



comune: b u c i n e
provincia di arezzo

oggetto: PEBA del comune di bucine
- mappatura dei percorsi accessibili fondamentali per la fruizione delle funzioni pubbliche urbane ai sensi dell'art. 92 comma 5 lettera d)
- piano abbattimento delle barriere architettoniche ai sensi dell'art. 95 comma 6 della legge regionale n. 65 / 2014

tavola: **tavola 32**
r a p p o r t i d i i n t e r v e n t i .
schede di riferimento tecnico normativo

data: settembre 2015

r u p : i n g . l u c a n i c c o l a i

progettista: architetto simone tellini

via guido rossa 51, 52028 terranuova b.ni
tel: +39 328 9556247, email: simone.tellini@archsite.it

INDICE

- 1. Accessi**
- 2. Arredi fissi**
- 3. Arredo urbano**
- 4. Attraversamenti pedonali**
- 5. Cordoli e cigli**
- 6. Edifici per il culto**
- 7. Edilizia scolastica**
- 8. Infissi**
- 9. Luoghi aperti al pubblico**
- 10. Marciapiedi**
- 11. Mezzi di trasporto pubblico**
- 12. Parcheggi**
- 13. Pavimentazioni**
- 14. Percorsi esterni**
- 15. Percorsi interni**
- 16. Piattaforme elevatrici e montascale**
- 17. Porte**
- 18. Rampe**
- 19. Scale**
- 20. Servizi igienici**
- 21. Spazi per riunioni e spettacoli**
- 22. Spazi pedonali**
- 23. Stazioni ferroviarie/metropolitane**
- 24. Strutture sociali**
- 25. Strutture sportive**

1. ACCESSI

Al fine di realizzare accessi non discriminanti per il disabile (ad esempio un accesso "principale" accanto a uno "secondario"), si ritiene opportuno prevedere un unico accesso agevolmente fruibile da tutti. Tuttavia nel caso di adeguamento, qualora l'ingresso accessibile non coincida con l'ingresso principale, è opportuno facilitarne l'individuazione fin dal parcheggio con relativa segnaletica.

Per garantire l'agevole fruibilità si deve prevedere che:

- l'accesso sia raggiungibile mediante un percorso accessibile;
- l'accesso sia in piano, privo di gradini o comunque dotato di rampe di raccordo o mezzi di sollevamento;
- gli eventuali zerbini siano incassati e le eventuali guide o altri elementi di tappezzeria solidamente ancorati;
- le eventuali soglie (altezza massima pari a 2,5 cm) abbiano spigolo arrotondato;
- nel caso di adozione di bussole, cancelletti a spinta e sistemi automatici di apertura, questi devono essere dimensionati e/o temporizzati in modo tale da non costituire ostacolo. Le porte girevoli sono considerate inaccessibili;
- tutti gli elementi e dispositivi di segnalazione tipo targhe, contrassegni, cartelli di indicazione, numeri civici, campanelli e citofoni, devono permettere un uso agevole;
- le eventuali cassette della posta devono essere posizionate in modo tale che la più alta risulti a un'altezza massima di 140 cm.

In particolare: visitabilità condizionata

Nei casi di adeguamento di edifici privati aperti al pubblico ove si presenti un'effettiva impossibilità per il superamento di elementi di ostacolo (ad esempio per il grave pregiudizio di edifici o spazi vincolati, per assenza di spazio ecc.) in prossimità dell'accesso deve essere posto un pulsante di chiamata con l'apposito simbolo internazionale di accessibilità, al fine di consentire una fruizione assistita.

2. ARREDI FISSI

In generale gli arredi fissi devono corrispondere ai seguenti requisiti:

- assicurare adeguati spazi tra di essi per consentire il passaggio a persona su sedia a ruote;
- consentire un agevole utilizzo di tutte le attrezzature presenti nell'unità ambientale;
- avere sagome prive di spigoli vivi, bordi taglienti ecc.

In particolare

- le cassette per la posta devono essere collocate a un'altezza massima di 140 cm;
- in presenza di tavoli o scrivanie, per agevolare il contatto col pubblico da parte di persone su sedia a ruote, si deve prevedere una distanza libera anteriore di almeno 150 cm e laterale di almeno 120 cm;
- i banconi continui e gli sportelli al pubblico devono presentare almeno una parte con il piano di utilizzo a un'altezza massima di 90 cm. Si ritiene opportuno estendere tale limite di altezza alla più ampia parte possibile o meglio alla totalità del piano (ad esempio in case di sostituzione o realizzazione di nuovo arredo).

Le transenne guida persone, da adottare in caso di considerevoli affluenze di pubblico, devono avere le seguenti caratteristiche:

- larghezza utile minima di 70 cm, ma preferibilmente di 90 cm;
- lunghezza commisurata sulla consueta coda di persone, e comunque non superiore a 4 m;
- altezza massima di 90 cm da terra misurata fino al livello del corrimano;
- interruzione a una distanza minima di 120 cm dal limite di ingombro del bancone.

Le transenne possono eventualmente essere sostituite con appoggi ischiatici:

- in edifici aperti al pubblico si devono prevedere spazi di attesa allestiti preferibilmente con posti a sedere separati, anche in ambienti diversi da quelli dove si svolge l'effettivo contatto col pubblico;
- bussole, cancelletti a spinta, sistemi di apertura automatizzati, devono essere dimensionati e temporizzati in modo tale da permettere un agevole passaggio a persona su sedia a ruote;
- tutti gli apparecchi automatici a disposizione del pubblico devono essere posizionati a un'altezza adeguata.

3. ARREDO URBANO

Le attrezzature funzionali, permanenti o temporanee, ricomprese nella definizione di "Arredo Urbano" devono essere accessibili da chiunque: i caratteri di accessibilità dei componenti (seduta, aperture, appoggio, maniglia, corrimano, parapetto ecc.) devono essere individuati secondo uno spettro di esigenze e di requisiti il più ampio possibile. Chiunque definisce una utenza ampliata fino a comprendere categorie spesso "segregate", tipo i bambini che sono confinati in aree ludiche apposite. Arredi e componenti, per essere effettivamente utili a svolgere correttamente la loro funzione per ogni categoria di utenza, al di là dei fattori estetici, devono quindi risultare sicuri, comodi, confortevoli, non pericolosi, non deperibili, facilmente individuabili.

Tutti gli elementi che sono presenti sulla scena urbana, che si incontrano nello spazio costruito, a servizio di edicole, ristoranti, bar, bancarelle ecc. e tutte le strutture di sostegno di linee elettriche, telefoniche, di illuminazione, apparecchiature di qualsiasi tipo, comprese le transenne, sistemi di segnalazione, allestimenti di cantiere ecc. non devono costituire fonte di pericolo, disagio o affaticamento per chiunque. Qualora costituiscono ostacolo devono essere rimossi, al fine di rendere non solo fruibili ma anche sicuri e confortevoli tutti gli spazi urbani.

a. Sintesi prestazionale

Di seguito sono riportate le sintesi prestazionali di due comuni elementi di arredo urbano (seduta-sosta con schienale e appoggio ischiatico) in base alle quali viene proposta una delle possibili esemplificazioni grafiche dell'oggetto finito. Attraverso lo stesso processo di interazione di requisiti-prestazioni si ritiene possibile la definizione di idonee sintesi prestazionali di ulteriori elementi.

a.1 Seduta-sosta con schienale

Requisiti di accessibilità

Rapporti antropometrici

Ai sensi del D.P.R. n 503/96 questo componente svolge la sua funzione se vengono perfettamente considerate le proporzioni dimensionali utili a facilitare la seduta. Saranno dunque da tenere presenti innanzitutto:

- a) l'altezza del piano di seduta;
- b) la larghezza del piano di seduta;
- c) l'altezza e l'inclinazione dello schienale in modo da permettere un facile rialzamento;
- d) la profondità degli appoggi rispetto allo sbalzo del piano di seduta.

