70 cm;

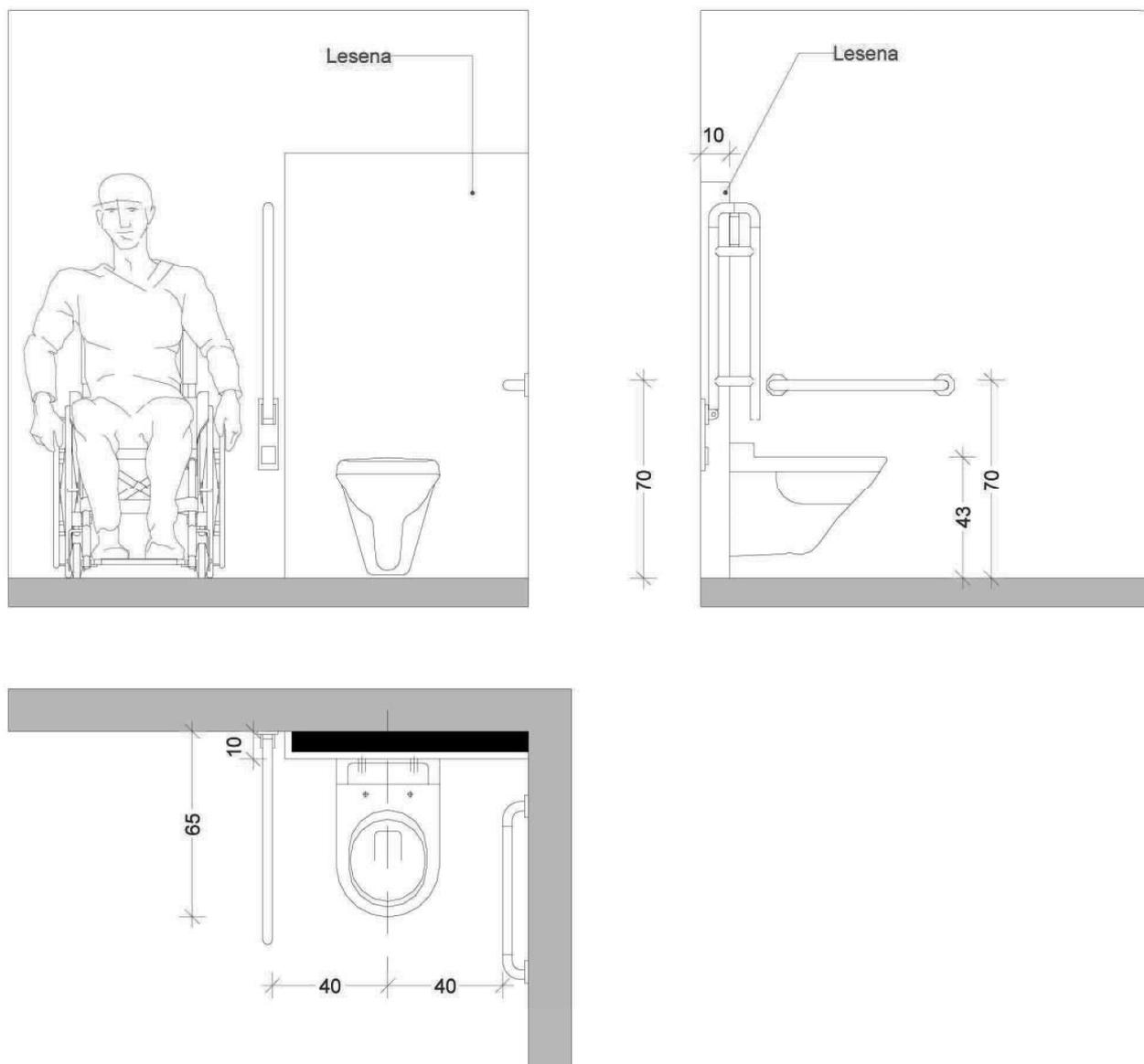
Bordo anteriore W.C.

- distanza dal bordo anteriore della tazza alla parete posteriore di almeno 65 cm.

Piano superiore W.C.

- il piano di seduta (comprensivo di tavoletta) posto ad un'altezza da terra compreso tra 40 e 45 cm.

DGR 509/2010 art. 14 Figura 7

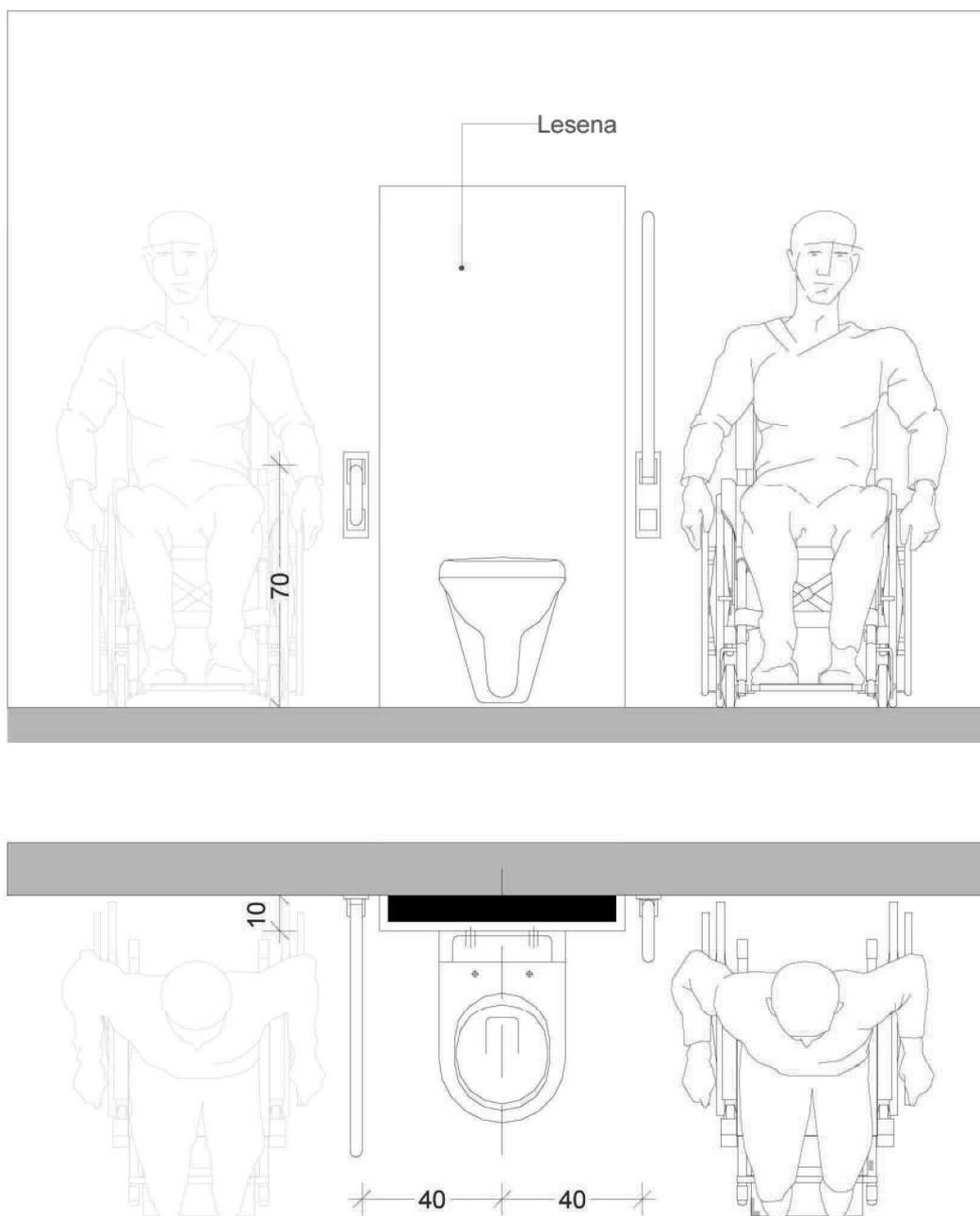


Nello schema esemplificativo, la tazza w.c. di tipo sospeso è fissata ad una lesena in cui è contenuta la cassetta di risciacquo, permette, anche con sanitari non 'dedicati' di ottenere una distanza del bordo anteriore dalla parete retrostante di 65 cm per l'accostamento laterale della sedia e, contemporaneamente di avere uno 'schienale' d'appoggio una volta trasferiti sul sanitario.

L'altezza da terra quotata 43 cm fa riferimento al sanitario senza asse con la quale diventa di circa 45 cm.

Per quanto riguarda i maniglioni, entrambi sono posti ad un'altezza di 70 cm dal piano di calpestio ed a una distanza rispetto all'asse del sanitario di 40 cm.

DGR 509/2010 art. 14 Figura 8



Nello schema esemplificativo, la tazza w.c. di tipo sospeso è disposta al centro della parete per consentire la bilateralità di accostamento laterale.

Da un punto di vista progettuale lo schema è identico a quello di figura 8 con l'eccezione che qui sono presenti due maniglioni laterali di tipo ribaltabile

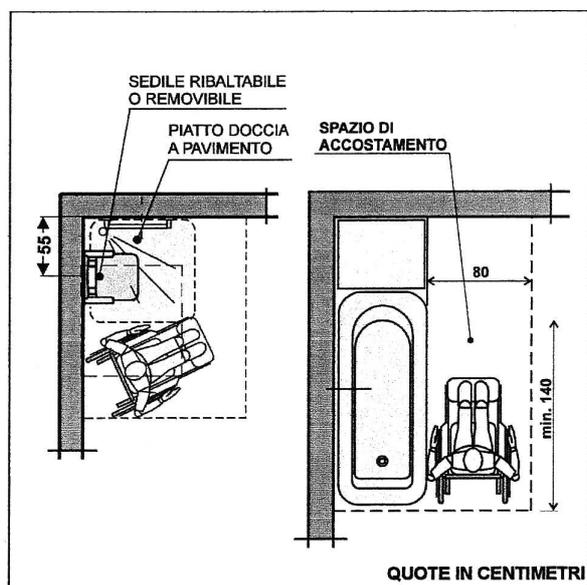
DM 236/1989

DGR 509/2010 art. 14

Bidet :

è da considerare che solitamente non viene utilizzato da persone su sedia a ruote perché si tende a minimizzare i trasferimenti dalla sedia ai sanitari e quindi è sostituibile, nella funzione, prevedendo in parte alla tazza w.c. un doccino a telefono;

DM 236/1989 art.4.1.6 – 8.1.6



Maniglioni e corrimano

- Deve essere prevista l'attrezzabilità con maniglioni e corrimano orizzontali e/o verticali in prossimità degli apparecchi

Corrimano

- In prossimità della vasca

Campanello di emergenza

- In prossimità della vasca

Doccia

- A pavimento
- Con sedile ribaltabile o removibile
- Con doccia telefono

Vasca

- Spazio necessario all'accostamento laterale: minimo 140 cm
- Profondità minima di 80 cm

DGR 509/2010 art. 14

Doccia : (FIGURA 9)

Doccia

- A pavimento
- Doccino a telefono
- Seggiolino posto ad un'altezza da terra compreso tra 40 e 45 cm
- Garantire una portata minima di 200 Kg

Spazi di accostamento

- garantiti l'accostamento frontale, perpendicolare e laterale (preferibilmente bilaterale negli edifici privati aperti al pubblico) al seggiolino.

