



Piano per l'Eliminazione delle Barriere Architettoniche



Comune di Porto Tolle

dicembre 2019

Schede verifica e check-list



arch. Veronica De Stefani

*via g. matteotti 187/3 -45018- Porto Tolle RO
T. +39 328 6678865; arch-destefani@tiscali.it*



PEBA - Indice schede verifica e check-list

01	SISTEMA AMBIENTALE	SPAZIO ESTERNO percorsi e collegamenti	UNITA' AMBIENTALE	PERCORSI PEDONALI MARCIAPIEDI
02	SISTEMA AMBIENTALE	SPAZIO ESTERNO percorsi e collegamenti	UNITA' AMBIENTALE	ATTRAVERSAMENTI PEDONALI
03	SISTEMA AMBIENTALE	SPAZIO ESTERNO aree di sosta ed interscambio	UNITA' AMBIENTALE	AREE ATTREZZATE ARREDO URBANO
03a	SISTEMA AMBIENTALE	SPAZIO ESTERNO aree di sosta ed interscambio	UNITA' AMBIENTALE	PARCHI GIOCHI
03b	SISTEMA AMBIENTALE	SPAZIO ESTERNO aree di sosta ed interscambio	UNITA' AMBIENTALE	SPIAGGE
04	SISTEMA AMBIENTALE	SPAZIO ESTERNO aree di sosta ed interscambio	UNITA' AMBIENTALE	PARCHEGGIO
05	SISTEMA AMBIENTALE	SPAZIO ESTERNO aree di sosta ed interscambio	UNITA' AMBIENTALE	FERMATE MEZZI DI TRASPORTO PUBBLICO
06	SISTEMA AMBIENTALE	SPAZIO ESTERNO / INTERNO	UNITA' AMBIENTALE	SEGNALETICA
07	SISTEMA AMBIENTALE	ACCESSO	UNITA' AMBIENTALE	INGRESSI PRINCIPALI E/O RISERVATI
08	SISTEMA AMBIENTALE	SPAZIO ESTERNO / INTERNO piani di raccordo inclinati	UNITA' AMBIENTALE	PAVIMENTAZIONI
09	SISTEMA AMBIENTALE	EDIFICIO - SPAZI E COLLEGAMENTI	UNITA' AMBIENTALE	PERCORSI INTERNI
10	SISTEMA AMBIENTALE	SPAZIO ESTERNO / INTERNO piani di raccordo inclinati	UNITA' AMBIENTALE	SCIVOLI RAMPE RACCORDI
11	SISTEMA AMBIENTALE	SPAZIO ESTERNO / INTERNO piani di collegamento verticali	UNITA' AMBIENTALE	SCALE

12	SISTEMA AMBIENTALE	SPAZIO ESTERNO / INTERNO piani di collegamento verticali	UNITA' AMBIENTALE	ASCENSORI
13	SISTEMA AMBIENTALE	SPAZIO ESTERNO / INTERNO piani di collegamento verticali	UNITA' AMBIENTALE	SERVOSCALA MONTASCALE
14	SISTEMA AMBIENTALE	EDIFICIO - SPAZI E COLLEGAMENTI	UNITA' AMBIENTALE	SERVIZI IGIENICI



PEBA - Scheda di verifica e check-list

01	SISTEMA AMBIENTALE	SPAZIO ESTERNO percorsi e collegamenti	UNITA' AMBIENTALE	PERCORSI PEDONALI MARCIAPIEDI
	ELEMENTI SPAZIALI	Pavimentazioni, segnaletica, arredi e attrezzature, rampe e raccordi		