Specifiche prestazionali tecnico-funzionali

a) incolumità d'utilizzo: mancanza di sporgenze vive, sigillature e sbavi delle saldature, ancoraggi a cerniere con bullonature o chiodature sporgenti; smussatura a arrotondatura di tutti gli spigoli delle doghe di legno del piano di seduta;

b) fruibilità/accessibilità:

- dovrà essere presente almeno un bracciolo su uno dei due fianchi; quest'ultimo dovrà avere una finitura e una sezione ottimale per permettere una corretta presa della mano;
- dovrà essere ridotta la sporgenza verso il filo della seduta degli appoggi inferiori, per rendere confortevole la posizione delle gambe durante la seduta;
- particolare attenzione dovrà essere dedicata anche all'inclinazione corretta dello schienale per consentire un facile rialzamento anche a persone in sovrappeso;

c) collocazione: il componente non dovrà essere inserito in contesti che ostacolano il passaggio.

Criteri generali di Fabbricazione

Devono essere rispettati i seguenti criteri generali di fabbricazione:

- a) la struttura e la forma della panchina devono essere tali da consentire il completo deflusso dell'acqua piovana e/o di lavaggio;
- b) la forma della panchina deve essere tale da non trattenere lo sporco e da consentire un'agevole ed efficace pulizia;

c) se per la realizzazione dei vari elementi componenti la panchina s'impiegano materiale di natura differente, questi non devono presentare incompatibilità chimico-fisica tra loro.

Requisiti per la sicurezza

Resistenza meccanica e stabilità

Ogni parte della seduta (strutture portanti verticali, piedi/sostegni di fissaggio a terra, piano di seduta ed eventuale schienale) dovrà essere concepita in modo che le azioni a cui può essere sottoposti durante la sua utilizzazione non provochino danneggiamenti e rotture a se stessa.

Si elencano i fattori di sicurezza che dovranno essere considerati:

- a) sicurezza alle azioni dinamiche di esercizio;
- b) sicurezza alle sollecitazioni accidentali (urti, atti vandalici ecc.);
- c) sicurezza alle vibrazioni.

Requisiti per il comfort

Comfort tattile

I materiali componenti dovranno essere progettati e realizzati per ottenere il massimo benessere anche nel rapporto di contatto: soprattutto i piani di seduta e di schienale dovranno offrire flessibilità e ridotta durezza. Si dovrà anche tener conto della possibilità che la seduta possa risultare esposta a forte irraggiamento (in particolari condizioni di inclinazione dei raggi solari) e determinare una dissuasione dal contatto se il materiale risultasse adatto a reagire opportunamente.

a.2 APPOGGIO ISCHIATICO

Requisiti di accessibilità

Rapporti antropometrici

Ai sensi del D.P.R. 503/96 questo componente svolge la sua funzione se vengono perfettamente considerate le proporzioni dimensionali utili a facilitare la seduta. Saranno dunque da tener presenti innanzitutto:

- a) l'altezza del piano di appoggio dell'ischio;
- b) la larghezza del punto di seduta;
- c) l'altezza e l'inclinazione del traverso che svolge funzione di schienale.

Descrizione e finalità

Il componente prende il nome dall'ischio, osso inferiore del bacino, da cui nervo ischiatico = nervo sciatico. E' uno dei componenti che rientra nell'ottica di realizzare un servizio differenziato per il terra della sosta pedonale. Lo stazionamento in posizione eretta costituisce per molti utenti (anziani soprattutto) un notevole problema di affaticamento; l'affiancamento di un appoggio ischiatico ad un elemento guidapersona consente di rispondere all'esigenza di trovare un punto di recupero delle energie mantenendo la funzione di protezione. Questa attrezzatura deve essere essenzialmente finalizzata alla realizzazione di:

- un punto di sosta per il pedone, capace di ridurre l'affaticamento e il dispendio di energie psicofisiche dovuti allo stazionamento prolungato in posizione eretta;
- un elemento protettivo a utile in caso di cadute o scivolamenti;
- un dispositivo funzionale che identifica direttamente il segnale di una diversa attenzione offerta ai problemi dell'accessibilità urbana.

Specifiche prestazionali tecnico-funzionali

- a) incolumità d'utilizzo: mancanza di sporgenze vive, sigillature e sbavi delle saldature, ancoraggi a cerniere con bullonature o chiodature sporgenti;
- b) fruibilità: dovrà essere data particolare attenzione alle sezioni dei componenti orizzontali in relazione alle caratteristiche ergonomiche per una corretta presa della mano;
- c) collocazione: il componente non dovrà essere inserito in contesti che ostacolano il passaggio.

Requisiti per la sicurezza

Resistenza meccanica e stabilità

Ogni parte dell'appoggio ischiatico (strutture portanti verticali, piedi/sostegni di fissaggio a terra, traverso di seduta) dovrà essere concepita in modo che le azioni a cui può essere sottoposto durante la sua utilizzazione non provochino danneggiamenti e rotture a se stesso.

Si elencano i fattori di sicurezza che dovranno essere considerati:

- a) sicurezza alle azioni dinamiche di esercizio;
- b) sicurezza alle sollecitazioni accidentali (urti, atti vandalici ecc.);
- c) sicurezza alle vibrazioni.

Requisiti per il comfort

Comfort tattile

I materiali componenti dovranno essere progettati e realizzati per ottenere massimo benessere anche nel rapporto di contatto: soprattutto nei punti a seduta e di schienale dovranno offrire flessibilità e ridotta durezza. Si dovrà anche tener conto della possibilità che l'appoggio ischiatico possa risultare esposto a forte irraggiamento (in particolari condizioni di inclinazione dei raggi solari) a determinare una dissuasione dal contatto se il materiale risultasse adatto a reagire opportunamente.

4. ATTRAVERSAMENTI PEDONALI

a. Dotazione minima per gli attraversamenti pedonali

Gli attraversamenti pedonali non devono costituire ostacolo a persone con ridotte o impedito capacità motorie o sensoriali.

Per tale motivo:

- si deve prevedere una adeguata illuminazione nelle ore notturne o di scarsa visibilità;
- gli impianti semaforici di nuova installazione o di sostituzione devono essere dotati di avvisatori acustici;
- le piattaforme salvagente, ove previste, devono essere accessibili;
- è preferibile segnalare l'attraversamento mediante elementi dissuasori di velocità applicati sul fondo stradale, lungo il senso di marcia.

b. Attraversamento pedonale dotato di opportuni elementi di ausilio

- la larghezza minima dell'attraversamento pedonale deve essere pari a 250 cm per i centri urbani e 400 cm per quelli extraurbani;
 - per facilitare l'individuazione dell'attraversamento può essere impiegata sul marciapiede una pavimentazione a rilievo per tutta la larghezza dello stesso (risalti max 5 mm);
 - può inoltre essere prevista una guida tattile indicante la mezzera dell'attraversamento pedonale;
 - qualora la lunghezza dell'attraversamento sia maggiore di 12 m è opportuno prevedere l'inserimento di isole salvagente per la sosta;
- le opere di canalizzazione del flusso pedonale, come transenne a bordo marciapiede, devono essere rilevabili anche ai non vedenti per mezzo di una traversa posta a 20 cm da terra.

5. CORDOLI E CIGLI

Il cordolo deve essere sempre previsto:

- nelle rampe, dal lato dell'eventuale parapetto non pieno;
- a margine dei percorsi esterni adiacenti ad aree non pavimentate come sistemazioni a verde, acciottolati ecc.

Caratteristiche del cordolo:

- altezza minima di 10 cm dal calpestio;
- sagoma a spigoli arrotondati;
- facile percezione visiva e tattile (da parte di non vedenti con bastone);
- almeno ogni 10 m presenza di interruzioni di ampiezza adeguata a consentire l'accesso alle zone non pavimentate.

6. EDIFICI PER IL CULTO

Nella definizione di "luoghi di culto" risultano compresi edifici come chiese, moschee, sinagoghe o qualsiasi altro ambiente destinato al culto di ogni confessione e rito.

La normativa vigente prescrive per i luoghi di culto il requisito della VISITABILITA'.

Tuttavia, in relazione alle consistenti affluenze di fedeli, si ritiene opportuno applicare il requisito in maniera più ampia possibile in modo da consentire a chiunque l'agevole partecipazione alla funzione religiosa.