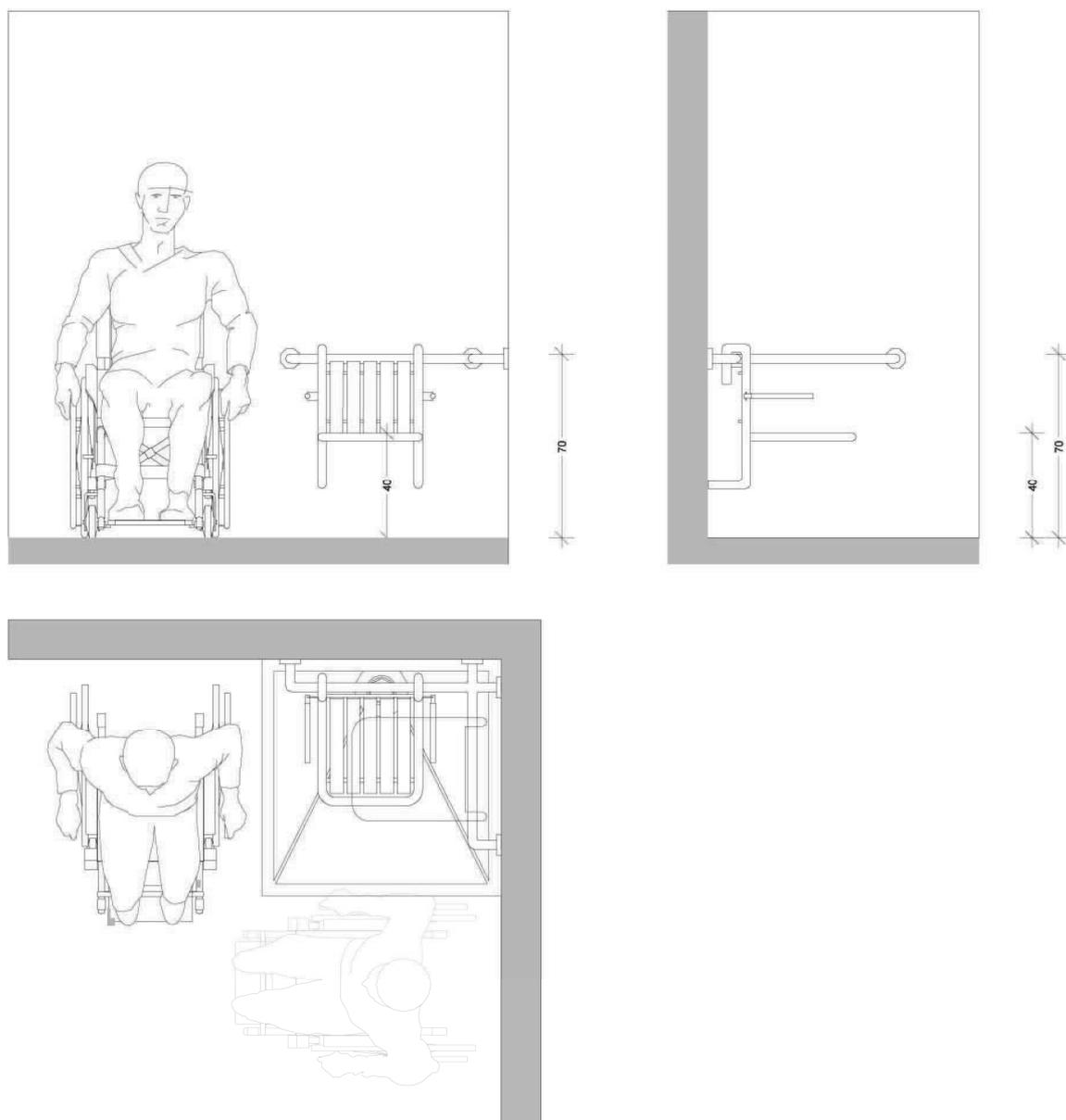
Attrezzabilità

- A lato del seggiolino devono essere posizionati un maniglione o corrimano fisso e rettilineo ad una distanza dall'asse della seduta pari a 40 cm e ad un'altezza da terra di 70 cm.

Vasca da bagno :

- la sua accessibilità è legata alla predisposizione sia di seggiolini fissi appoggiati sui bordi della vasca, sia di seggiolini con movimento 'sali-scendi' appoggiati sul fondo della stessa;

DGR 509/2010 art. 14 Figura 9



Nello schema esemplificativo, la doccia di tipo a pavimento è dotata di seggiolino la cui seduta è, per dimensioni, uguale a quella della tazza w.c.

Per quanto riguarda i maniglioni e il seggiolino è conveniente utilizzare un maniglione ad angolo retto con seggiolino da appendere allo stesso: in tal modo spostando il seggiolino si avrà la bilateralità di accostamento laterale.

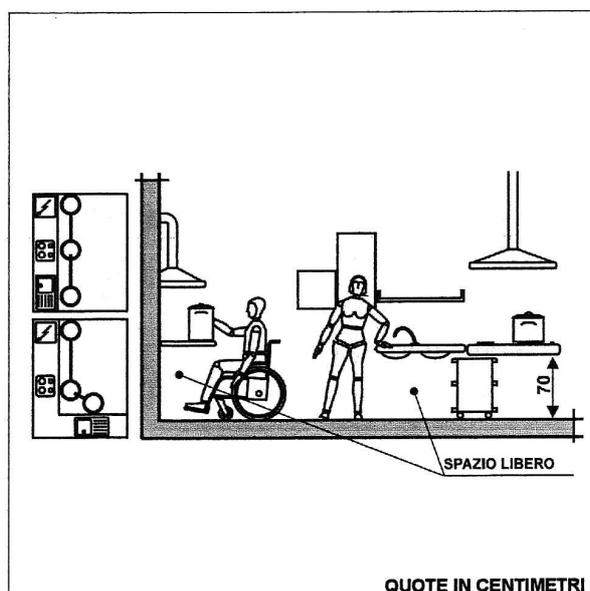
DM 236/1989

DGR 509/2010 art. 14

Maniglioni :

- devono avere un diametro di 3/4 cm posati ad una distanza minima di 5 cm dalle pareti.
- I maniglioni e i relativi tasselli di ancoraggio (da valutare attentamente a seconda della tipologia di parete a cui vengono fissati) devono garantire una portata minima di 150 kg;
- I maniglioni, la rubinetteria ed i singoli sanitari devono presentare contrasto cromatico con le pareti ed il pavimento del servizio igienico.
- Lo studio dell'illuminazione deve garantire che una persona adulta in piedi di fronte ad un sanitario non proietti la propria ombra sullo stesso.

DM 236/1989 art. 4.1.7. - 8.1.7.



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

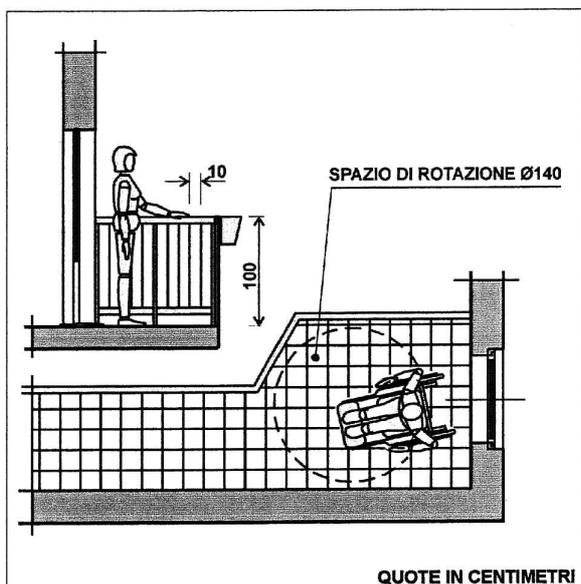
Nelle cucine gli apparecchi, e quindi i relativi punti di erogazione, devono essere preferibilmente disposti sulla stessa parete o su pareti contigue.

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

DGR 509/2010 art. 15

Le disposizioni in materia di accessibilità, visitabilità ed adattabilità in relazione alle cucine sono disciplinate dagli artt. 4.1.7 e 8.1.7 del d.m. 14 giugno 1989 n. 236.

DM 236/1989 art 4.1.8 - 8.1.8

**Parapetto**

- Altezza: min 100 cm
- Inattravesabile da una sfera di 10 cm di diametro

Spazio in prossimità della porta - finestra

- Entro cui sia inscrivibile una circonferenza di diametro 140 cm

Soglia interposta tra balcone o terrazza e ambiente

- Soglia interposta tra balcone o terrazza e ambiente interno

È vietato l'uso di **porte finestre con trversa orizzontale a pavimento** di altezza tale da costituire ostacolo al moto della carrozzina

DGR 509/2010 art. 16

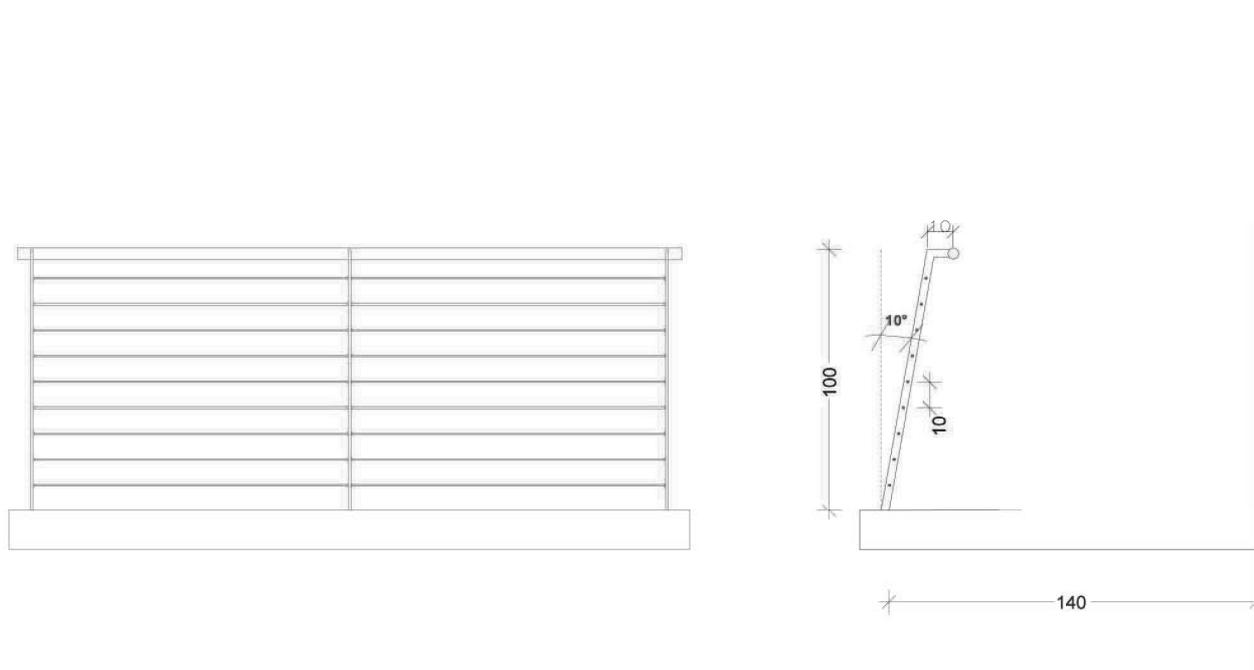
Le disposizioni in materia di accessibilità, visitabilità ed adattabilità in relazione ai balconi e terrazze sono disciplinate dagli artt. 4.1.8 e 8.1.8 del d.m. 14 giugno 1989 n. 236 e dalle disposizioni qui di seguito riportate da applicarsi secondo quanto espresso all'art. 3.3 delle presenti prescrizioni.

Parapetto

(Figura 10)

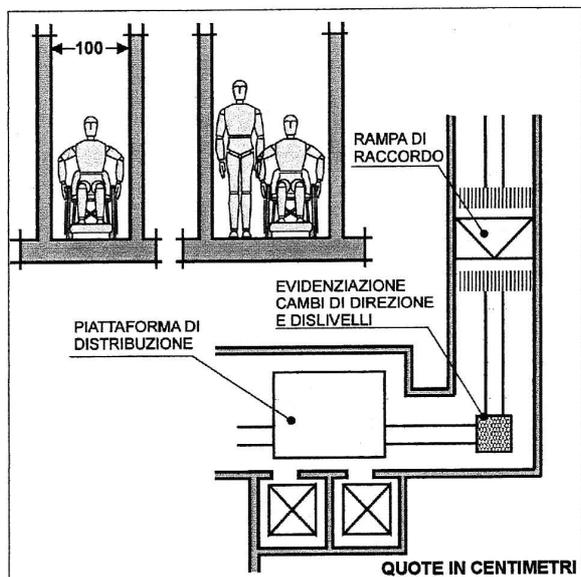
- I parapetti di balconi e terrazze formati da ritti disposti orizzontalmente sono ammessi solo se sono inclinati verso l'interno di almeno 10 gradi rispetto alla verticale ed abbiano un corrimano spostato verso l'interno di almeno 10 cm,

DGR 509/2010 art. 16 Figura 10



Parapetto di balcone formato da ritti disposti orizzontalmente inclinato verso l'interno di 10 gradi rispetto alla verticale e con corrimano spostato verso l'interno di 10 cm in modo da non risultare scalabile.

DM 236/1989 art. 4.1.9 - 8.1.9



DGR 509/2010 art. 17

Le disposizioni in materia di accessibilità, visitabilità ed adattabilità in relazione ai percorsi orizzontali sono disciplinate dagli artt. 4.1.9, 8.1.9 e 9 del d.m. 14 giugno 1989 n. 236.