PRESCRIZIONI NAZIONALI	CRITERI DI PROGETTAZIONE PER L'ACCESSIBILITA'	SPECIFICHE
	D.M. 6792/2001 D.P.R. 503/96 artt. 4 - 5 - 9.3 D.M. 236/89 artt. 4.2.1 - 4.2.2 - 8.2.1 - 8.2.2 DGLS 285/92 art 20.3	
<u>D.M. 6792/2001</u> Art. 3.4.6 La larghezza del marciapiede va considerata al netto sia di strisce erbose o di alberature che di dispositivi di ritenuta. Tale larghezza non può essere inferiore a metri 1,50. [Questa larghezza consente sia l'incrocio fra due persone su sedie a ruote, sia l'affiancamento di un'altra persona a quella con disabilità, in modo da favorire la relazione interpersonale]. Sul marciapiede possono, comunque, trovare collocazione alcuni servizi di modesto impegno, quali centralini semaforici, colonnine di chiamata di soccorso, idranti, pali e supporti per l'illuminazione e per la segnaletica verticale, nonché, eventualmente per cartelloni pubblicitari (questi ultimi da ubicare, comunque, in senso longitudinale alla strada). In presenza di occupazioni di suolo pubblico localizzate e impegnative (edicole di giornali, cabine telefoniche, cassonetti ecc.) la larghezza minima del passaggio pedonale dovrà comunque essere non inferiore a metri 2,00.		- Il dislivello, tra il piano del marciapiede e le zone carrabili ad esso adiacente < 15 cm. - Dislivelli nel percorso < 2,5 cm. - Tabelle e segnaletica sono installati in modo da non essere fonte di infortunio e di intralcio. -Occupazione marciapiedi consentita fino ad un massimo della metà della loro larghezza (> 2m)
<u>Deroghe</u> Solo per i casi di adeguamento e di documentate difficoltà oggettivamente insormontabili sono applicabili le norme di cui all'art.8.2.1, D.M. n. 236/1989, precedenti al D.M. n. 6792/2001, che fissavano la larghezza minima a 90 cm. Sono richiesti comunque allargamenti di 150 cm per una lunghezza minima di 150 cm in tutti i casi in cui sono realizzabili.		
<u>D.P.R. 503/96</u> Art. 4. I progetti relativi agli spazi pubblici e alle opere di urbanizzazione a prevalente fruizione pedonale devono prevedere almeno un percorso accessibile in grado di consentire con l'utilizzo di impianti di sollevamento ove necessario, l'uso dei servizi, le relazioni sociali e la fruizione ambientale anche alle persone con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale. Si applicano, per quanto riguarda le caratteristiche del suddetto percorso, le norme contenute ai punti 4.2.1., 4.2.2. e 8.2.1., 8.2.2. del decreto del Ministro dei lavori pubblici 14 giugno 1989, n. 236, e, per quanto riguarda le caratteristiche degli eventuali impianti di sollevamento, le norme contenute ai punti 4.1.12., 4.1.13. e 8.1.12., 8.1.13. dello stesso decreto, con