Tale requisito è soddisfatto se si prevedono:

- ove previsti, quota parte dei posti auto riservati in parcheggio di pertinenza dell'edificio;
- almeno un percorso accessibile di collegamento dalla viabilità pubblica fino all'accesso dell'edificio;
- almeno una zona accessibile, riservata ai fedeli per assistere alla funzione. Tale zona deve essere raggiungibile mediante un percorso continuo ed eventualmente raccordato con rampe;
- nei casi di interventi in edifici esistenti, ove si presenti un'effettiva impossibilità per il superamento di elementi di ostacolo (ad esempio per il grave pregiudizio di ambienti vincolati), deve essere garantito il requisito di VISITABILITA' CONDIZIONATA mediante l'apposizione, in prossimità dell'accesso, di un pulsante di chiamata con l'apposito simbolo internazionale di accessibilità, al fine di consentire una fruizione assistita.

7. EDILIZIA SCOLASTICA

Nell'edilizia scolastica si intendono compresi asili nido scuole materne scuole elementari, scuole medie, scuole superiori, scuole professionali, università ed altre istituzioni d'interesse sociale nel settore della scuola.

Gli edifici pubblici e privati delle istituzioni scolastiche d'ogni grado devono essere ACCESSIBILI; si deve pertanto prevedere:

- almeno un percorso esterno di collegamento dalla viabilità pubblica fino all'accesso dell'edificio;
- ove previsti, quota parte dei posti auto in parcheggio o in autorimessa di pertinenza;
- la piena utilizzazione di ogni spazio anche da parte degli studenti con ridotte o impedito capacità motorie;
- almeno un servizio igienico accessibile.

In particolare

Per gli edifici pubblici:

- arredi e attrezzature didattiche (banchi, sedie, macchine da scrivere, spogliatoi, materiale Braille ecc.) devono avere caratteristiche particolari per ogni caso di invalidità;
- nel caso di edifici esistenti a più piani senza ascensore è consentito collocare la classe frequentata da alunni con impedito capacità motorie al piano terra, raggiungibile mediante un percorso accessibile;
- negli interventi di recupero gli eventuali volumi tecnici aggiuntivi, relativi agli impianti di sollevamento, non sono computabili ai fini della volumetria utile.

Per gli edifici privati:

- è necessario prevedere almeno un servizio igienico accessibile per ogni livello utile dell'edificio;
- qualora nell'edificio si prevedano più nuclei di servizi igienici anche quelli accessibili dovranno essere incrementati in proporzione;
- nei casi di interventi in edifici privati aperti al pubblico ove si presenta una effettiva impossibilità per il superamento di elementi di ostacolo (ad esempio per il grave pregiudizio di edifici o spazi vincolati, per assenza di spazio ecc.) deve essere garantito il requisito di VISITABILITA' CONDIZIONATA mediante l'apposizione in prossimità dell'accesso di un pulsante di chiamata con l'apposito simbolo internazionale di accessibilità, al fine di consentire una fruizione assistita.

8. INFISSI

Meccanismi di apertura e chiusura

- devono avere forme tali da essere facilmente manovrabili (preferibilmente di tipo a leva e non a perno centrale);
- devono potersi usare esercitando una pressione non superiore a 8 kg.

Finestre

- lo spigolo vivo della traversa inferiore deve essere sagomato in modo tale da non causare infortuni;
- impiegare preferibilmente soluzioni che consentano la visuale anche a persone sedute. A tale scopo si possono prevedere sia dei sottofinestra fissi vetrati o, in alternativa, ante di dimensioni maggiori purché si protegga l'apertura con parapetto fino a 100 cm da terra. La parete piena sotto il vano finestra dovrebbe quindi preferibilmente avere un'altezza massima di 60 cm;
- i meccanismi di apertura devono essere posti a un'altezza compresa tra 100 cm a 130 cm, preferibilmente a 115 cm.

Porte finestre

- sono vietate le porte finestre con traverse orizzontale a pavimento di altezza superiore a 2,5 cm;
- i meccanismi di aperture devono essere posti ad un'altezza compresa tra 85 a 95 cm, preferibilmente a 90 cm;
- la luce netta deve essere di almeno 75 cm;
- la larghezza delle singole ante apribili, preferibilmente, non deve essere superiore a 120 cm;
- la parte inferiore, fino ad un'altezza di almeno 40 cm, preferibilmente, non deve essere vetrata.

9. LUOGHI APERTI AL PUBBLICO

Nella definizione di luoghi aperti al pubblico "non ricadono le tipologie per le quali esistono specifiche schede a cui si rimanda. E' opportuno precisare che, limitatamente a esercizi commerciali come bar e caffè, che in generale si ritengono compresi nella presente scheda, qualora prevedano la somministrazione di piatti caldi con cucina autonoma ed eventuale saletta, debbano essere ricompresi tra le attrezzature per il ristoro

a. Luoghi privati aperti al pubblico

I luoghi sedi di attività aperte al pubblico (come ad esempio negozi, esercizi commerciali in genere, banche ecc.) devono essere VISITABILI.

A tale proposito:

- deve essere previsto almeno un percorso accessibile di collegamento dalla viabilità pubblica fino all'accesso dell'edificio;
- ove previsti, deve essere riservata quota parte dei posti auto in parcheggio o autorimessa di pertinenza dell'edificio;
- devono essere accessibili gli spazi di relazione, intesi come gli ambienti, aperti al pubblico, destinati alle funzioni che caratterizzano quella attività;
- qualora la superficie utile netta dell'unità immobiliare superi i 250 mq, deve essere previsto almeno un servizio igienico accessibile;
- è inoltre opportuno considerare anche i percorsi a gli arredi fissi in modo che non costituiscano ostacolo o impedimento alla fruizione degli spazi di relazione come sopra definiti;
- nei casi di interventi in edifici privati aperti al pubblico ove si presenti un'effettiva impossibilità per il superamento di elementi di ostacolo (ad esempio per il grave pregiudizio di edifici o spazi vincolati, per assenza di spazio ecc.), deve essere garantito il requisito di VISITABILITA' CONDIZIONATA mediante l'apposizione, in prossimità dell'accesso, di un pulsante di chiamata con l'apposito simbolo internazionale di accessibilità, al fine di consentire una fruizione assistita.

b. Luoghi pubblici

Le sedi di uffici, enti, servizi pubblici e la generalità di edifici pubblici, ivi comprese le attrezzature di carattere temporaneo, devono garantire un livello di accessibilità tale da consentire l'agevole fruizione sia al pubblico che al personale di servizio.

In particolare

Le sedi di attività soggette alla normativa sul collocamento obbligatorio, con un numero di dipendenti superiore a 25, devono essere accessibili.

Tale requisito risulta garantito se si prevedono:

- tutti i settori produttivi a tutti gli uffici amministrativi accessibili;
- un servizio igienico accessibile per ogni nucleo di servizi previsto;
- le mense, gli spogliatoi, i luoghi ricreativi a gli ambienti destinati a servizi accessori agevolmente fruibili anche da parte dei dipendenti disabili;
- arredi fissi ed attrezzature previsti a disposti in modo tale da garantire un'agevole fruibilità anche da parte di persona su sedia a ruote.

10. MARCIAPIEDI

a. Larghezza

- la larghezza del marciapiedi negli interventi di nuova urbanizzazione deve consentire la fruizione da parte di persone su sedia a ruote. In relazione alla bidirezionalità del marciapiede e all'ingombro della sedia a ruote si ritiene idonea una larghezza di 150 cm.

b. Caratteristiche del marciapiede

- i grigliati previsti sui marciapiedi devono essere complanari, avere maglie inattraversabili da elementi di diametro di 2 cm e da elementi paralleli disposti ortogonalmente al senso di marcia;
- fino a un'altezza minima di 2,10 m non devono esserci ostacoli di nessun genere (ad es. tende, balconi, elementi di segnaletica, allestimenti di cantieri ecc.).

c. Raccordi al piano stradale

- il dislivello consentito nel raccordo tra il marciapiede e le zone carrabili (ma possibilmente da evitare) è di 2,5 cm. Il dislivello massimo non deve comunque superare i 15 cm;
- la pendenza delle rampe di raccordo deve essere al massimo del 15 % Eventuali contropendenze devono presentare una somma delle due pendenze non superiore al 22%.

In particolare

Dal marciapiede stradale all'interno di edifici aperti al pubblico, compresi esercizi commerciali direttamente prospettanti sulla pubblica via, non ci devono essere dislivelli. Eventuali deroghe sono ammesse in casi di effettiva impossibilità per i quali è necessaria l'apposizione di campanello e contrassegno relativo alla fruibilità assistita.