Percorsi

- Larghezza: min. 100 cm.
- Andamento il più possibile continuo e con variazioni di direzione ben evidenziate
- Presenza di allargamenti che consentano l'inversione di marcia, posti preferibilmente nelle parti terminali dei corridoi, previsti ogni 10 m. di sviluppo lineare degli stessi

Corridoi

- Di norma senza variazioni di livello; se presenti variazioni di livello, queste devono essere superate tramite rampe

Corridoi di parti comuni posti in corrispondenza di percorsi verticali

(scale, rampe, ascensori, servoscala, piattaforme elevatrici)

- Con previsione di piattaforma di distribuzione come vano di ingresso o piano di arrivo dei collegamenti verticali, dalla quale sia possibile accedere ai vari ambienti, esclusi i locali tecnici, solo tramite percorsi orizzontali

Parti di corridoio o disimpegno su cui si aprono delle porte

- Adottare le soluzioni tecniche riportate nei grafici

DM 236/1989

DGR 509/2010 art. 18

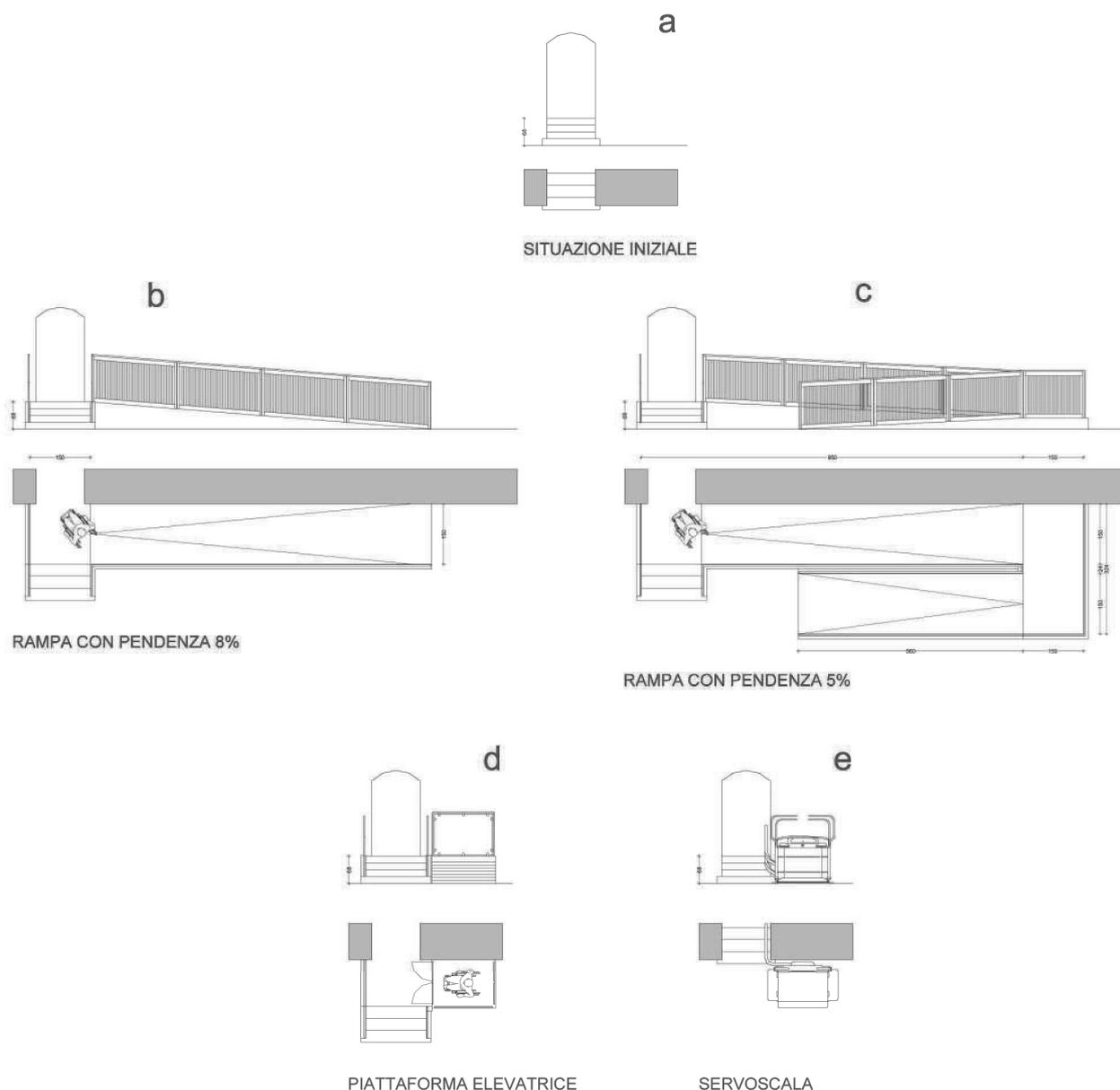
Collegamenti verticali (FIGURA 17)

- Il collegamento tra diversi livelli verticali deve avvenire mediante l'utilizzo di scale abbinata a rampe e/o ascensori, in ragione del dislivello e del contesto.

- E' ammesso in subordine l'utilizzo di piattaforme elevatrici.

- Il ricorso al servo scala, comunque del tipo con piattaforma per sedia a ruote, è consentito soltanto nel progetto di adattabilità di edifici esistenti e laddove le precedenti soluzioni (rampe, ascensori e piattaforme elevatrici) non possano motivatamente essere adottate.

DGR 509/2010 art. 18 - Figura 11

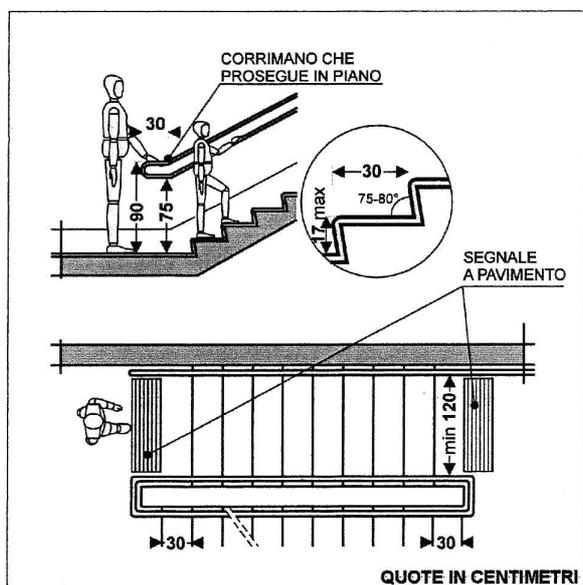


Soluzioni a confronto per un medesimo dislivello pari a 68 cm.

Se il servoscala **(e)** sembra quello più 'semplice' e meno di impatto, le rampe **(b, c)** sono quelle rivolte a soddisfare le esigenze di 'tutti' i possibili utenti con il limite dell'ingombro in pianta, da una parte, e il vantaggio di una manutenzione pressoché nulla, dall'altra.

La piattaforma elevatrice **(d)** si pone come una soluzione intermedia: la sua fruibilità è paragonabile a quella delle rampe, mentre il costo della manutenzione è equivalente a quello del servoscala.

DM 236/1989 art. 4.1.10 - 8.1.10



Rampe di scale

- Andamento regolare, omogeneo e pendenza limitata e costante per tutto il loro sviluppo (ove non sia possibile, mediare ogni variazione di andamento con ripiani di adeguate dimensioni)
- Segnalazione a pavimento di inizio e fine rampa con fascia di materiale diverso, o percepibile anche da parte di non vedenti situato almeno a 30 cm dal primo e dall'ultimo scalino
- Lunghezza contenuta; in caso contrario interporre un ripiano in grado di arrestare la caduta di un corpo umano
- Larghezza tale da permettere il passaggio di due persone e il passaggio orizzontale di una barella con inclinazione massima del 15% lungo l'asse longitudinale
 - Se a uso privato: min. 80 cm
 - Se a uso comune: min. 120 cm

Gradini

- Corretto rapporto alzata e pedata (min 25 cm per scale ad uso privato; 30 cm per scale ad uso pubblico)
- Alzata e pedata costanti
 $2 \text{ alzata} + \text{pedata} = 62/64 \text{ cm}$
 Pedata antisdrucchiolevole
 Pianta preferibilmente rettangolare
 Max aggetto del grado rispetto al sottogrado: 2-2,5 cm

DGR 509/2010 art. 19

Le disposizioni in materia di accessibilità, visitabilità ed adattabilità in relazione alle scale sono disciplinate dagli artt. 4.1.10 e 8.1.10 del d.m. 14 giugno 1989 n. 236 e dalle disposizioni qui di seguito riportate da applicarsi secondo quanto espresso all'art. 3.3 delle presenti prescrizioni.

Gradini

[figura 12]

- Negli edifici residenziali almeno le scale ad uso comune e tutte quelle presenti negli edifici privati aperti al pubblico devono avere i gradini dotati di marcagradino antiscivolo a contrasto cromatico leggibile su ciascuna pedata che le compone.

- La segnalazione a contrasto cromatico vale anche per dislivelli formati da un solo gradino ed in generale per qualsiasi dislivello.

Larghezza - nuove costruzioni

- Larghezza delle scale ad uso comune minima netta di cm 120, quelle interne alle unità abitative una larghezza minima netta di cm 100.

Sono ammesse scale con pedate non rettangolari esclusivamente nel rispetto delle tipologie e dimensioni minime riportate in figura 13 e in figura 14 e scale a chiocciola, circolari in genere e curvilinee esclusivamente nel rispetto dello schema e delle dimensioni minime riportate in figura 17. In tali ultimi casi deve essere garantita e dimostrata la possibilità di inscrivere, nelle pedate trapezoidali o triangolari, un rettangolo delle dimensioni minime di cm 120x30 ovvero di cm 100x25 rispettivamente per le scale ad uso comune o per le scale interne alle unità abitative.

DM 236/1989 art. 4.1.10 – 8.1.10

Parapetto

- Altezza min.: 100 cm
- In attraversabile da una sfera di 10 cm di diametro

Corrimano

- Di facile prendibilità
- Di materiale resistente e non tagliente
- Posto ad una altezza compresa tra 90 e 100 cm
- Da prolungarsi di 30 cm oltre il primo e l'ultimo gradino
- Se posto su parapetto o parete piena: distante da essi almeno 4 cm
- Se è previsto un secondo corrimano, posto a una altezza di 75 cm

Porte con apertura verso la scala

- Spazio antistante di adeguata profondità

DGR 509/2010 art. 19

Larghezza - ristrutturazioni

- Larghezza delle scale ad uso comune può essere per motivate ragioni diminuita fino ad un minimo di cm 100, quelle interne alle unità abitative fino ad un minimo di cm 80.

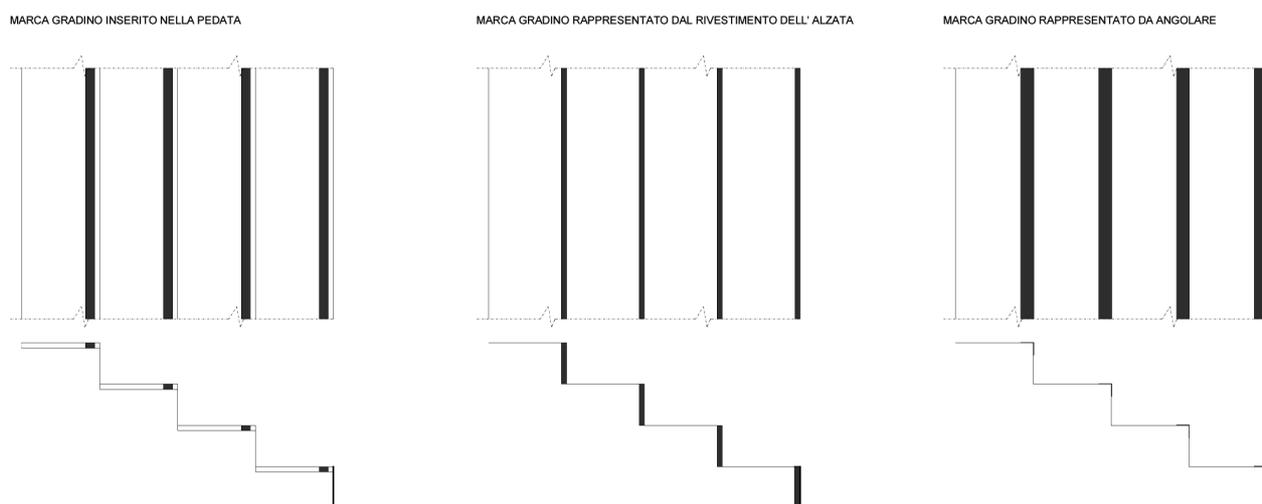
Scale con larghezza netta inferiore 100 cm

- Le scale aventi larghezza inferiore a cm 100 non possono essere considerate adattabili mediante installazione di servo scala del tipo con piattaforma per sedia a ruota e quindi vanno abbinare ad ascensore o a piattaforma elevatrice. In caso di adattabilità dovrà essere dimostrata, in sede di progetto, la predisposizione strutturale di un idoneo foro nei solai per la loro installazione, garantendo un'adeguata altezza di extracorsa, ovvero la possibilità di una sua predisposizione all'esterno nel rispetto delle norme edilizie.