le successive prescrizioni elaborate dall'ISPESL e dall'UNI in conformità alla normativa comunitaria Art. 5. Per i percorsi pedonali in adiacenza a spazi carrabili le indicazioni normative di cui ai punti 4.2.2. e 8.2.2. del decreto del Ministro dei lavori pubblici 14 giugno 1989, n. 236, valgono limitatamente alle caratteristiche dellepavimentazioni ed ai raccordi tra marciapiedi e spazi carrabili. Il dislivello, tra il piano del marciapiede e zone carrabili ad esso adiacenti non deve comunque superare i 15 cm. La larghezza dei marciapiedi realizzati in interventi di nuova urbanizzazione deve essere tale da consentire la fruizione anche da parte di persone su sedia a ruote. Art. 9.3. Le tabelle ed i dispositivi segnaletici di cui al comma 2, nonché le strutture di sostegno di linee elettriche, telefoniche, di impianti di illuminazione pubblica e comunque di apparecchiature di qualsiasi tipo, sono installate in modo da non essere fonte di infortunio e di intralcio, anche a persone su sedie a ruote.		
<u>D.M. 236/89</u> Art. 4.2.1. Negli spazi esterni e sino agli accessi degli edifici deve essere previsto almeno un percorso preferibilmente in piano con caratteristiche tali da consentire la mobilità delle persone con ridotte o impedito capacità motorie, e che assicuri loro la utilizzabilità diretta delle attrezzature dei parcheggi e dei servizi posti all'esterno, ove previsti. I percorsi devono presentare un andamento quanto più possibile semplice e regolare in relazione alle principali direttrici di accesso ed essere privi di strozzature, arredi, ostacoli di qualsiasi natura che riducano la larghezza utile di passaggio o che possano causare infortuni. La loro larghezza deve essere tale da garantire la mobilità nonché, in punti non eccessivamente distanti tra loro, anche l'inversione di marcia da parte di una persona su sedia a ruote. Quando un percorso pedonale sia adiacente a zone non pavimentate, è necessario prevedere un ciglio da realizzare con materiale atto ad assicurare l'immediata percezione visiva nonché, acustica se percorso con bastone. Le eventuali variazioni di livello dei percorsi devono essere raccordate con lievi pendenze ovvero superate mediante rampe in presenza o meno di eventuali gradini ed evidenziate con variazioni cromatiche. In particolare, ogni qualvolta il percorso pedonale si raccorda con il livello stradale, o è interrotto da un passo carrabile, devono predisporci rampe di pendenza contenuta e raccordate in maniera continua col piano carrabile, che consentano il passaggio di una sedia a ruote. Le intersezioni tra percorsi pedonali e zone carrabili devono essere opportunamente		