11. MEZZI DI TRASPORTO PUBBLICO

a. Sistemi di trasporto urbano (tranvie, filovie, linee automobilistiche e metropolitane)

- almeno tre posti a sedere in prossimità delle porte di uscita devono essere riservati a persone con limitate capacità motorie alle quali è consentito l'accesso anche alla porta di uscita;
- almeno all'interno di un'autovettura del convoglio (tranvia, filovia, metropolitana) deve essere riservato uno spazio idoneo allo stazionamento di sedia a ruote, in posizione tale da non intralciare il passaggio. Tale spazio deve essere dotato di opportuni ancoraggi per il blocco della sedia a ruote;
- le prescrizioni tecniche a cui rimanda il titolo IV art. 24 comma 6 del D.P.R. 503/96 (cioè il D.M. Trasporti del 18/07/91) risultano sospese. Restano applicabili gli indirizzi forniti dalle circolari ministeriali 48 del 25/4/82 a 49 del 26/4/82.

b. Sistemi di trasporto ferroviario

- in ogni convoglio ferroviario un numero adeguato di posti a sedere deve essere riservato alle persone con ridotta capacità motoria;
- sulle principali linee ferroviarie i convogli devono prevedere un adeguato numero di carrozze opportunamente attrezzate per il viaggiatore disabile su sedia a ruote. Tali convogli devono essere evidenziati negli orari e nelle tabelle informative.

12. PARCHEGGI

a. Parcheggi

- nelle aree di parcheggio/autorimesse devono essere previsti posti auto riservati gratuitamente, nella misura di 1 posto ogni 50 o frazione di 50 (ad esempio: 70 posti totali di cui 68 + 2 riservati);
- devono essere opportunamente evidenziati sia con segnaletica orizzontale (strisce a pavimento) che verticale (cartelli con il relativo contrassegno);
- tali posti auto devono essere collocati in aderenza ai percorsi pedonali e in posizione più vicina all'accesso dell'edificio o dell'attrezzatura;
- è preferibile dotare i posti auto riservati di adeguata copertura.

b. Caratteristiche del posto auto

I posti auto riservati per essere considerati accessibili devono rispondere ai seguenti requisiti:

- devono avere una larghezza minima pari a 320 cm, comprensiva dell'ingombro relativo alla fascia di trasferimento, che deve avere una larghezza minima di 130 cm;
- è preferibile, ove possibile, porre il posto auto in piano, evitando pendenze sia trasversali che longitudinali, al fine di rendere agevole il trasferimento su sedia a ruote.

In particolare

I posti auto riservati sulla pubblica via, disposti a margine della carreggiata, parallelamente al senso di marcia, devono avere una lunghezza non inferiore a 6m e la stessa larghezza dei posti auto ordinari;

- possono inoltre essere delimitati da appositi dissuasori.

13. PAVIMENTAZIONI

E' opportuno tener presente che anche dislivelli di 2,5 cm di altezza, seppur considerati "ottimali" dalla normativa vigente, rappresentano un vero ostacolo, non solo in relazione a difficoltà motorie proprie di una sedia a ruote, ma anche in relazione a difficoltà di percezione.

a. Caratteristiche delle pavimentazioni

- sono comunque ammessi dislivelli di altezza massima di 2,5 cm purché segnalati con variazioni cromatiche
- le soglie, di altezza massima 2,5 cm, devono avere lo spigolo arrotondato;
- eventuali dislivelli maggiori devono essere superati con brevi rampe di raccordo con una pendenza massima del 15%;
- eventuali grigliati devono risultare inattraversabili da una sfera di diametro di 2 cm. Inoltre, quelli con disegno a elementi paralleli, devono essere disposti ortogonalmente alla direzione di marcia;
- gli zerbini devono essere incassati e le eventuali guide (o altri elementi di tappezzeria) devono essere ben fissati al pavimento.

In particolare

- nelle parti comuni (tipo vani scale, corridoi, ingressi) di edifici privati, negli edifici aperti al pubblico e nei percorsi pedonali, i pavimenti devono essere antisdrucciolevoli;
- nelle parti comuni i percorsi devono essere facilmente individuabili, eventualmente con una differenziazione di materiale o colore della pavimentazione.

b. Caratteristiche relative alla posa in opera delle pavimentazioni

- gli elementi che costituiscono la pavimentazione devono essere piani con risalti di altezza inferiore a 0,2 cm (ad es. pavimentazione "a bolli");
- i giunti devono avere larghezza inferiore a 0,5 cm.

In particolare

Si ritiene opportuno sottolineare che sebbene il D.P.R. 503/96 rimandi per le pavimentazioni degli spazi pedonali e dei marciapiedi alle specifiche del 236/89, appare evidente che i requisiti di antisdrucchiolevità, riguardano soprattutto pavimenti interni realizzati con componenti di produzione industriale per i quali è richiesta la relativa certificazione. Per le pavimentazioni esterne a carattere urbano (piazze, marciapiedi) invece i requisiti risultano garantiti implicitamente anche dall'utilizzo di materiali grezzi e non rifiniti (come porfido, pietra semilavorata) e dal loro montaggio in rapporto alla pezzatura. In quest'ottica, quindi, non risultano applicabili neppure i requisiti relativi alle altezze dei risalti e alle dimensioni dei giunti.

14. PERCORSI ESTERNI

Negli spazi esterni di pertinenza di edifici pubblici e privati deve essere garantito almeno un percorso di collegamento fino all'accesso dell'edificio agevolmente fruibile anche da parte di persone con ridotta o impedita capacità motoria, tale da consentire anche l'utilizzo dei servizi annessi posti all'esterno (come parcheggi ecc.). All'interno di spazi pubblici o aperti al pubblico a carattere pedonale, come piazze, giardini pubblici, parchi, deve essere garantito almeno un percorso accessibile per la fruizione ambientale.

a. Larghezza

- larghezza minima di 90 cm, per il transito di una sedia a ruote;
- per una larghezza inferiore a 150 cm si devono prevedere, almeno ogni 10 m, spazi per l'inversione di marcia o l'incrocio di sedia a ruote.

b. Lunghezza pendenza

Qualora il percorso non sia in piano, la lunghezza massima consentita è in funzione della pendenza prevista:

- la pendenza deve essere di norma pari al 5%. In tale caso, ogni 15 m di percorso, devono essere previsti ripiani di sosta di lunghezza minima di 150 cm;
- in presenza di assetti, vincoli ed elementi preesistenti, è consentita una pendenza superiore. In tale caso l'intervallo fra due ripiani consecutivi deve ridursi proporzionalmente;
- la pendenza trasversale massima è pari all'1%.

In particolare

Si fa presente che i percorsi esterni con pendenza superiore al 5% sono propriamente assimilabili alle rampe, intese come collegamento verticale e devono quindi essere dotati di opportuni accorgimenti

c. Cambi di direzione

Il percorso deve avere preferibilmente un andamento semplice e regolare:

- tutti i cambi di direzione devono avvenire in piano;
- le svolte a 90° devono avvenire in piano, all'interno di uno spazio di dimensione minima di 170 cm su entrambi i lati esterni.

d. Ostacoli sul percorso

- fino a un'altezza di 210 cm dal piano di calpestio il percorso deve essere libero da ostacoli come segnaletica, insegne e oggetti degli edifici, comprese le installazioni di cantieri;
- il percorso esterno deve essere antisdrucchiolevole;
- il percorso esterno adiacente a zone non pavimentate deve avere un ciglio di altezza minima di 10 cm, con varchi di accesso almeno ogni 10 m di lunghezza.

e. Dislivelli

- i dislivelli fino a 2,5 cm di altezza, seppur consentiti dalla norma, sono comunque da evitare;
- dislivelli superiori, fino a 15 cm, devono essere raccordati con rampe di pendenza massima del 15%, e segnalati con variazioni cromatiche;

- eventuali contro pendenze devono presentare una somma delle due pendenze non superiore al 22%.