Ristrutturazioni

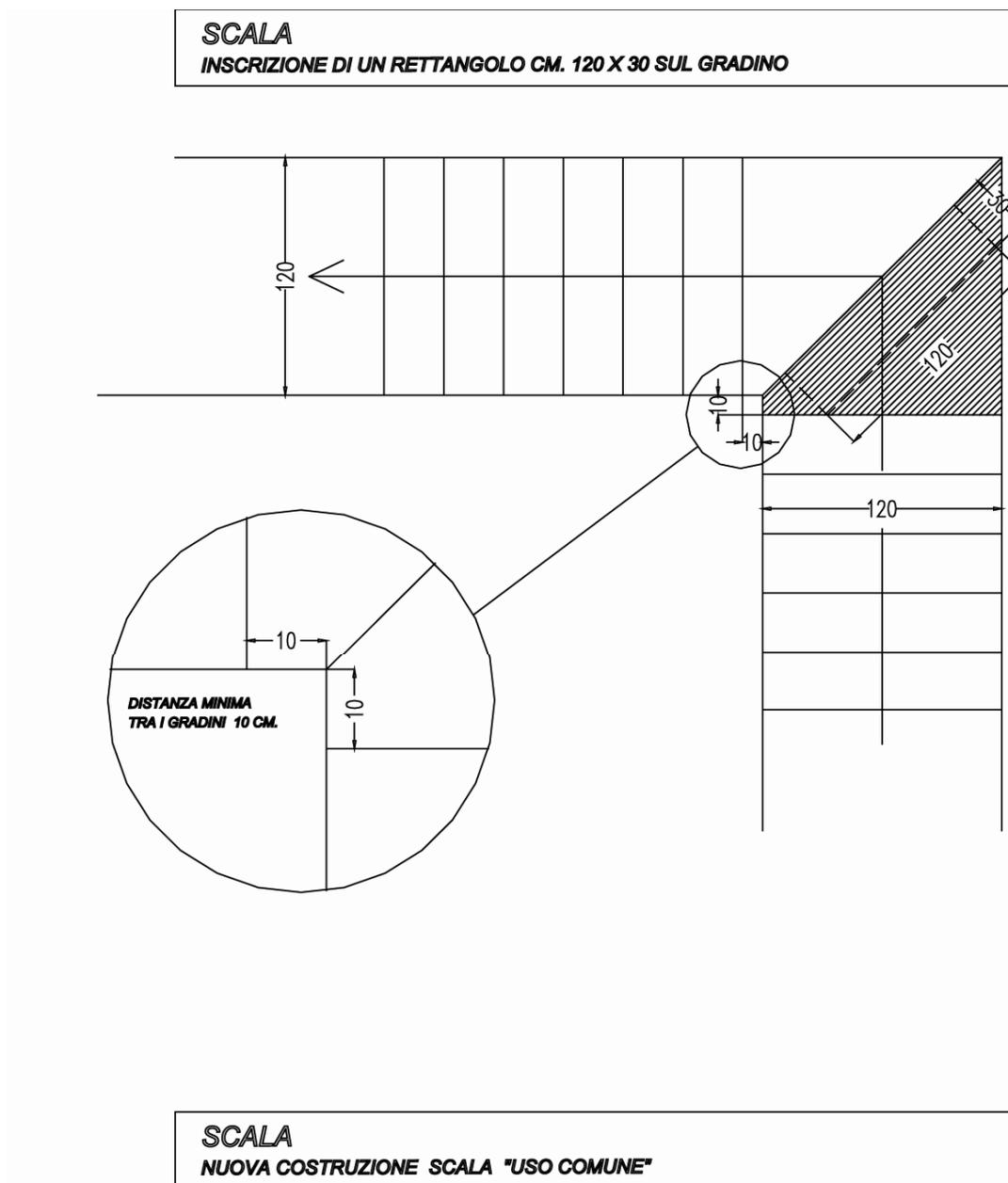
- Sono ammesse scale con pedate non rettangolari esclusivamente nel rispetto delle tipologie e dimensioni minime riportate in figura 15 e in figura 16 e scale a chiocciola, circolari in genere e curvilinee esclusivamente nel rispetto dello schema e delle dimensioni minime riportate in figura 18. In tali ultimi casi deve essere garantita e dimostrata la possibilità di inscrivere, nelle pedate trapezoidali o triangolari, un rettangolo delle dimensioni minime di cm 100x30 ovvero di cm 80x25 rispettivamente per le scale ad uso comune o per le scale interne alle unità abitative.

DGR 509/2010 art. 19 - Figura 12



Tre modalità per ottenere un efficace marcagradino: l'inserito nella pedata, il rivestimento dell'alzata prolungata fino alla pedata e la posa di un angolare sullo spigolo del gradino permettono di percepire e distinguere un gradino dall'altro a persone ipovedenti.

DGR 509/2010 art. 19 - Figura 13



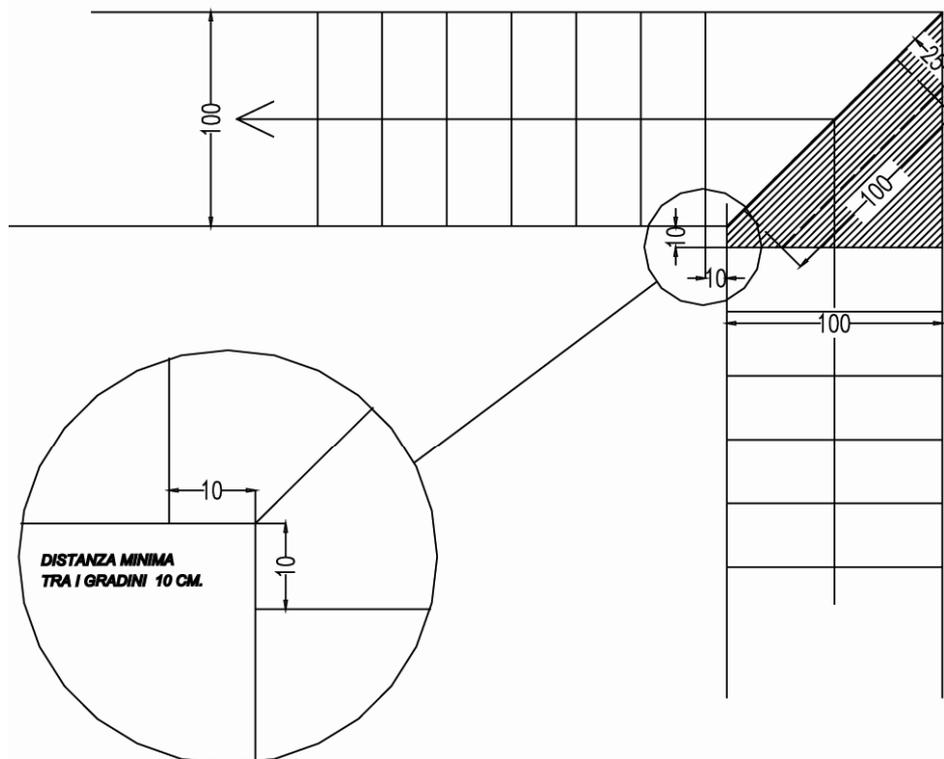
Pedata rettangolare minima inscrivibile 120 x 30 cm

1) I gradini delle scale devono essere costituiti da pedate nelle quali sia individuabile un rettangolo delle dimensioni minime indicate in figura.

2) Nel caso di pedate a forma non rettangolare, dovrà essere impedito l'utilizzo della parte di pedata avente la dimensione inferiore al minimo previsto [cm. 25 o 30] tramite idoneo corrimano o simile.

Ai fini dell'adattabilità, l'eventuale previsione di installazione di un servoscala deve essere corredata di idonea documentazione tecnica riferita a prodotti reperibili sul mercato rispondenti alle previsioni progettuali adottate.

DGR 509/2010 art. 19 - Figura 14

SCALA**INSCRIZIONE DI UN RETTANGOLO CM. 100 X 25 SUL GRADINO****SCALA****NUOVA COSTRUZIONE SCALA PRIVATA "INTERNA"**

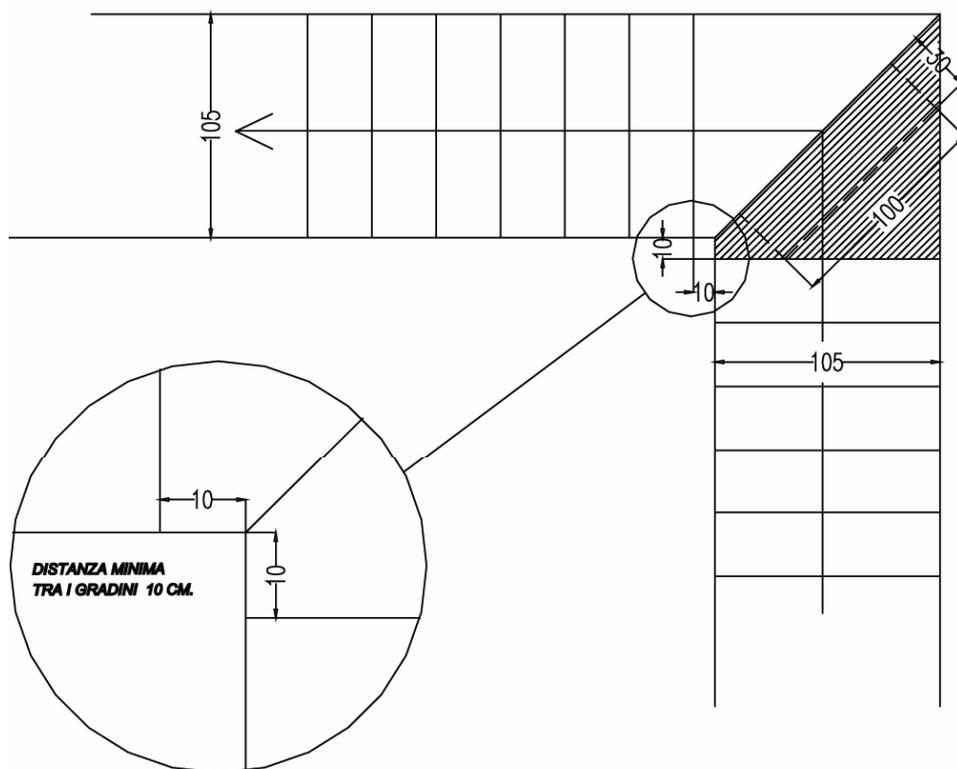
Pedata rettangolare minima inscrivibile 100 x 25 cm

1) I gradini delle scale devono essere costituiti da pedate nelle quali sia individuabile un rettangolo delle dimensioni minime indicate in figura.

2) Nel caso di pedate a forma non rettangolare, dovrà essere impedito l'utilizzo della parte di pedata avente la dimensione inferiore al minimo previsto [cm. 25 o 30] tramite idoneo corrimano o simile.

Ai fini dell'adattabilità, l'eventuale previsione di installazione di un servoscala deve essere corredata di idonea documentazione tecnica riferita a prodotti reperibili sul mercato rispondenti alle previsioni progettuali adottate.

DGR 509/2010 art. 19 - Figura 15

SCALA**INSCRIZIONE DI UN RETTANGOLO CM. 100 X 30 SUL GRADINO****SCALA****RISTRUTTURAZIONE SCALA "USO COMUNE"**

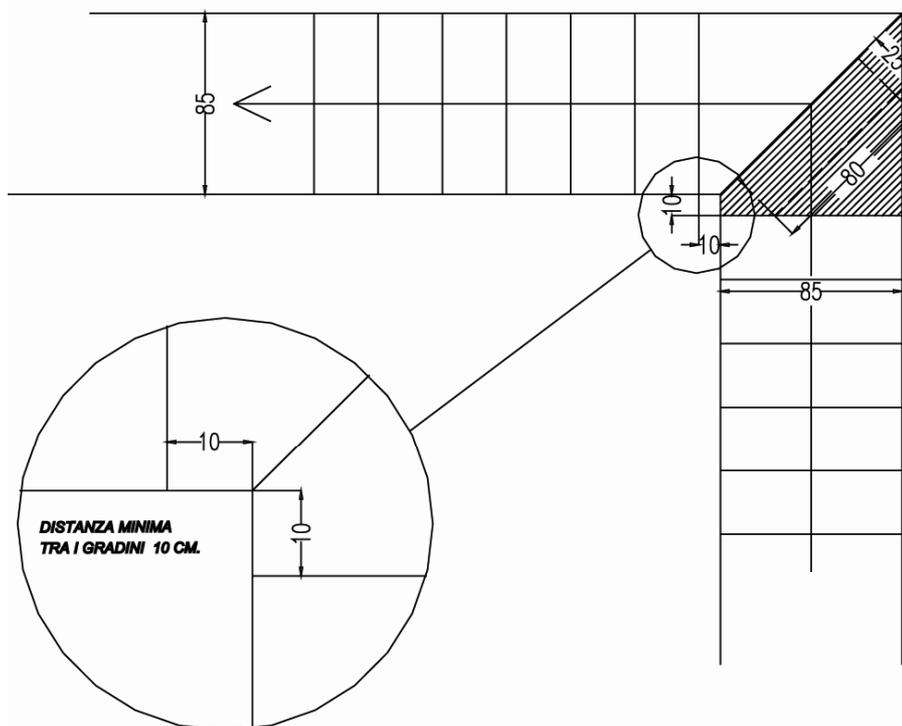
Pedata rettangolare minima inscrivibile 100 x 30 cm

1) I gradini delle scale devono essere costituiti da pedate nelle quali sia individuabile un rettangolo delle dimensioni minime indicate in figura.

2) Nel caso di pedate a forma non rettangolare, dovrà essere impedito l'utilizzo della parte di pedata avente la dimensione inferiore al minimo previsto [cm. 25 o 30] tramite idoneo corrimano o simile.

Ai fini dell'adattabilità, l'eventuale previsione di installazione di un servoscala deve essere corredata di idonea documentazione tecnica riferita a prodotti reperibili sul mercato rispondenti alle previsioni progettuali adottate.