<p>segnalate anche ai non vedenti.</p> <p>Art. 4.2.2. La pavimentazione del percorso pedonale deve essere antisdrucciolevole. Eventuali differenze di livello tra gli elementi costituenti una pavimentazione devono essere contenute in maniera tale da non costituire ostacolo al transito di una persona su sedia a ruote. I grigliati utilizzati nei calpestii debbono avere maglie con vuoti tali da non costituire ostacolo o pericolo, rispetto a ruote, bastoni di sostegno, e simili.</p> <p>Art. 8.2.1 Il percorso pedonale deve avere una larghezza minima di 90 cm ed avere, per consentire l'inversione di marcia da parte di persona su sedia a ruote, allargamenti del percorso, da realizzare almeno in piano, ogni 10 m di sviluppo lineare, (per le dimensioni vedi punto 8.0.2 spazi di manovra). Qualsiasi cambio di direzione rispetto al percorso rettilineo deve avvenire in piano; ove sia indispensabile effettuare svolte ortogonali al verso di marcia, la zona interessata alla svolta, per almeno 1,70 m su ciascun lato a partire dal vertice più esterno, deve risultare in piano e priva di qualsiasi interruzione. Ove sia necessario prevedere un ciglio, questo deve essere sopraelevato di 10 cm dal calpestio, essere differenziato per materiale e colore dalla pavimentazione del percorso, non essere a spigoli vivi ed essere interrotto, almeno ogni 10 m da varchi che consentano l'accesso alle zone adiacenti non pavimentate. La pendenza longitudinale non deve superare di norma il 5%; ove ciò non sia possibile, sono ammesse pendenze superiori, purché, realizzate in conformità a quanto previsto al punto 8.1.11. Per pendenze del 5% è necessario prevedere un ripiano orizzontale di sosta, di profondità almeno 1,50 m, ogni 15 m di lunghezza del percorso; per pendenze superiori tale lunghezza deve proporzionalmente ridursi fino alla misura di 10 m per una pendenza dell'8%.</p> <p>La pendenza trasversale massima ammissibile è dell'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%. Il dislivello ottimale tra il piano del percorso ed il piano del terreno o delle zone carrabili ad esso adiacenti è di 2,5 cm. Allorquando il percorso si raccorda con il livello stradale o è interrotto da un passo carrabile, sono ammesse brevi rampe di pendenza non superiore al 15% per un dislivello massimo di 15 cm. Fino ad un'altezza minima di 2,10 m dal calpestio, non devono esistere ostacoli di nessun genere, quali tabelle segnaletiche o elementi sporgenti dai fabbricati, che possono essere causa di infortunio ad una persona in movimento.</p> <p>Art. 8.2.2. Per pavimentazione antisdrucciolevole si intende una pavimentazione realizzata con materiali il cui coefficiente di attrito, misurato secondo il metodo della British Ceramic Research Association Ltd. (B.C.R.A.) Rep. CEC.6/81, sia superiore ai seguenti valori:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 0,40 per elemento scivolante cuoio su pavimentazione asciutta; - 0,40 per elemento scivolante gomma dura standard su pavimentazione bagnata. I valori di attrito predetto non devono essere modificati dall'apposizione di strati di finitura lucidanti o di protezione che, se previsti, devono essere applicati sui materiali stessi prima della prova. Le ipotesi di condizione della pavimentazione (asciutta o bagnata) debbono essere assunte in base alle condizioni normali del luogo ove sia posta in opera. Gli strati di supporto della pavimentazione devono essere idonei a sopportare nel tempo la pavimentazione ed i sovraccarichi previsti nonché ad assicurare il bloccaggio duraturo degli elementi costituenti la pavimentazione stessa. Gli elementi costituenti una pavimentazione devono presentare giunture inferiori a 5 mm, stilate con materiali durevoli, essere piani con eventuali risalti di spessore non superiore a mm 2. I grigliati inseriti nella pavimentazione devono essere realizzati con maglie non attraversabili da una sfera di 2 cm di diametro; i grigliati ad elementi paralleli devono comunque essere posti con gli elementi ortogonali al verso di marcia. <p><u>D.Lgs. 285/92</u></p> <p>Art 20.3. Nei centri abitati, ferme restando le limitazioni e i divieti di cui agli articoli ed ai commi precedenti, l'occupazione di marciapiedi da parte di chioschi, edicole od altre installazioni può essere consentita fino ad un massimo della metà della loro larghezza, purché in adiacenza ai fabbricati e sempre che rimanga libera una zona per la circolazione dei pedoni larga non meno di 2 m. Le occupazioni non possono comunque ricadere all'interno dei triangoli di visibilità delle intersezioni, di cui all'art. 18, comma 2. Nelle zone di rilevanza storico-ambientale, ovvero quando sussistano particolari caratteristiche geometriche della strada, è ammessa l'occupazione dei marciapiedi a condizione che sia garantita una zona adeguata per la circolazione dei pedoni e delle persone con limitata o impedita capacità motoria.</p>	
---	--