15. PERCORSI INTERNI

I percorsi interni come corridoi, passaggi, disimpegni, devono avere andamento continuo:

- i cambiamenti di direzione, ove previsti, devono essere ben evidenziati (ad esempio con l'impiego di guide tattili a pavimento, contrasti cromatici ecc.);
- i dislivelli devono preferibilmente essere evitati; qualora ciò non risulti possibile, le variazioni di livello devono essere superate mediante rampe;
- la larghezza minima prevista è pari a 100 cm, anche se sono preferibili larghezze superiori;
- qualora si adottino larghezze anche maggiori ma tali da non consentire la manovra di rotazione, devono essere previsti spazi per l'inversione di marcia per persona su sedia a ruote, disposti preferibilmente nelle zone terminali dei corridoi o comunque al massimo ogni 10 m di lunghezza;
- le parti di corridoi o disimpegni interessate dall'apertura di porte, devono rispettare i dimensionamenti minimi riportati ai punti A, B, C, D della presente scheda.

In particolare

I corridoi delle parti comuni di edifici privati e quelli in edifici pubblici o aperti al pubblico, devono prevedere una piattaforma di distribuzione in corrispondenza dei collegamenti verticali come scale, rampe, ascensori, servoscala e piattaforme elevatrici, con funzione di orientamento per l'accesso ai vari ambienti mediante percorsi orizzontali.

A. PASSAGGIO IN VANO PORTA POSTA SU PARETE PERPENDICOLARE AL SENSO DI MARCIA DELLA SEDIA A RUOTE

- | | |
|-----|---|
| A1. | Necessita di indietreggiare durante l'apertura Profondità libera necessaria 190 cm Larghezza del corridoio 100 cm (soluzione ammissibile solo in caso di adeguamento) |
| A2. | Manovra semplice senza indietreggiare Spazio laterale di rispetto 45 cm Profondità libera necessaria 135 cm |
| A3. | Larghezza libera 100 cm Profondità libera necessaria 120 cm |

B. PASSAGGIO IN VANO PORTA POSTA SU PARETE PARALLELA AL SENSO DI MARCIA DELLA SEDIA A RUOTE

- | | |
|-----|---|
| B1. | Larghezza del corridoio 100 cm Spazio necessario oltre la porta 20 cm Spazio per l'inizio manovra prima della porta 100 cm Apertura porta oltre i 90° Idem per l'immissione opposta |
| B2. | Larghezza del corridoio 100 cm Spazio necessario oltre la porta di 110 cm per poterla aprire: poi, retromarcia a accesso Spazio per l'inizio manovra prima della porta quanto il suo ingombro Idem per l'immissione opposta |
| B3. | Larghezza del corridoio 100 cm Apertura porta 90° Spazio necessario oltre la porta, nel corridoio, 20 cm Spazio necessario prima della porta, nel corridoio, 100 cm (per garantire ritorno) |
| B4. | Larghezza del corridoio 100 cm Apertura porta oltre i 90° Spazio necessario oltre la porta, nel corridoio, 10 cm Spazio necessario oltre la porta, nel vano d'immissione, 20 cm Spazio necessario prima della porta, nel corridoio almeno 90 cm (per garantire ritorno) |

C. PASSAGGIO IN DISIMPEGNI E ATTRAVERSO PORTE POSTE IN LINEA TRA LORD E SU PARETI PERPENDICOLARI AL SENSO DI MARCIA DELLA SEDIA A RUOTE

- C1. Necessità di integrare durante l'apertura della porta;
Profondità necessaria 190 cm
Profondità necessaria, prima del disimpegno, 120 cm
Larghezza del disimpegno 100 cm (soluzione ammissibile solo in caso di adeguamento)
- C2. Manovra semplice senza indietreggiare
Spazio di rispetto a lato della seconda porta 45 cm
Profondità necessaria 180 cm
Larghezza necessaria 135 cm
- C3. Necessità di indietreggiare durante l'apertura della porta
Larghezza del disimpegno 100 cm
Profondità necessaria 190 cm (soluzione ammissibile solo in caso di adeguamento)
- C4. Manovra semplice senza dover indietreggiare
Spazio di rispetto a lato della seconda porta 45 cm
Profondità necessaria 210 cm
- C5. Idem come C1 a C3. (soluzione ammissibile solo in caso di adeguamento)
- C6. Manovra semplice senza dover indietreggiare
Spazio di rispetto a lato delta seconda porta 45 cm
Profondità necessaria 170cm
Profondità necessaria, prima del disimpegno, 135 cm

D. PASSAGGI IN DISIMPEGNI E ATTRAVERSO PORTE ORTOGONALI TRA LORO

- D1. Larghezza del disimpegno 100 cm
Spazio necessario oltre la porta 20 cm
Spazio necessario tra le due porte 110 cm
- D2. Larghezza del disimpegno 100 cm
Apertura porte prefissata a 90°
Profondità del disimpegno 140 cm

16. PIATTAFORME ELEVATRICI E MONTASCALE

Per montascale (o servoscala) si intende un'apparecchiatura, che si muove nei due sensi di marcia, per scorrimento su guide lungo un piano inclinato (a lato di una scala). Per piattaforma elevatrice si intende un sistema di sollevamento ad asse verticale in un vano corsa definito

a. Casi di installazione

I suddetti mezzi di sollevamento, possono essere installati nell'ambito della seguente casistica:

- preferibilmente per il superamento di dislivelli massimi di 4 m;
- in alternativa all'installazione dell'ascensore nei casi di adeguamento (anche per dislivelli maggiori di 4 m)
- nelle scale interne di alloggi pluripiano;
- nella nuova edificazione residenziale, nei casi di deroga all'installazione dell'ascensore negli edifici con non più di tre livelli fuori terra.

b. Requisiti spaziali per l'installazione

Per l'installazione dei suddetti meccanismi è necessario prevedere:

- adeguati spazi di imbarco/sbarco al piano di partenza a arrivo;
- altezza libera da ingombri per tutto il percorso dell'apparecchiatura;
- per meccanismi di sollevamento posti in edifici aperti al pubblico, azionabili mediante chiave, è opportuno prevedere, in posizione e ad altezza accessibile, un pulsante di chiamata con relativo contrassegno, per la consegna della chiave da parte del personale.

In particolare

Negli edifici aperti al pubblico e in ogni parte comune il montascale deve essere del tipo con pedana per sedia a ruote: qualora lungo il percorso la visuale libera risulti inferiore a 2 m è necessario che la pedana marci in sede propria, cioè all'interno di uno spazio protetto e delimitato, dotato di cancelletti automatici alle estremità della corsa. Ove ciò non sia possibile, si devono prevedere segnalazioni acustiche e visive della piattaforma in movimento oppure, in alternative, garantirne il movimento con accompagnatore.

c. Caratteristiche dimensionali

Si fa presente che i requisiti dimensionali previsti dal D.M. 236/89 per queste apparecchiature risultano aggiornati dalla normativa specifica UNI 9801 del Settembre 1991 (non inclusa in questo volume):

Montascale

Montascale con pedana per sedia a ruote:

- la superficie della pedana deve essere inferiore a 1,2 mq.

d. Prescrizioni tecniche per montascale e piattaforme elevatrici

Portata minima:

- compresa tra 100 Kg e 200 Kg per i montascale;
- maggiore di 150 Kg, per le piattaforme in luoghi aperti al pubblico;
- maggiore di 130 Kg, per piattaforme in altri luoghi.

Velocità:

- 0,1 m/sec (calcolata su percorso rettilineo).

Comandi:

- del tipo "uomo presente" sull'apparecchio, dotati di protezione contro l'azionamento accidentale e integrati da interruttore a chiave estraibile per fermare il movimento da tutti i punti di comando;
- preferibilmente, comandi volanti aggiuntivi per l'eventuale accompagnatore;
- pulsanti di chiamata/rimando al piano nel caso di marcia in sede propria o quando si ha controllo visivo dell'intero percorso.

Sicurezza anticaduta:

- tutti gli elementi di protezione da caduta come braccioli, bandelle, scivoli e barre devono essere in posizione di contenimento della persona trasportata durante tutto il percorso;
- per i montascale a pedana l'accesso/uscita al livello superiore deve avvenire con un solo scivolo (o bandella) abbassato;
- tale scivolo deve raccordare la piattaforma al calpestio con una pendenza fino al 15%.