DGR 509/2010 art. 19 - Figura 16

SCALA**INSCRIZIONE DI UN RETTANGOLO CM. 80 X 25 SUL GRADINO****SCALA****RISTRUTTURAZIONE SCALA PRIVATA "INTERNA"**

Pedata rettangolare minima inscrivibile 80 x 25 cm

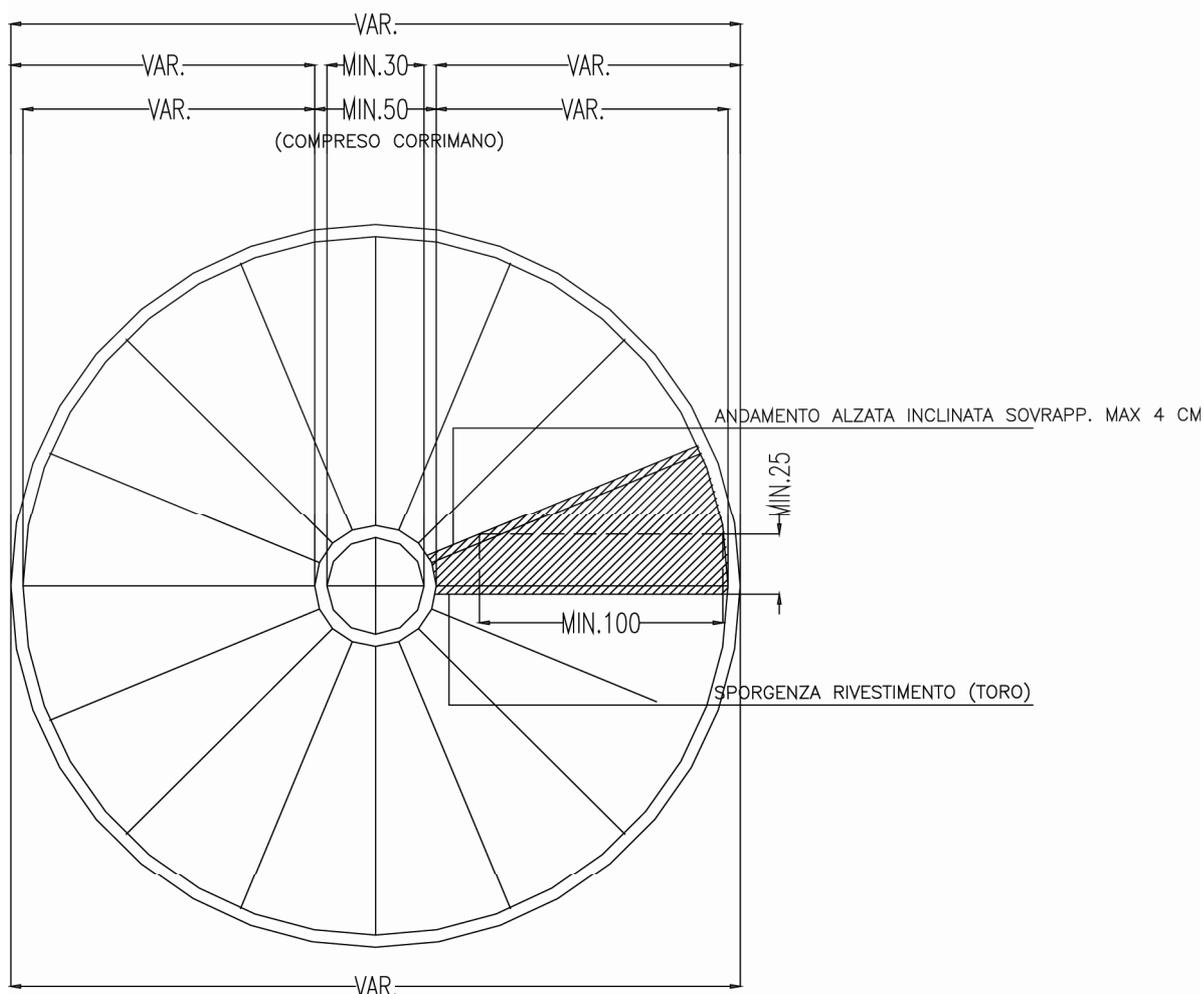
1) I gradini delle scale devono essere costituiti da pedate nelle quali sia individuabile un rettangolo delle dimensioni minime indicate in figura.

2) Nel caso di pedate a forma non rettangolare, dovrà essere impedito l'utilizzo della parte di pedata avente la dimensione inferiore al minimo previsto [cm. 25 o 30] tramite idoneo corrimano o simile.

Ai fini dell'adattabilità, l'eventuale previsione di installazione di un servoscala deve essere corredata di idonea documentazione tecnica riferita a prodotti reperibili sul mercato rispondenti alle previsioni progettuali adottate.

DGR 509/2010 art. 19 - Figura 17 (segue)

SCALA CIRCOLARE
INSCRIZIONE DI UN RETTANGOLO CM. 100 X 25 SUL GRADINO



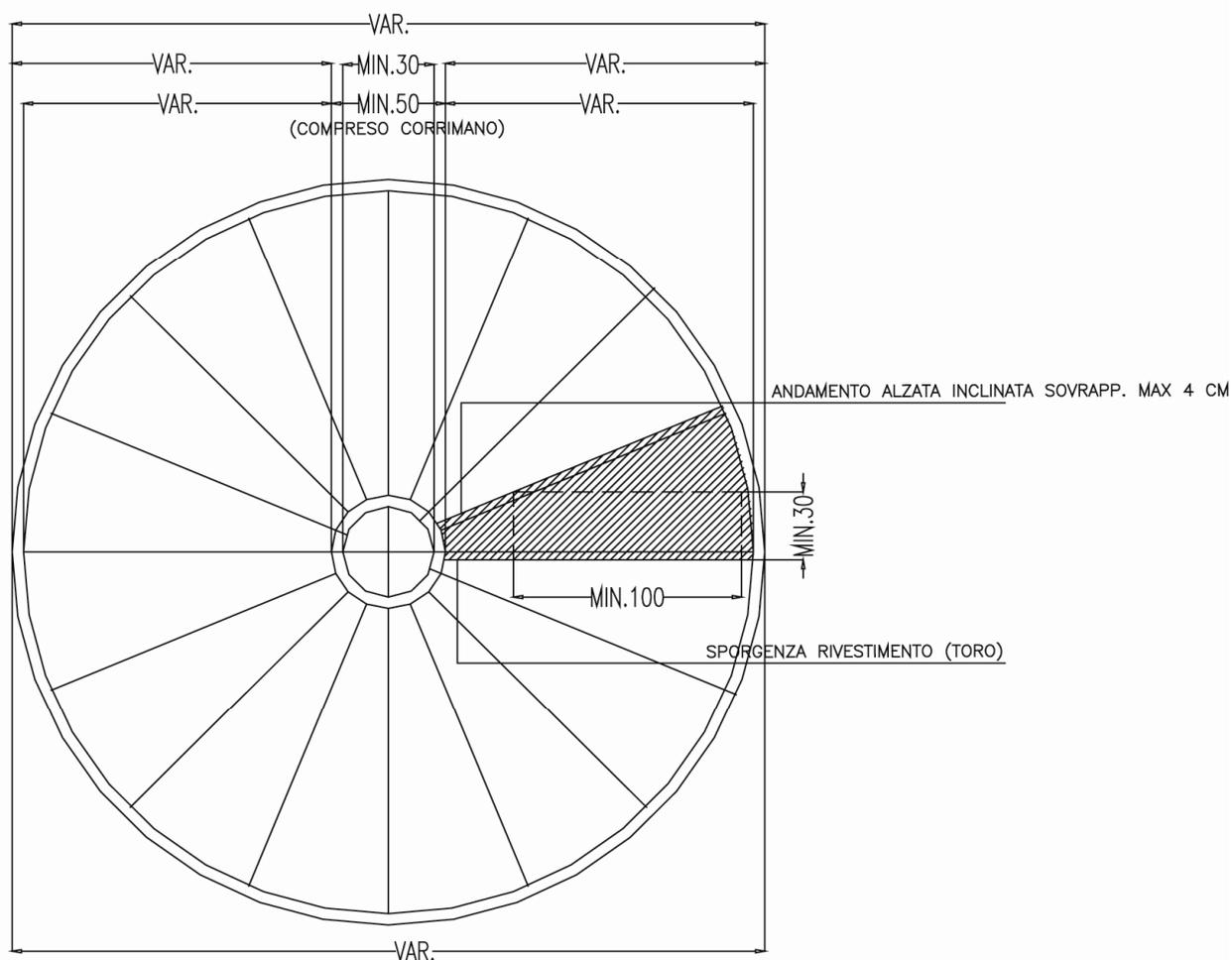
NUOVA COSTRUZIONE SCALA PRIVATA "INTERNA"

Pedata rettangolare minima inscrivibile 100 x 25 cm

Ai fini dell'adattabilità, l'eventuale previsione di installazione di un servoscala deve essere corredata di idonea documentazione tecnica riferita a prodotti reperibili sul mercato rispondenti alle previsioni progettuali adottate.

DGR 509/2010 art. 19 - Figura 18

SCALA CIRCOLARE
INSCRIZIONE DI UN RETTANGOLO CM. 100 X 30 SUL GRADINO

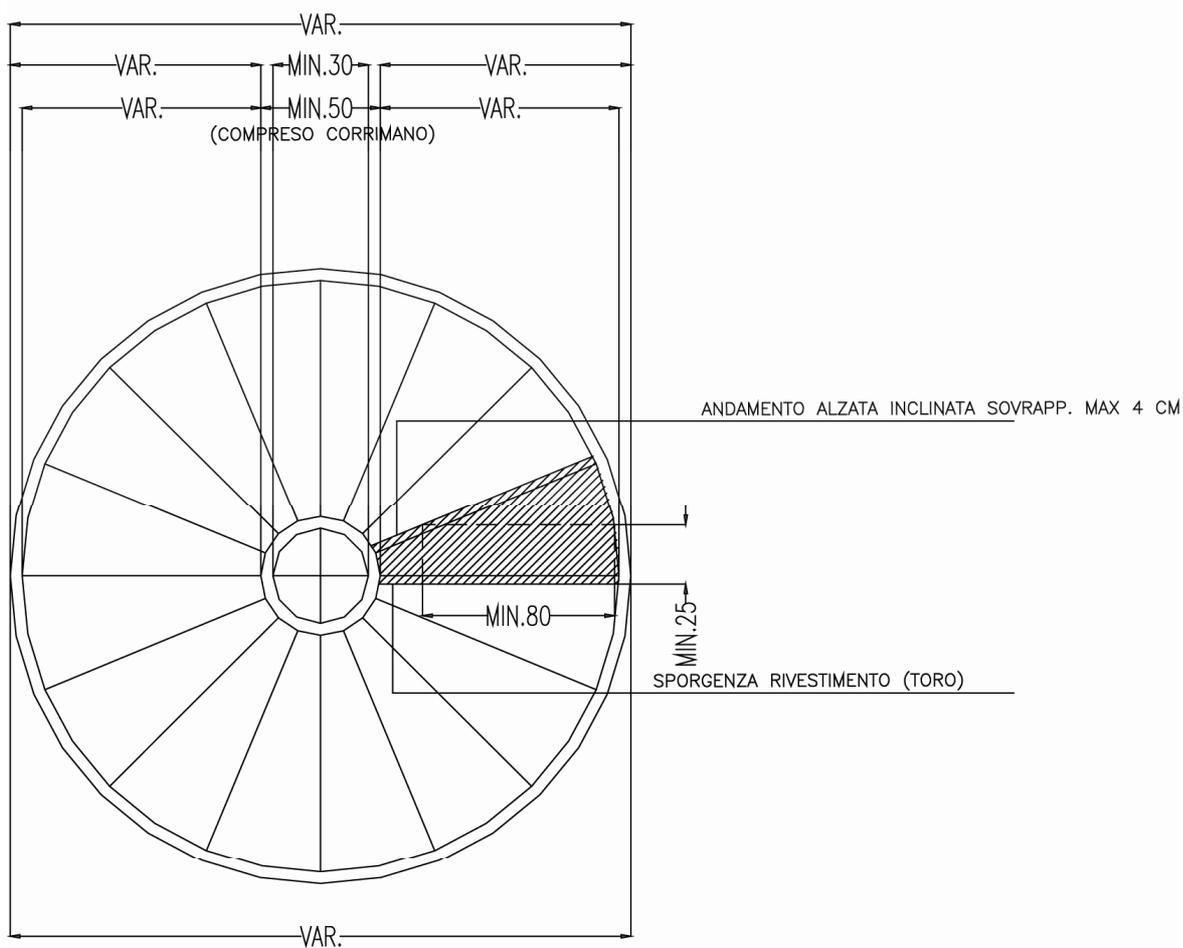


RISTRUTTURAZIONE SCALA "USO COMUNE"

Pedata rettangolare minima inscrivibile 100 x 30 cm

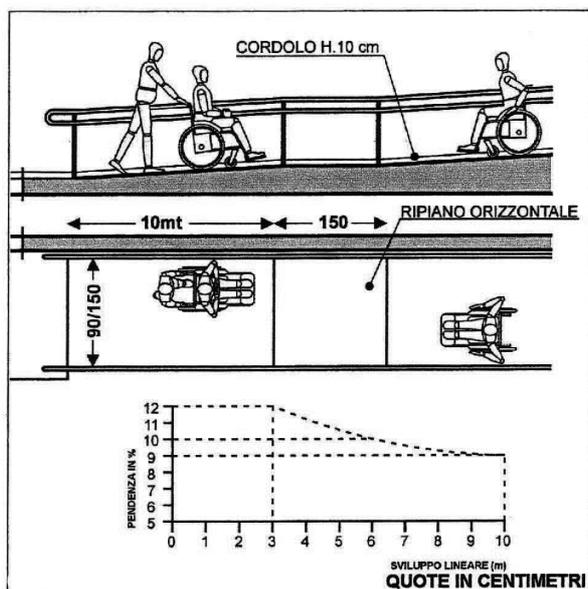
Ai fini dell'adattabilità, l'eventuale previsione di installazione di un servoscala deve essere corredata di idonea documentazione tecnica riferita a prodotti reperibili sul mercato rispondenti alle previsioni progettuali adottate.