PRESCRIZIONI REGIONALI	DGR N. 1428/2011 DGR N. 1898 /2014 *solo spazi privati aperti al pubblico	SPECIFICHE
Art. 24 - Spazi esterni 1. 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. 2. I percorsi esterni e la pavimentazione degli stessi devono essere studiati in modo da poter divenire un supporto per l'autonomia di persone con disabilità visiva (ipovedenti e non vedenti) e cognitiva in riferimento a quanto disposto al successivo art. 25. Art. 25 - Segnaletica 1. 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. 2. 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.		

INDICAZIONI INTERNAZIONALI	ISO/TC 59/SC 16 N artt. 7.1 - 7.2 - 7.3 - 7.5 - 7.14 - 9 - 11 - 39.2 - 39.3 - 39.4	SPECIFICHE
Art. 7.1. Devono essere prese opportune disposizioni all'ingresso del sito e da qualsiasi posto auto affinché sia descritta la posizione e la natura del cammino verso l'edificio. Informazioni visive, sonore e tattili dovrebbero essere fornite per		

aiutare l'orientamento. Indicatori di superficie tattile devono essere usati per indicare le informazioni di orientamento direzionale, e per segnalare pericoli durante il percorso verso l'edificio. Dove è richiesto un percorso continuo accessibile gli indicatori di allarme devono essere posizionati sia nella parte superiore che inferiore di scale, rampe, scale e tappeti mobili e marciapiedi, in considerazione ISO / CD 23.599. L'orientamento dovrebbe essere facilitato da differenze in materia di acustica, materiali, luci e colori, che devono aiutare, inoltre, ad individuare l'ingresso principale. In aree di grandi dimensioni le persone non vedenti hanno bisogno di un percorso tattile o una linea guida da seguire. Dove non ci sono altri indizi tattili, devono essere installati indicatori tattili nel piano di calpestio che forniscano un orientamento. Al fine di agevolare le persone con problemi visivi o che hanno un qualche residuo visivo, i percorsi da seguire dovrebbero avere un contrasto diverso da quelli circostanti.

Art. 7.2. Il percorso intorno e tra gli edifici deve essere a livello, fermo e stabile. La pendenza trasversale in un percorso di accesso non deve superare 1 / 50 (2%), tranne quando è vi è un cordolo di protezione. Se la topografia del sito milita contro la fornitura di un percorso di livello, può essere fornito un percorso inclinato ad una distanza non superiore di 50 m e se la pendenza del percorso supera 1 a 33. Se la pendenza di una qualsiasi parte di un percorso superi 1 a 20, tale percorso deve essere progettato e costruito come una rampa. Ogni tipo di ostacolo in un percorso a piedi deve essere evitato.

Art. 7.3. DIFFERENTI LARGHEZZE DI PERCORSI A SECONDA DELLA DENSITA' DI TRAFFICO

> 1800 mm per costante circolazione bidirezionale

> 1500 mm per frequente circolazione bidirezionale, a condizione che i luoghi di passaggio siano inclusi in idonei intervalli

> 1200 mm per rara circolazione bidirezionale

> 900 mm per consentire il passaggio di una persona alla volta

Art. 7.5. Percorsi di lunghezza > 50 Mt devono prevedere luoghi di passaggio (rotazione o interscambio) per due persone su sedia a ruote le cui dimensioni sono: lunghezza \geq 2Mt e larghezza \geq 1,80Mt

Art. 7.14. Oggetti con altezza < 750 mm possono creare pericoli per le persone. Qualsiasi oggetto che sporga tra i 30 cm e 2,10 Mt sopra il livello del suolo in un percorso di accesso deve essere: facilmente visibile e schermato per evitare l'impatto; che sia dotato di una funzione che avverta della presenza di un potenziale pericolo e facilmente rilevabile anche da persona non vedente. Soluzioni: Cordolo solido o elemento fisso tra 10 cm e 30 cm sotto l'ostacolo sporgente e pareti provvisorie, pareti laterali, nicchie, cellette

Art. 9. Se un percorso è delimitato su uno o entrambi i lati da una pendenza che degrada fino al 30°: Prevedere un margine di 60 cm su uno o su entrambi i lati; se un percorso è delimitato su uno o entrambi i lati da una pendenza che degrada fino al 30° o più: Prevedere un cordolo di minimo 15 cm su entrambi i lati; se un percorso, o un percorso in pendenza, o una rampa si trova ad un'altezza >60 cm: Prevedere da quel punto delle protezioni di guardia su entrambi i lati – progettate in modo da scoraggiare gli utenti a salire, in particolare i bambini

Art. 11. Gli edifici devono essere progettati, costruiti e gestiti in modo che siano accessibili e facilmente comprensibili a tutti gli uomini. La larghezza minima di circolazione dei passaggi deve essere di 1 200 mm.