Sicurezza di percorso:

- lungo tutto il percorso del montascale lo spazio interessato dall'apparecchiatura deve essere libero da ostacoli fissi o mobili come porte, finestre, sportelli, intradossi di solai ecc.
- ove non prevista la marcia in sede propria, l'apparecchiatura deve essere dotata di un sistema anticesoimento, antischiacciamento, antiurto come previsti dal D.M. 236 al punto 8.1.13

Per gli ancoraggi, sicurezza elettrica, sicurezza meccanica delle apparecchiature si rimanda al D.M. 236 punto 8.1.13

17. PORTE

a. Dimensioni e caratteristiche delle porte

- porta di accesso di un edificio: luce netta min. 80 cm;
- porta di accesso di una unità immobiliare: luce netta min. 80 cm;
- altre porte interne all'alloggio: luce netta min. 75 cm;
- per porte con luce netta superiore, è consigliabile una larghezza massima dell'anta apribile pari a 120 cm;
- limitatamente ai servizi igienici, sono preferibili porte scorrevoli o con apertura verso l'esterno. Inoltre è consigliabile l'applicazione di un maniglione trasversale sulla faccia interna dell'anta per agevolare la manovra di chiusura;
- eventuali soglie devono avere lo spigolo arrotondato;
- è consigliabile che eventuali vetri siano collocati a un'altezza di almeno 40 cm dal piano del pavimento e opportunamente segnalati.

b. Meccanismi di apertura e chiusura

- le maniglie devono essere preferibilmente di tipo a leva, curvate e arrotondate per garantire a tutti una presa facile e sicura;
- le maniglie devono essere poste a un'altezza compresa tra 85 a 95 cm (preferibilmente 90 cm);
- l'anta deve essere apribile esercitando una pressione non superiore a 8 kg.

La normativa regionale si discosta da queste indicazioni dando, con il DPGR41r2009, dei riferimenti più restrittivi. In sintesi all':

Art. 11

Porte, finestre e parapetti

1. Per renderle facilmente fruibili anche da persone con ridotte o impedito capacità motorie o sensoriali, le porte di accesso, le finestre e le porte-finestre sonodotate di meccanismi di apertura e chiusura facilmente manovrabili e percepibili e le parti mobili sono realizzate in modo tale da essere utilizzabili esercitando una lieve pressione.

2. Le dimensioni delle porte sono tali da permettere il facile passaggio anche di persone su sedia a ruote e, tenuto conto delle dimensioni medie di una sedia a ruote, la larghezza utile di passaggio della porta di accesso ad ogni unità immobiliare è di almeno 90 centimetri, mentre quella delle altre porte interne è di almeno 80 centimetri.

Spigoli, riporti, cornici sporgenti e quanto altro atto a recare possibile danno in caso di rottura sono da evitare ovvero da sagomare in modo opportuno.

18. RAMPE

a. Dislivelli

- per brevi rampe di raccordo tra percorsi esterni pedonali a livello stradale, o in presenza di passi carrabili, è consentita una pendenza non superiore al 15% per un dislivello massimo di 15 cm;
- non è considerato accessibile il superamento di un dislivello superiore a 3,20 m mediante rampe;
- limitatamente all'interno di impianti ferroviari è consentito il superamento di dislivelli superiori a 3,20 m mediante successione di rampe inclinate.

b. Pendenza e sviluppo

- la pendenza non deve superare l'8%. Sarebbe comunque opportuno privilegiare sempre la pendenza rispetto alla lunghezza adottando valori percentuali inferiori;
- solo nei casi di adeguamento sono ammesse pendenze superiori, fino al 12%, definite in funzione dello sviluppo lineare della rampa;
- ogni 10 m devono essere previsti ripiani orizzontali di dimensioni minime 1,50 x 1,50 m, oppure di 1,40 x 1,70 m (1,40 m in senso trasversale e 1,70 m in senso longitudinale al senso di marcia);
- anche in presenza di interruzioni mediante porte devono essere previsti tali ripiani di sosta, antistanti e retrostanti le porte in aggiunta ai necessari spazi di apertura dell'anta;
- in caso di percorsi pedonali esterni, di norma si devono impiegare pendenze non superiori al 5%, con ripiani di sosta (lunghi almeno 1,50 m) ogni 15 m.

c. Caratteristiche delle rampe

- le rampe devono presentare andamento regolare e omogeneo per tutto il loro sviluppo;
- la larghezza minima deve essere;
- 90 cm per consentire il transito di una persona su sedia a ruote 150 cm per consentire l'incrocio di due persone. Si ritiene comunque preferibile, in special modo per le rampe di accesso agli edifici, una larghezza di 150 cm;
- la pavimentazione deve essere antisdrucchiabile;
- il parapetto deve essere alto almeno 1 m e inattraversabile da una sfera di 10 cm di diametro;
- nel caso il parapetto non sia pieno, la rampa deve avere un cordolo alto almeno 10 cm;
- su entrambi i lati della rampa deve essere disposto un corrimano, di altezza compresa tra 90 a 100 cm; se la rampa è larga più di 6 m, di norma si deve disporre anche un corrimano centrale. In corrispondenza dei ripiani il corrimano deve essere prolungato per almeno 30 cm;
- è consigliabile disporre un segnale al pavimento (ad es. una fascia in materiale differente) percepibile da parte dei non vedenti, a segnare l'inizio e la fine della rampa.

In particolare

nelle autorimesse le rampe carrabili a/o pedonali devono essere dotate di un corrimano.

19. SCALE

a. Caratteristiche generali

- le scale devono avere un andamento regolare e costante;
- le scale devono essere dotate di parapetto di altezza minima pari a 100 cm, inattraversabile da una sfera di diametro di 10 cm;
- deve essere previsto il corrimano su almeno un lato, posto a un'altezza compresa tra 90 e 100 cm;
- i gradini di ogni rampa devono avere la stessa alzata e pedata;
- è preferibile che ogni rampa abbia lo stesso numero di gradini;
- limitatamente agli interventi di "nuova edificazione" e "ristrutturazione" di edifici privati non aperti al pubblico, per la verifica del requisito dell'adattabilità, è richiesta la possibilità di installazione del servoscala o, in alternativa, la previsione di uno spazio adeguato all'installazione della piattaforma elevatrice.

In particolare

Nelle scale comuni di edifici privati e in quelle poste in edifici aperti al pubblico:

- la lunghezza della singola rampa di scale deve essere contenuta. Si ritiene eccessivo un numero consecutivo di alzate superiore a 10/12;
- il corrimano deve essere previsto su entrambi i lati, e in corrispondenza delle interruzioni deve essere prolungato per almeno 30 cm in piano;
- in caso di utenza prevalente di bambini si deve prevedere un secondo corrimano a un'altezza di 75 cm;
- ove possibile, si deve prevedere una illuminazione naturale laterale. In ogni caso la scala deve essere dotata di illuminazione artificiale laterale, con comando a spia luminosa su ogni pianerottolo;
- l'inizio e la fine della rampa devono essere segnalati mediante un segnale a pavimento, posto a una distanza minima di 30 cm dai gradini, percepibile anche dai non vedenti (ad esempio realizzato con una fascia di materiale diverso).

Nelle scale poste in edifici o spazi pubblici per larghezze superiori a 6 m deve essere previsto il corrimano centrale.

b. Larghezza delle rampe

- minimo 120 cm per rampe di scale che costituiscono parte comune di edifici privati e per quelle poste in edifici pubblici o aperti al pubblico;
- minimo 80 cm per scale ad uso privato.

c. Caratteristiche dei gradini

- i gradini devono avere una pedata antisdrucchiolevole, preferibilmente a pianta rettangolare;
- i gradini devono avere un rapporto alzata/pedata tale che la somma di due alzate più una pedata sia compresa tra 62 e 64 cm;
- la pedata minima deve essere 25 cm per scale ad uso privato;
- la pedata minima deve essere di 30 cm per scale costituenti parte comune o poste in edifici pubblici o aperti al pubblico è preferibile prevedere un profilo continuo con spigolo arrotondato.

Limitatamente alle rampe che costituiscono parte comune e a quelle poste in edifici pubblici o aperti al pubblico:

- se il profilo dei gradini è a disegno continuo, il sottogrado deve essere inclinato di circa 75°/80° rispetto al grado;
- se il profilo è a disegno discontinuo l'aggetto del grado rispetto al sottogrado deve essere compreso tra 2 e 2,5 cm.