DGR 509/2010 art. 19 - Figura 18 (segue)

SCALA CIRCOLARE
INSCRIZIONE DI UN RETTANGOLO CM. 80 X 25 SUL GRADINO**RISTRUTTURAZIONE SCALA PRIVATA "INTERNA"**

Pedata rettangolare minima inscrivibile 80 x 25 cm

DM 236/1989 art. 4.1.11 - 8.1.11



Rampe

- Non è accessibile il superamento di un dislivello superiore a 320 cm ottenute esclusivamente mediante rampe inclinate poste in successione
- Larghezza minima di una rampa:
90 cm, per consentire il transito della persone in carrozzina
150cm, per consentire l'incrocio di due persone
- Ogni 10 m di lunghezza e in presenza di interruzioni mediante porte, la rampa deve prevedere un **ripiano orizzontale** di:
min. 150 x 150 cm, oppure 140 x 170 cm

Pendenza

- Non deve superare l'8%
- In casi di adeguamento sono ammesse pendenze superiori, rapportate allo sviluppo lineare effettivo della rampa.

Parapetto

- Se vuoto, prevedere **cordolo** di almeno 10 cm di altezza
- Di materiale atto ad assicurare l'immediata percezione visiva acustica se percusso con bastone
- Sopraelevato di 10 cm dal calpestio
- Differenziato per materiale e colore dalla pavimentazione
- Privo di spigoli vivi

DGR 509/2010 art. 20

Le disposizioni in materia di accessibilità, visitabilità ed adattabilità in relazione alle rampe sono disciplinate dagli artt. 4.1.11 e 8.1.11 del d.m. 14 giugno 1989 n. 236 e dalle disposizioni qui di seguito riportate da applicarsi secondo quanto espresso all'art. 3.3 delle presenti prescrizioni.

Rampe

(FIGURA 19)

Rampe - nuove costruzioni :

Pendenza

- Tutte le rampe, sia quelle ad uso comune che quelle interne alle unità abitative, dovranno avere una pendenza massima del 5%

Piani di stazionamento

- Profondi almeno 150 cm posti ad una distanza massima di 10 m di sviluppo lineare della rampa che li precede.

Pianerottoli

- Dovranno essere presenti all'inizio e alla fine della rampa con profondità minima pari a 150 cm,
- Aumentati della larghezza dell'eventuale battente di porta che vi si apra, ovvero disponendo un opportuno pianerottolo avente profondità 150 cm e larghezza 180 cm con spazio libero di 80 cm a lato dell'eventuale battente di porta che vi si apra.

DM 236/1989 art. 4.1.11 - 8.1.11

DGR 509/2010 art. 20

Le disposizioni in materia di accessibilità, visitabilità ed adattabilità in relazione alle rampe sono disciplinate dagli artt. 4.1.11 e 8.1.11 del d.m. 14 giugno 1989 n. 236 e dalle disposizioni qui di seguito riportate da applicarsi secondo quanto espresso all'art. 3.3 delle presenti prescrizioni.

Rampe*(FIGURA 19)***Rampe - ristrutturazione :****Pendenza**

- Tutte le rampe, sia quelle ad uso comune che quelle interne alle unità abitative, dovranno avere una pendenza massima del 8%

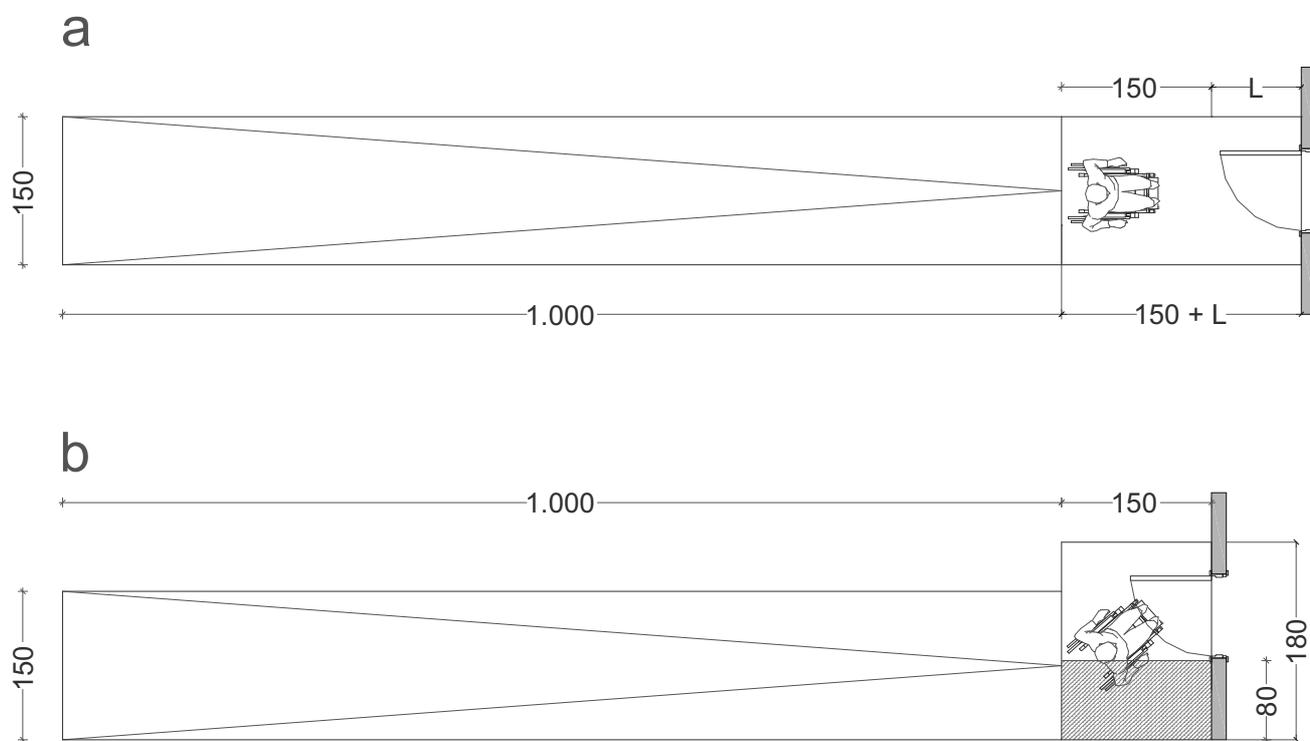
Piani di stazionamento

- Profondi almeno 150 cm posti ad una distanza massima di 10 m di sviluppo lineare della rampa che li precede.

Pianerottoli

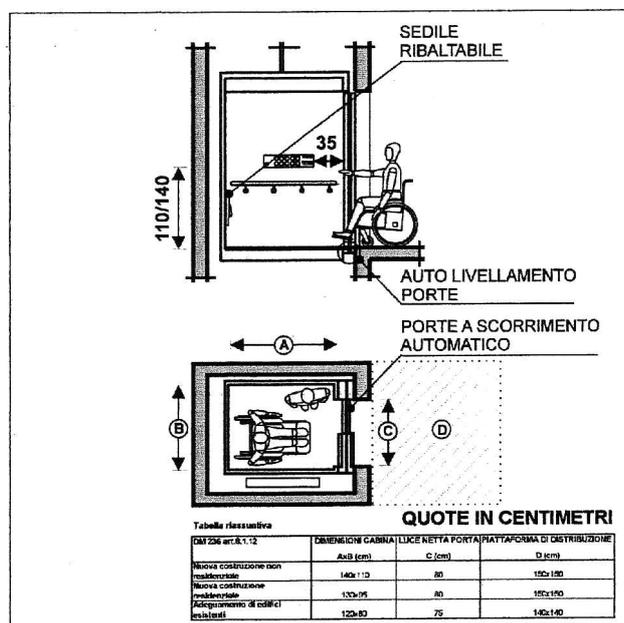
- Dovranno essere presenti anche all'inizio e alla fine della rampa con profondità minima pari a 150 cm,
- Aumentati della larghezza dell'eventuale battente di porta che vi si apra, ovvero disponendo un opportuno pianerottolo avente profondità 150 cm e larghezza 180 cm con spazio libero di 80 cm a lato dell'eventuale battente di porta che vi si apra.

DGR 509/2010 art. 20 - Figura 19



Lo schema a indica come il pianerottolo di arrivo debba essere dimensionato in modo che risulti la somma di 150 cm più il battente; lo schema b il pianerottolo d'arrivo è 150x200 cm avendo, a lato della porta, uno spazio di stazionamento pari a 80x150 cm.

DM 236/1989 art. 4.1.12 - 8.1.12



Porte di cabina e di piano

- A scorrimento automatico

In caso di adeguamento la porta di piano può essere del tipo di anta incernierata purchè dotata di sistema per l'apertura automatica

- Devono in tutti i casi rimanere aperte per almeno 8 secondi e il tempo di chiusura non deve essere inferiore a 4 secondi

Sistema di apertura

- Con apposito meccanismo (fotocellula elettrica, costole mobili) per l'arresto e l'inversione della chiusura in caso di ostruzione del vano porta

Arresto e stazionamento ai piani

- Con porte chiuse a auto livellamento con tolleranza massima di +/- 2 cm

Bottoniera di comando

- Interna ed esterna con bottoni ad una altezza massima tra 110 e 140 cm
- Posta su una parete laterale ad almeno 35 cm dalla porta della cabina

DGR 509/2010 art. 21

Le disposizioni in materia di accessibilità, visitabilità ed adattabilità in relazione agli ascensori sono disciplinate dagli artt. 4.1.12 e 8.1.12 del d.m. 14 giugno 1989 n. 236 e dalle disposizioni qui di seguito riportate da applicarsi secondo quanto espresso all'art. 3.3 delle presenti prescrizioni.

Ascensori

(ALLEGATO 3)

Pulsantiere:

Parti Comuni

- Nelle parti comuni dell'edificio, le placche dei punti di comando devono assicurare un adeguato contrasto cromatico rispetto alla parete su cui sono collocate e rispetto ai tasti degli interruttori.

Singole unità abitative

- Nelle singole unità abitative tali requisiti hanno carattere preferenziale non prescrittivo.

In entrambi i casi è preferibile la scelta di interruttori con tasti di maggiore dimensione e una loro collocazione distanziata nel caso di più interruttori all'interno dello stesso punto di comando.

Se i pulsanti riportano simboli o indicazioni, questi devono essere a contrasto cromatico ed adeguatamente illuminati.

DM 236/1989 art. 4.1.12 - 8.1.12

Interno della cabina

- Campanello di allarme
- Citofono ad altezza compresa tra 110 - 130 cm

Segnale luminoso che confermi l'avenuta ricezione all'esterno della chiamata di allarme

- Luce di emergenza con autonomia minima di 3 ore

Pulsanti di comando

- Con numerazione in rilievo e scritte in caratteri Braille
- In adiacenza alla bottoniera esterna: placca di riconoscimento di piano in caratteri Braille

Arrivo al piano

- Segnalazione sonora
- Dispositivo luminoso per segnalare ogni eventuale stato di allarme

DGR 509/2010 art. 21

Le disposizioni in materia di accessibilità, visitabilità ed adattabilità in relazione agli ascensori sono disciplinate dagli artt. 4.1.12 e 8.1.12 del d.m. 14 giugno 1989 n. 236 e dalle disposizioni qui di seguito riportate da applicarsi secondo quanto espresso all'art. 3.3 delle presenti prescrizioni.

Ascensori**Tabella riassuntiva DM 236/89 8.1.12**

non residenziali	140x110	porta 80 cm
residenziali	130x95	porta 80 cm
adeguamento	120x80	porta 75 cm

la piattaforma di distribuzione antistante la porta dell'ascensore deve sempre essere di 150 x 150 cm tranne nei casi di adeguamento che può essere di 140 x 140 cm.