20. SERVIZI IGIENICI

E' importante precisare come l'attuale normativa non imponga più, per il servizio igienico, una forma con dimensioni minime prefissate (si pensi al "vecchio" bagno pubblico di 180 x 180 cm previsto dal D.P. R. 384/78), ma richieda essenzialmente la verifica della fruizione di ogni singolo sanitario. Da ciò consegue una piena libertà delle soluzioni adottabili. Di seguito si riportano quindi le caratteristiche, i minimi dimensionali e gli spazi di accostamento relativi ai sanitari.

a. Caratteristiche e minimi dimensionali dei sanitari vaso e bidet

- devono essere preferibilmente di tipo sospeso con sedile non aperto davanti (per il vaso è preferibile anche la cassetta di scarico posta dietro la schiena con funzione di appoggio e pulsante di scarico di grandi dimensioni e di facile azionamento);
- devono essere disposti in modo che:
 - l'asse del sanitario abbia una distanza minima di 40 cm dalla parete laterale;
 - il bordo superiore del sanitario abbia un'altezza compresa tra 45 e 50 cm dal pavimento;
 - il bordo anteriore del sanitario abbia una distanza di 75/80 cm dalla parete di fondo;
 - il vaso deve inoltre essere corredato di un corrimano o maniglione a seconda della distanza laterale dell'asse del sanitario dalla parete. In particolare:

- se l'asse del vaso è posto a 40 cm dalla parete laterale, deve essere posto un corrimano, fissato a parete e distaccato da questo almeno 5 cm, con un diametro di 3 o 4 cm a un'altezza di 80 cm dal calpestio;
- per vasi posti a distanza superiore dalla parete laterale, deve essere previsto un maniglione (preferibilmente di tipo ribaltabile) posto a 40 cm dall'asse del sanitario, di altezza e diametro uguali a quelli del corrimano anzidetto;
- per garantire l'accostamento laterale della sedia a ruote al vaso o bidet deve essere previsto, sul lato opposto al corrimano/maniglione, uno spazio libero minimo di 100 cm misurato dall'asse del sanitario;
- deve essere previsto un campanello di emergenza, del tipo con cordicella fino a terra, posto in prossimità del vaso;
- nei casi di adeguamento è consentita l'eliminazione del bidet. A tale riguardo, per ridurre al minimo i trasferimenti sui sanitari, è sempre preferibile riassumere nel vaso la funzione del bidet, con la dotazione di doccetta flessibile a parete e la previsione di scarico a pavimento per la raccolta di acque.

Lavabo

- deve essere di tipo a mensola (senza colonna), con il piano superiore a un'altezza di 80 cm dal pavimento e, preferibilmente, con sifone accostato o incassato a parete;
- per garantire l'accostamento frontale della sedia a ruote al lavabo, deve essere previsto uno spazio libero minimo di 80 cm misurati dal bordo anteriore del sanitario;
- sono preferibili rubinetti con manovra a leva e miscelatore termostatico.

Vasca da bagno

- per garantire l'accostamento laterale della sedia a ruote alla vasca, deve essere previsto uno spazio libero di dimensioni 140 x 80 cm;
- in prossimità della vasca devono essere previsti almeno un corrimano a parete e un campanello di emergenza (del tipo con cordicella);
- sono preferibili rubinetti con manovra a leva e miscelatore termostatico;
- nei casi di adeguamento è consentita la sostituzione della vasca con una doccia a pavimento.

Doccia

- deve essere garantito l'accostamento laterale alla doccia;
- la doccia deve essere del tipo a pavimento (sono esclusi piatti doccia con bordi rialzati) e provvista di sedile ribaltabile ed erogatore di tipo a telefono.

Lavatrice

- ove prevista, deve essere garantito l'accostamento laterale in posizione anteriore all'elettrodomestico.

b. Servizi igienici accessibili in edifici pubblici o aperti al pubblico

- le porte devono essere preferibilmente di tipo scorrevole o con aperture verso l'esterno;
- all'interno deve essere prevista la dotazione minima di vaso e lavabo con caratteristiche definite al punto 1) e i relativi spazi per l'accostamento;
- deve essere previsto un campanello di emergenza in prossimità del vaso (del tipo con cordicella fino a terra);

In particolare

Limitatamente agli edifici pubblici deve essere previsto almeno un servizio igienico accessibile per ogni nucleo di servizi installati

c. Servizi igienici accessibili con dotazione completa di sanitari (ad uso privato)

Con questa definizione si possono identificare i servizi igienici degli alloggi accessibili o comunque i servizi igienici accessibili posti all'interno di attrezzature a carattere ricettivo e socio assistenziale come alberghi, pensioni, case di riposo ecc.

- le porte devono essere preferibilmente di tipo scorrevole o con apertura verso l'esterno;
- all'interno deve essere prevista la dotazione completa di vaso, lavabo, bidet, vasca, eventuale lavatrice o lavatoio con gli opportuni spazi per l'accostamento, proprio in funzione della residenza o soggiorno della persona disabile;

- nei casi di adeguamento è consentita la sostituzione della vasca con doccia a pavimento e l'eliminazione del bidet, al fine di garantire lo spazio necessario all'accostamento laterale al vaso e lo spazio minimo di manovra.

In particolare

Limitatamente all'edilizia residenziale sovvenzionata e agevolata, i servizi igienici degli alloggi accessibili devono essere attrezzati con corrimano o maniglioni orizzontali e/o verticali posti in prossimità dei sanitari. Il tipo, le caratteristiche e la posa in opera degli stessi, devono rispecchiare le esigenze specifiche dell'assegnatario dell'alloggio.

d. Servizi igienici in alloggi visitabili

- negli alloggi visitabili dell'edilizia residenziale pubblica o privata il requisito di "accessibilità" del servizio igienico è garantito dal raggiungimento del vaso e del lavabo;
- tale prestazione si intende soddisfatta dalla possibilità di arrivo in prossimità del vaso e lavabo e non comporta necessariamente la previsione degli spazi minimi di accostamento laterale e frontale relativi a questi sanitari, ne particolari dotazioni relative a corrimano, maniglioni e campanelli di emergenza.

21. SPAZI PER RIUNIONI E SPETTACOLI

Con questa definizione si individuano tipologie edilizie ben definite come teatri, cinema, auditori, ma anche ambienti meno caratterizzati destinati più in generale ad attività ricreative sia all'aperto che al chiuso, temporanei o permanenti, compresi i circoli privati

Gli spazi per riunioni e spettacoli devono essere VISITABILI.

Tale requisito è soddisfatto se risultano accessibili:

- gli spazi esterni, ovvero almeno un percorso di collegamento dalla viabilità pubblica fino all'accesso dell'edificio;
- ove previsti, quota parte dei posti auto, in parcheggio o autorimessa di pertinenza dell'edificio;
- almeno una zona riservata al pubblico, come specificato ai successivi punti 1 e 2;
- almeno un servizio igienico;
- ove previsti, il palco, palcoscenico e almeno un camerino/spogliatoio con relativo servizio igienico;
- nei casi di interventi in edifici esistenti, ove si presenti un'effettiva impossibilità per il superamento di elementi di ostacolo (ad esempio per il grave pregiudizio di ambienti vincolati), deve essere garantito il requisito di VISITABILITÀ CONDIZIONATA mediante l'apposizione, in prossimità dell'accesso, di un pulsante di chiamata con l'apposito simbolo internazionale di accessibilità, al fine di consentire una fruizione assistita.

a. Sale con posti a sedere

Nel caso di sale con posti a sedere, si devono prevedere, in prossimità delle vie di esodo o di un luogo sicuro statico:

- 2 posti riservati ogni 400 o frazione di 400 posti, con un minimo di 2, per persone con ridotte capacità motorie;
- 2 spazi liberi su pavimento orizzontale, ogni 400 o frazione di 400 posti, con un minimo di 2, riservati a persone su sedia a ruote, dimensionati in modo tale da consentirne la manovra e lo stazionamento.

In particolare

In relazione al recente sviluppo delle multi sale cinematografiche, seppure l'applicazione della normativa richieda un servizio igienico accessibile per ogni sala, si ritiene sufficiente garantire la facile raggiungibilità di un solo servizio igienico accessibile posto in posizione comune a tutte le sale

b. Altri luoghi privi di posti fissi

Nel caso di ambienti di spettacolo non propriamente identificabili come sale con posti a sedere e non compresi nei casi individuati al punto precedente, occorre prevedere più in generale una zona agevolmente raggiungibile da persona disabile, ubicata in prossimità delle vie di esodo o di un "luogo sicuro statico".

In particolare

Le sedi di attività soggette alla normativa sul collocamento obbligatorio, con un numero di dipendenti superiore a 35, devono essere ACCESSIBILI (si consulti a tal proposito lo specifico paragrafo del capitolo Lineeguida per la progettazione).

Tale requisito risulta garantito se si prevedono:

tutti i settori produttivi a tutti gli uffici amministrativi accessibili; un servizio igienico accessibile per ogni nucleo di servizi previsto; le mense, gli spogliatoi, i luoghi ricreativi e gli ambienti destinati a servizi accessori agevolmente fruibili anche da parte dei dipendenti disabili; arredi fissi e attrezzature previsti e disposti in modo tale da garantire un'agevole fruibilità anche da parte di persona su sedia a ruote.

22. SPAZI PEDONALI

Gli spazi pubblici e le opere di urbanizzazione a prevalente fruizione pedonale, come ad esempio piazze, giardini, parchi, devono prevedere almeno un percorso accessibile per consentire la piena godibilità ambientale e dei servizi o attività previsti. A tal proposito devono essere considerate le caratteristiche connesse alla pavimentazione, ai percorsi esterni, ai mezzi di sollevamento, alla segnaletica, così come indicate nelle schede relative;

- anche nella riqualificazione e ridefinizione di spazi pedonali esistenti, gli obiettivi rimangono quelli sopra esposti, compatibilmente con elementi, assetti e vincoli già presenti;
- gli elementi di delimitazione dello spazio pedonale, come catene o transenne, devono prevedere almeno un varco di accesso di larghezza sufficiente al passaggio di sedia a ruote.

L'accessibilità urbana, intesa come piena fruizione degli spazi urbani, comporta ulteriori considerazioni: si ritiene che particolare attenzione debba essere posta nella collocazione di tutti quegli elementi di segnalazione e di arredo urbano, nella dislocazione di cabine telefoniche, piste ciclabili, aiuole, ecc., in modo che la fruibilità di un singolo elemento non costituisca ostacolo alla fruibilità di un altro (come ad esempio nel caso di panchine poste lungo piste ciclabili, o di cabine telefoniche accessibili poste a notevole distanza dalle rampe di raccordo dal marciapiede, incongruità che spesso sono l'esito di interventi non coordinati, compiuti in momenti differenti).

23. STAZIONI FERROVIARIE/METROPOLITANE

a. Metropolitane

Deve essere prevista l'installazione di ascensori a/o rampe per garantire ai non deambulanti l'accesso e lo stationamento con sedia a ruote al piano di transito dei convogli.

c. Ferrovie

- nelle principali stazioni l'accesso all'edificio ed il raggiungimento del livello dei binari deve essere garantito dalla presenza di passerelle, rampe mobili, ascensori o altri sistemi di sollevamento;
- in deroga alle prescrizioni del D.M. 236/89 art. 8.1.11, nelle stazioni ferroviarie le rampe possono raccordare un dislivello anche maggiore di 3,20 m (ad es. sovrappassi dei binari, accessi a piani del ferro sopraelevati);
- le principali stazioni devono prevedere un sistema di chiamata, opportunamente contrassegnato, per il servizio di assistenza;
- i servizi per i viaggiatori (ristoranti, bar, servizi igienici ecc.) devono consentire la piena fruibilità da parte dell'utente.

24. STRUTTURE SOCIALI

Con tale definizione si prendono in esame:

- ambienti destinati ad attività sanitarie e assistenziali, come ospedali in genere, case di cura, centri di riabilitazione, case di riposo ecc.;
- ambienti destinati ad attività culturali, come biblioteche, musei, sale per mostre temporanee;
- ambienti destinati ad ogni altro tipo di attività rivolta al sociale;
- la generalità degli edifici pubblici (compresi quelli a carattere giudiziario, come tribunali, preture, questure, e a carattere amministrativo, come sedi di enti previdenziali, assistenziali ecc.), non compresi nelle specifiche schede.

Le strutture sociali devono essere ACCESSIBILI.

Tale requisito risulta soddisfatto se sono accessibili:

- gli spazi esterni, ovvero almeno un percorso di collegamento dalla viabilità pubblica fino all'accesso dell'edificio;
- ove previsti, quota parte dei posti auto, in parcheggio o autorimessa di pertinenza dell'edificio;
- tutte le parti dell'edificio.

Limitatamente ai servizi igienici, il D.M. 236/89 afferma la necessità di un servizio igienico accessibile per ogni livello utile dell'edificio. Tuttavia si ritiene opportuno verificare soprattutto una buona ubicazione e una facile raggiungibilità dei servizi igienici accessibili, anche in considerazione di quanto indicato nel D.P.R. 503/96 all'art. 8, che prevede un servizio igienico accessibile per ogni nucleo installato, indipendentemente dalla collocazione per livelli.

In particolare per gli edifici pubblici

- deve essere garantita l'accessibilità anche agli ambienti riservati al personale in servizio come impiegati, operatori ecc.
- eventuali alloggi di servizio inclusi in edifici di questo tipo, devono avere le stesse caratteristiche di accessibilità relative alla quota parte di alloggi riservati negli interventi di edilizia residenziale pubblica
- negli interventi di recupero gli eventuali volumi aggiuntivi relativi a impianti tecnici di sollevamento (come vani extra corsa, locali macchine ecc.) non devono essere considerati ai fini della volumetria utile.

25. STRUTTURE SPORTIVE

Si ritiene opportuno precisare che i locali privati in cui si svolgono attività fisiche, come palestre private, centri per il fitness, body building ecc., per il loro carattere prevalentemente commerciale, sono riconducibili ai luoghi aperti al pubblico, e quindi soltanto VISITABILI. Tuttavia si ritiene che il servizio igienico accessibile debba comunque essere previsto, indipendentemente dalla superficie del locale

Gli impianti sportivi, intesi come attrezzature a carattere sociale dove si svolgono attività sportive e manifestazioni atletiche, come stadi di calcio o di atletica, palazzetti dello sport, complessi natatori ecc., devono essere ACCESSIBILI Tale requisito risulta soddisfatto se sono accessibili:

- gli spazi esterni, ovvero almeno un percorso di collegamento dalla viabilità pubblica fino all'accesso dell'edificio;
- ove previsti, quota parte dei posti auto, in parcheggio o autorimessa a servizio della struttura;
- tutte le parti dell'edificio.

Limitatamente ai servizi igienici, il D.M. 236/89 afferma la necessità di un servizio igienico accessibile per ogni livello utile dell'edificio. Tuttavia si ritiene opportuno verificare soprattutto una buona ubicazione e una facile raggiungibilità dei servizi igienici accessibili, anche in considerazione di quanto indicato nel D.P.R. 503/96 all'art. 8, che prevede un servizio igienico accessibile per ogni nucleo installato, indipendentemente dalla collocazione per livelli

In particolare

In relazione alla fruibilità del settore per il pubblico (tribune, gradinate, spalti, sedute fisse ecc.) si ritiene di poter mutuare le prescrizioni previste per le sale e i luoghi di spettacolo, pertanto:

- in prossimità di una via di esodo o di un luogo sicuro statico devono essere previsti spazi liberi riservati per persone su sedia a ruote, nella misura di almeno 2 spazi liberi ogni 400 o frazione di 400 posti, con un minima di due, predisposti su pavimento orizzontale a con dimensioni tali da garantirne la manovra e lo stazionamento:

- l'ubicazione di tali spazi liberi varia in funzione del sistema di percorsi del settore del pubblico, che può essere del tipo ad accesso/esodo dall'alto o dal basso della gradinata.

Per tutti quegli impianti che, per la loro realizzazione o adeguamento, accedono ai finanziamenti concessi dall'Istituto del Credito Sportivo, il C.O.N.L. con specifica normativa di settore, richiede che il requisito della ACCESSIBILITA' risulti garantito nei seguenti settori funzionali:

- spazi per attività sportiva (campi, piste, vasche e relativi percorsi);
- servizi di supporto (spogliatoi e annessi, pronto soccorso, uffici amministrativi, parcheggi);
- spazi per il pubblico (posto spettatori, servizi igienici, infermeria, parcheggi);
- eventuali spazi per attività complementari (bar, settore stampe, attività commerciali).