DGR 509/2010 art. 21 - Allegato 3

	Ascensore	Piattaforma Elevatrice
Fossa	130 cm	17 cm
Extracorsa *	340 cm	240 cm
Portata	630 kg (8 persone)	250 kg (3 persone)
Velocità	0.52 m/s	0.15 m/s
Impegnativa elettrica	15kW trifase	3kW monofase
Funzionamento	automatico	'a uomo presente' / automatico **
Porte	automatiche scorrevoli	manuali a battente / automatiche scorrevoli**
Contratto di manutenzione	obbligatorio	obbligatorio

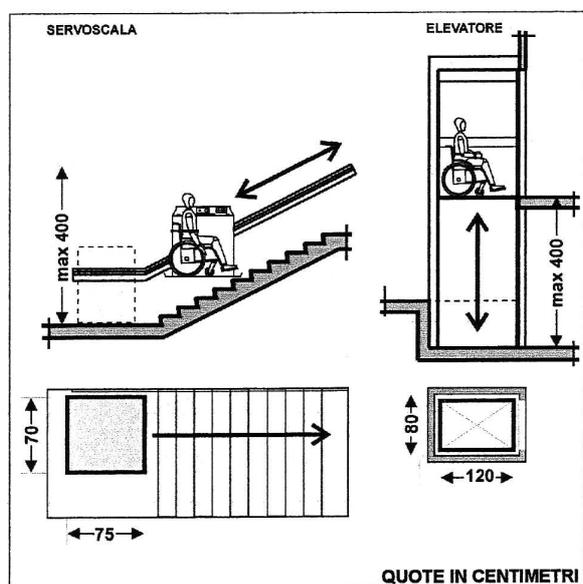
TABELLA DI CONFRONTO ASCENSORE / PIATTAFORMA ELEVATRICE

- I dati sono stati tratti dal catalogo di una stessa ditta che produce e commercializza sia ascensori che piattaforme elevatrici, in particolare il confronto è stato fatto a parità di dimensione di cabina 140x110 cm

* Misurato dall'ultimo piano di sbarco

** A seguito della Nuova direttiva macchine 2006/42/CE in vigore dal 29/12/2009.

DM 236/1989 art. 4.1.13 - 8.1.13



Servoscala

- Deve essere assicurata la fruibilità del meccanismo per le persone disabili
- Massima sicurezza in relazione a:
 - movimento del mezzo
 - presenza di parti meccaniche/ elettriche
- Adeguato spazio per sbarco/imbarco
- Dimensione piattaforma per carrozzina (escluse costole mobili) in luoghi aperti al pubblico: non inferiore a 70 x 75 cm
- Visuale libera a una distanza minima di 2 m dal mezzo, altrimenti il servoscala deve viaggiare su sede separata
- Marcia su sede propria
- Spazio protetto e delimitato da idoneo parapetto o cancelletti automatici alle estremità della corsa
- Marcia con accompagnatore lungo tutto il percorso, con opportune segnalazioni acustiche e visive durante il movimento

Elevatore o piattaforma elevatrice

- Velocità: non superiore a 0,1 m/s
- Adeguata protezione della piattaforma e del vano corsa (protezione dei due accessi con cancelletti; i cancelletti del livello inferiore devono avere altezza tale da non consentire il raggiungimento dello spazio sottostante la piattaforma)
- Dimensioni minime del vano corsa: 80x120
- Per installazioni all'esterno: protezione dagli agenti atmosferici

DGR 509/2010 art. 22

Le disposizioni in materia di accessibilità, visitabilità ed adattabilità in relazione ai servoscala e delle piattaforme elevatrici sono disciplinate dagli artt. 4.1.13 e 8.1.13 del d.m. 14 giugno 1989 n. 236 e dalle disposizioni qui di seguito riportate da applicarsi secondo quanto espresso all'art. 3.3 delle presenti prescrizioni.

Servoscala

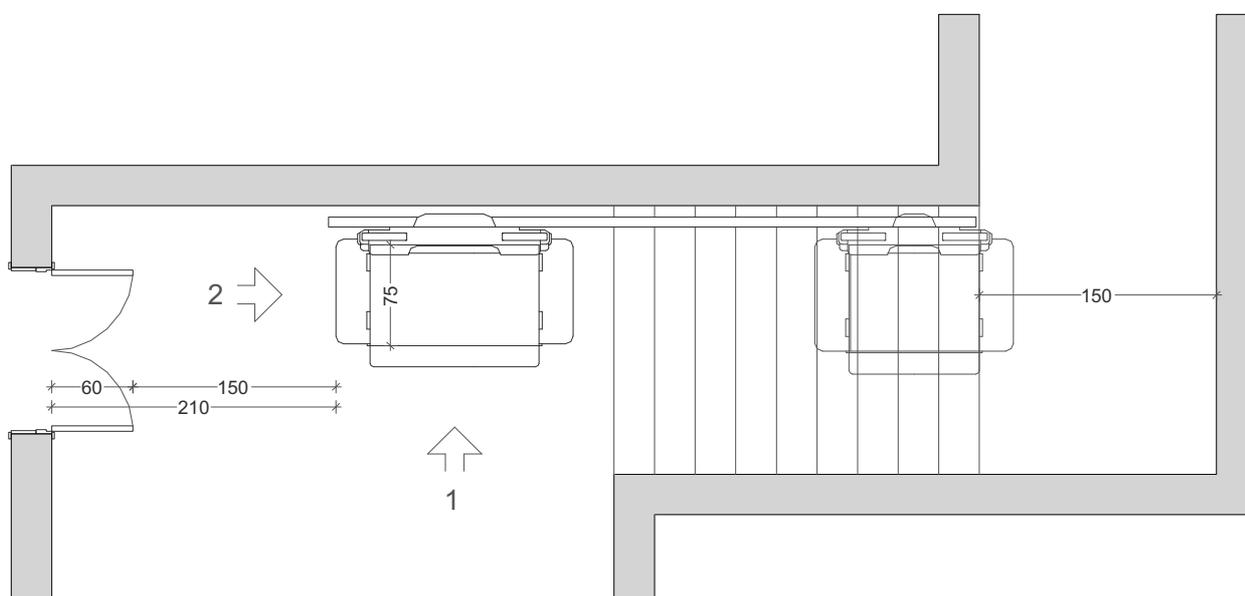
(Figura 20)

- Il ricorso al servoscala, possibile soltanto in interventi di adeguamento e adattabilità come precisato all'art. 18, è sempre da considerare solo come alternativa a rampe, piattaforme elevatrici ed ascensori in caso di impossibilità tecnica di realizzazione di questi ultimi, adeguatamente motivata nella relazione tecnica di progetto e con grafici di dettaglio in scala adeguata.
- In particolare dovrà essere dimostrata la possibilità di installazione di servoscala del tipo con piattaforma per sedia a ruote, evidenziando graficamente ai fondo-corsa inferiore e superiore spazi di manovra con profondità minima pari a 150 cm.

Piattaforma elevatrice (ALLEGATO 3)

- Non è imposto un limite al dislivello superabile mediante l'impiego di piattaforma elevatrice.

DGR 509/2010 art. 22 - Figura 20



Lo schema rappresenta le condizioni per l'installazione di un servoscala con piattaforma:

- larghezza minima della scala pari a 110 cm,
- verifica ai due fondo-corsa dello spazio di manovra profondo almeno 150 cm.
- Le dimensioni minime della piattaforma non devono essere inferiori a 75x100 cm.

1 - l'accesso frontale al servoscala, da sconsigliare,
 2 - l'accesso laterale.

Allegato 3

	Ascensore	Piattaforma Elevatrice
Fossa	130 cm	17 cm
Extracorsa *	340 cm	240 cm
Portata	630 kg (8 persone)	250 kg (3 persone)
Velocità	0.52 m/s	0.15 m/s
Impegnativa elettrica	15kW trifase	3kW monofase
Funzionamento	automatico	'a uomo presente' / automatico **
Porte	automatiche scorrevoli	manuali a battente / automatiche scorrevoli **
Contratto di manutenzione	obbligatorio	obbligatorio

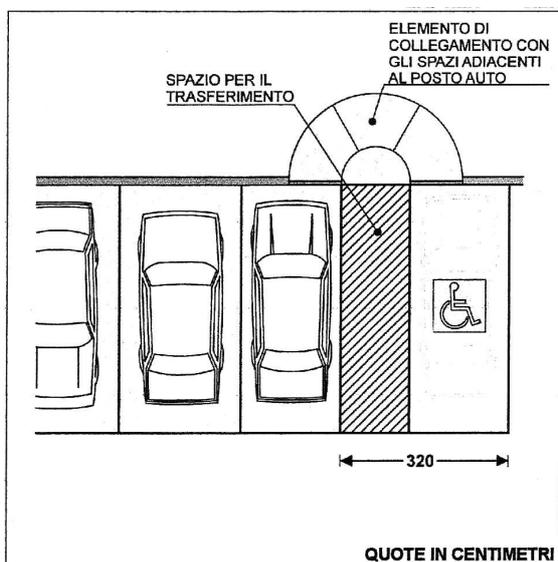
TABELLA DI CONFRONTO ASCENSORE / PIATTAFORMA ELEVATRICE

- I dati sono stati tratti dal catalogo di una stessa ditta che produce e commercializza sia ascensori che piattaforme elevatrici, in particolare il confronto è stato fatto a parità di dimensione di cabina 140x110 cm

* Misurato dall'ultimo piano di sbarco

** A seguito della Nuova direttiva macchine 2006/42/CE in vigore dal 29/12/2009.

**DM 236/1989 art. 4.1.14 - 8.1.14
art. 4.2.3 - 8.2.3**



Autorimesse singole e collettive

- Servite da ascensori o altri mezzi di sollevamento che arrivino alla stessa quota di stazionamento delle auto
- Raccordate alla quota di arrivo del mezzo di sollevamento, mediante rampe di modesto sviluppo lineare (pendenza massima: 8%)

Rampe carrabili e/o pedonali

- Dotate di corrimano

Parcheggi

- In aderenza ai percorsi pedonali
- Nelle vicinanze dell'accesso all'edificio o attrezzatura
- Minimo 1 parcheggio riservato ogni 50 posti o frazione di 50
- Lunghezza parcheggi riservati paralleli al senso di marcia: min. 6,00 m.
- Larghezza min. 3,20 m.

Posti auto

- In numero pari agli alloggi accessibili e da riservarsi gratuitamente agli eventuali veicoli al servizio di persone disabili
- Ubicazione in prossimità del mezzo di sollevamento da cui sia possibile, in caso di emergenza, raggiungere in breve tempo un "luogo sicuro statico, o una via di esodo accessibile"
- Opportuna segnalazione con appositi segnali orizzontali e verticali del posto auto e dello spazio di sosta

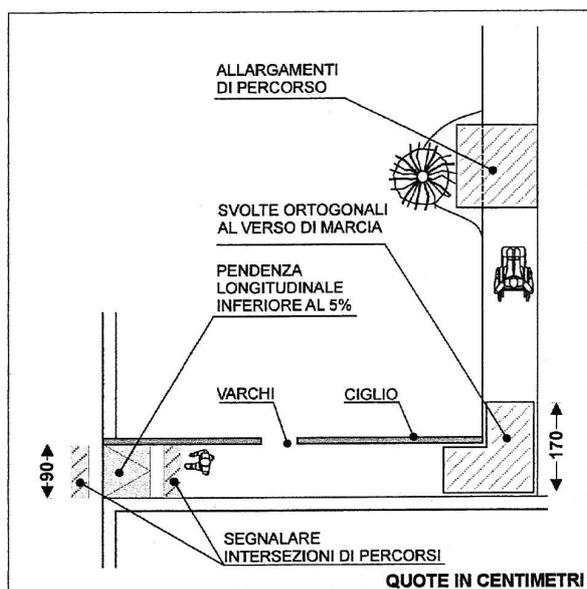
DGR 509/2010 art. 23

Le disposizioni in materia di accessibilità, visitabilità ed adattabilità in relazione alle autorimesse sono disciplinate dagli artt. 4.1.14 e 8.1.14 del d.m. 14 giugno 1989 n. 236 e dalle disposizioni qui di seguito riportate da applicarsi secondo quanto espresso all'art. 3.3 delle presenti prescrizioni.

Edifici Condominiali con più di 10 autorimesse o posti auto

- previsto uno spazio a parcheggio ad uso condominiale delle dimensioni di m 3.20 per m 5.00.
- Il numero di tali posti macchina, 1 ogni 50 posti, ubicati in prossimità degli accessi e dei collegamenti verticali.

DM 236/1989



Spazi esterni

- Percorso preferibilmente in piano
- Deve garantire l'utilizzabilità diretta delle attrezzature, dei parcheggi e dei servizi

Percorsi

- Andamento semplice e regolare in relazione alle principali direttrici di accesso
- Esente da strozzature, arredi, ostacoli che riducano la larghezza utile di passaggio o che possano causare infortuni
- Larghezza minima: 90 cm.
- Allargamenti percorso: in piano, ogni 10 m. di sviluppo lineare

Ripiano orizzontale di sosta

- Ogni 15 m. di lunghezza del percorso (10 m. per pendenza 8%)
- Profondità almeno 150 cm.

Cambi di direzione

- in piano rispetto al percorso rettilineo

Volte ortogonali al senso di marcia

- In piano e prive di qualsiasi interruzione per almeno 170 cm. su ciascun lato a partire dal vertice più esterno

DGR 509/2010 art. 24

Le disposizioni in materia di accessibilità, visitabilità ed adattabilità in relazione agli spazi esterni privati sono disciplinate dagli artt. 4.2 e 8.2 del d.m. 14 giugno 1989 n. 236 e dalle disposizioni qui di seguito riportate da applicarsi secondo quanto espresso all'art. 3.3 delle presenti prescrizioni.

Parcheggi

(FIGURA 21)

(paralleli al senso di marcia)

- Lunghezza 6,20 m e larghezza 2,00 m.
- Qualora il posto auto sia lungo un marciapiede, lo stesso deve essere ribassato e raccordato mediante rampe.

Percorsi esterni e Pavimentazioni

- Deve essere realizzata attraverso la valutazione della presenza di linee guida naturali e, attraverso la progettazione di percorsi tattili ad alto contrasto cromatico e basso contrasto di luminosità da abbinare a mappe tattili,
- Scritte composte con caratteri 'a bastoncino' (Arial, Tahoma, Verdana, etc...) di colore chiaro su sfondo scuro, l'utilizzo di messaggi vocali.

Cantieri Stradali

- L'organizzazione dei cantieri che richiedono l'occupazione di suolo pubblico devono garantire l'accessibilità o almeno una percorribilità alternativa accessibile e in sicurezza con opere temporanee così come previsto dall'art. 40 del Regolamento del Codice della Strada.

DM 236/1989

Intersezioni tra percorsi pedonali e carrabili

- Opportunamente segnate anche ai non vedenti

Percorso pedonale adiacente a zone non pavimentate

- Prevedere un ciglio interrotto, almeno ogni 10 m. da varchi che consentano l'accesso alle zone adiacenti non pavimentate (vedi scheda rampe _ dettaglio cordolo)

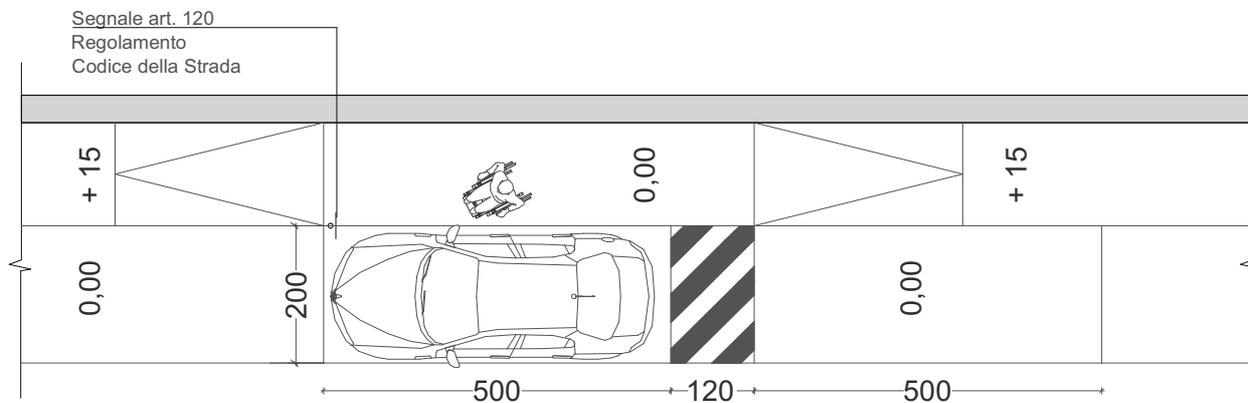
Pendenze

- **Longitudinale:** inferiore al 5%
Se superiori, conformi a quanto specificato nel grafico sul testo normativo
- **Trasversale:** inferiore al 1%
- In presenza di contropendenze al termine di un percorso inclinato o di un raccordo tra percorso e livello stradale, la somma delle due pendenze rispetto al piano orizzontale deve essere inferiore al 22%

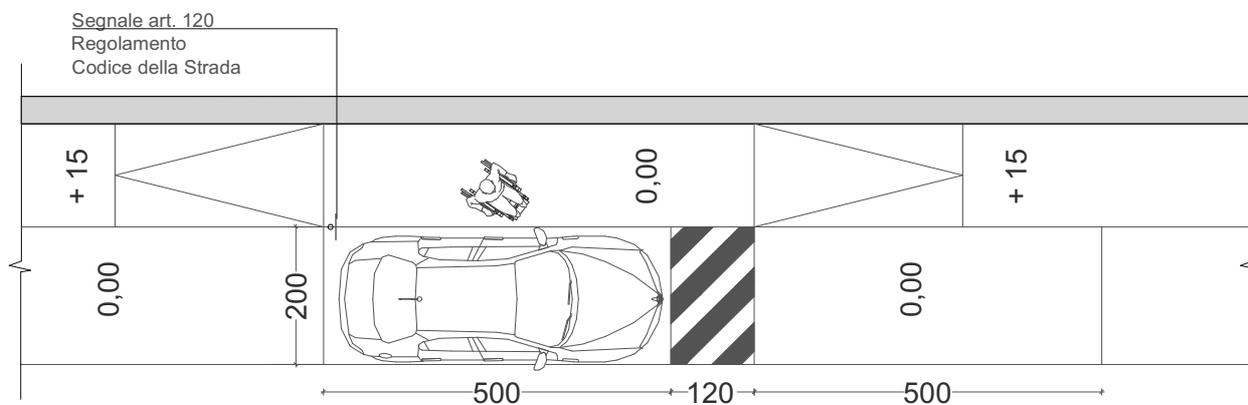
DGR 509/2010 art. 24

DGR 509/2010 art. 24 - Figura 21

a)



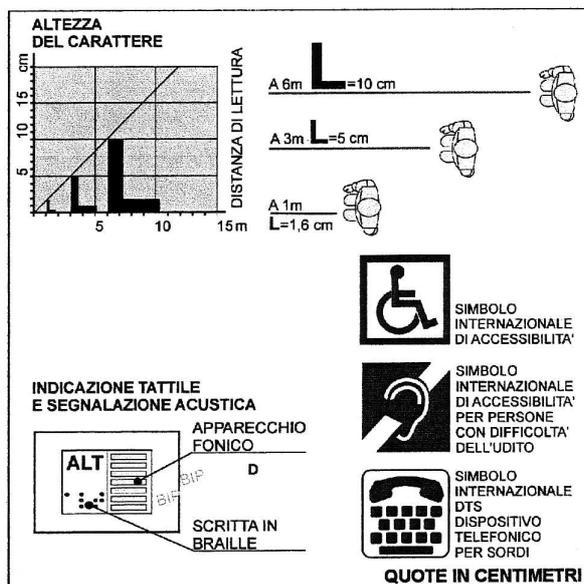
b)



Gli schemi a) e b) riportano un parcheggio in linea lungo un marciapiede:

in entrambi i casi il marciapiede, raccordato mediante rampe, è stato ribassato alla quota del posto auto in modo da permettere, nel primo caso, un'agevole e sicura operazione di entrata ed uscita dall'auto per il passeggero, nel secondo caso per il guidatore.

DM 236/1989 art. 4.3



Numeri civici, targhe e contrassegni

Facilmente visibili

Cartelli

- Con adeguata informazione sull'esistenza di accorgimenti previsti per l'accessibilità di persone con impedito o ridotte capacità motorie
- Con indicazioni che facilitino l'orientamento e la fruizione degli spazi (ad es. attività principali e percorsi necessari per raggiungerle)
- Installati in posizioni tali da essere agevolmente visibili
- Riportare anche il simbolo internazionale di accessibilità
- Per non vedenti predisporre apparecchi fonici e tabelle con scritte in Braille
- Per facilitarne l'orientamento è necessario prevedere punti di riferimento ben riconoscibili in quantità sufficiente ed in posizione adeguata

DGR 509/2010 art. 25

Le disposizioni in materia di accessibilità, visitabilità ed adattabilità in relazione alla segnaletica sono disciplinate dall'art. 4.3 del d.m. 14 giugno 1989 n. 236 e dalle disposizioni qui di seguito riportate da applicarsi secondo quanto espresso all'art. 3.3 delle presenti prescrizioni.

Segnaletica

- La fruibilità dei luoghi deve essere realizzata con particolare riferimento alle persone con disabilità sensoriali.
- Le soluzioni da adottare passano attraverso la valutazione della presenza di linee guida naturali e, in subordine, attraverso la progettazione di percorsi tattili ad alto contrasto cromatico e basso contrasto di luminanza da abbinare a mappe tattili, l'utilizzo di segnaletica con scritte composte con caratteri 'a bastoncino' (Arial, Tahoma, Verdana, etc...) di colore chiaro su sfondo scuro, l'utilizzo di messaggi vocali.

DM 236/1989

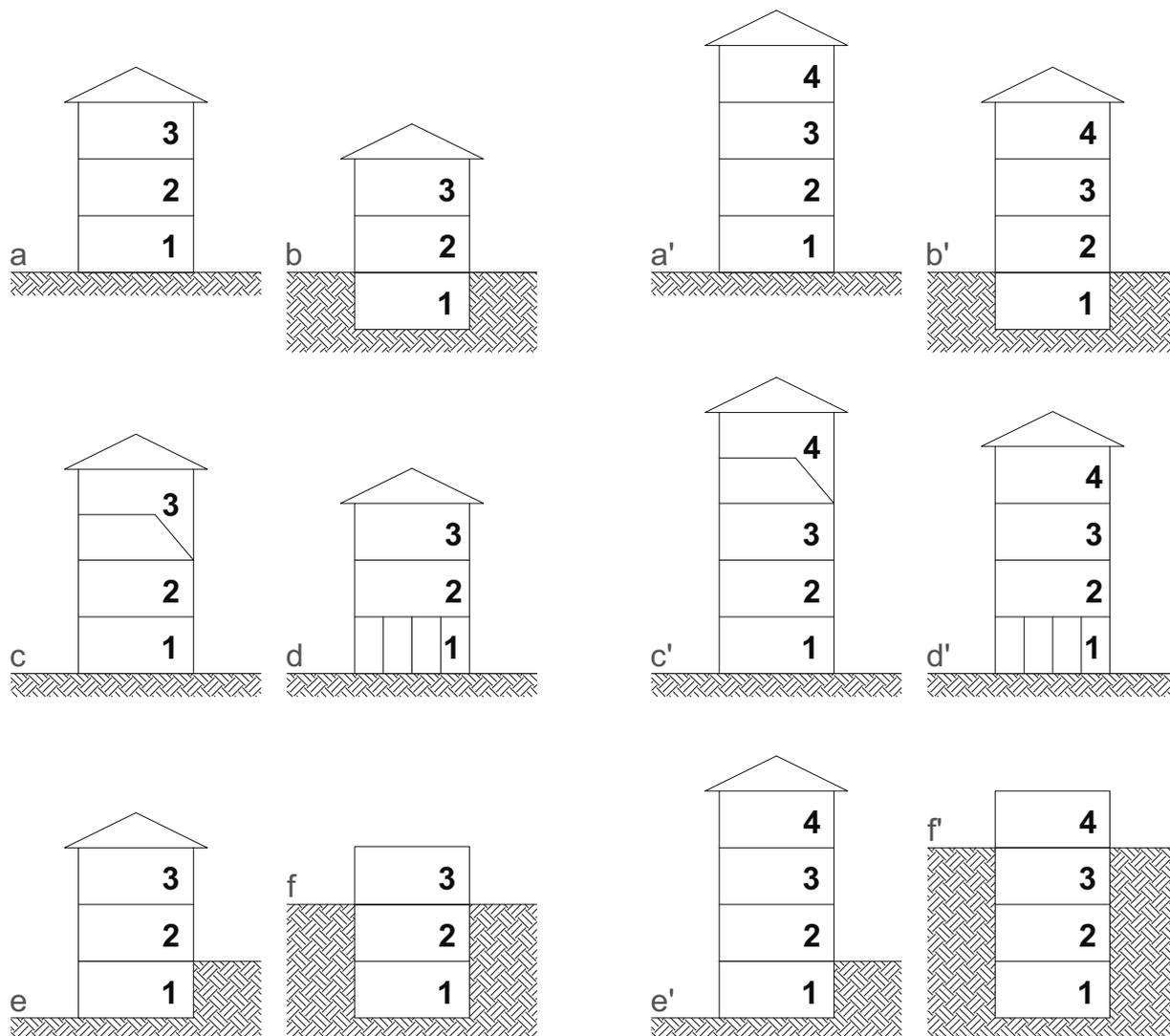
DGR 509/2010 art. 26

Domotica

- I sistemi domotici sono da considerarsi dei facilitatori per il controllo dell'ambiente domestico anche da parte di persone disabili.

L'accessibilità di tali sistemi deve essere garantita con un attento studio dell'interfaccia utente (pulsanti, tastierini numerici, sensori, etc...) in conformità a quanto disposto all'art. 13 (Terminali degli impianti) delle presenti prescrizioni.

DGR 509/2010 - Allegato 2



INSTALLAZIONE ASCENSORE
FACOLTATIVA

INSTALLAZIONE ASCENSORE
OBBLIGATORIA

Gli schemi a confronto illustrano a due a due situazioni in cui l'installazione dell'ascensore è facoltativa e altre in cui è obbligatoria in ragione dei dislivelli.

Gli esempi, senza essere esaustivi di tutte le situazioni possibili, rappresentano rispettivamente:

- a, a' edificio completamente fuori terra;
- b, b' edificio con un piano interrato (cantine e garage);
- c, c' edificio in cui un'unità immobiliare è distribuita su due livelli (duplex);
- d, d' edificio con porticato a piano terra;
- e, e' edificio con un piano seminterrato;
- f, f' edificio con più piani interrati.



"Quando un'emozione incontra la materia nasce l'opera d'arte."



l'eccellenza
nelle soluzioni
su misura



www.riam.it

MARIVE
ASCENSORI

Tecnologia al servizio delle persone



www.mariveascensori.com