Itinerari di preferenza si intersecano ad angolo retto gli uni agli altri. In alcuni Stati membri in cui sono generalmente utilizzati le sedie a rotelle più piccole dovuto alle situazioni del mercato i passaggi interni possono essere ridotti a 900 mm per brevi passaggi rettilinei di lunghezza massima 2 000 mm. Ove possibile questo passaggio interno dovrebbe essere aumentato a 1 200 mm. L'altezza minima dei corridoi deve essere di 2100 mm.

Lo spazio necessario per una sedia a rotelle per fare una manovra di 90 gradi non deve essere inferiore a 1 200 mm di larghezza e 1 200 mm di lunghezza in direzione di marcia. Lo spazio necessario per una sedia a rotelle per fare una svolta a 180° non deve essere inferiore a 2 000 mm in direzione di marcia e non inferiore a 1 500 mm

Art. 39.2. Posizionamento della segnaletica all'esterno dell'edificio

Dei segnali di informazioni devono essere situati in prossimità della porta d'ingresso e devono essere illuminati e ben visibili. I segnali devono essere posti sulla maniglia laterale. I sistemi di chiamata devono essere posti sulla maniglia laterale e preferibilmente in un intervallo di 1000 mm - 1200 mm sopra il livello del suolo.

Art. 39.3. Segni di Orientamento dovrebbero essere situati in luoghi accessibili (per gli utenti su sedia a rotelle e con problemi motori), e in modo tale che possano essere esaminate con calma ed in modo confortevole. La Segnaletica direzionale dovrebbe direzionare in modo chiaro le persone verso le strutture che intendono visitare. Essa deve essere collocata in modo che costituisca una sequenza logica di orientamento dal punto di partenza verso diversi punti di destinazione. Essa deve essere ripetuta, non troppo spesso, ma ogni volta che c'è una possibilità di alterazione nella direzione del traffico. WC-compartmenti devono essere segnalati da tutte le parti di un quartiere o edificio. La tromba delle scale deve avere segni di informazione per identificare tutti i punti di entrata e di uscita.

Art. 39.4. Segnaletica direzionale e segni funzionale dovrebbero includere segnaletica tattile e Braille se collocati sotto 1600 mm. I Segni devono essere collocati in un range di 1200 mm - 1600 mm dal livello del pavimento finito o superficie del terreno. Nei casi in cui è probabile che il segno possa essere ostacolato in quanto in una situazione affollata, la segnaletica deve essere collocata ad un'altezza > 2 100 mm sopra la superficie finita del terreno o il pavimento. Lo stesso obbligo vale per le indicazioni fissate al soffitto o proiettata dalla parete. In tal caso ci dovrebbero essere due segni, uno che potrebbe essere visto da una distanza sopra le teste degli altri, uno come complemento all'altezza raccomandata di cui sopra. Segni porta deve essere sistemata sulla parete sulla maniglia lato della porta.

01	SISTEMA AMBIENTALE	SPAZIO ESTERNO percorsi e collegamenti	UNITA' AMBIENTALE	PERCORSI PEDONALI MARCIAPIEDI
-----------	---------------------------	---	--------------------------	----------------------------------

CHECK-LIST	VERIFICA DELLE SPECIFICHE RELATIVE AL SISTEMA AMBIENTALE, ALLE UNITA' AMBIENTALI E AI LORO COMPONENTI
-------------------	---

Cod	DOMANDE	SI/NO	ALTRO/DIMENSIONI
01/01	Il dislivello tra il piano del marciapiede e le zone carrabili ad esso adiacente è < 15 cm?		
01/02	Il dislivello massimo è < 2,5 cm?		
01/03	In caso di raccordo tra marciapiede e piano stradale o passo carrabile la rampa ha una pendenza max del 15%?		
01/04	La larghezza dei marciapiedi è tale da consentire la fruizione anche da parte di persone su sedia a ruote? (90 cm, consigliabile 120 -150 cm)		
01/05	Ogni 10 mt sono previsto spazi di dimensioni adeguate per l'inversione del senso di marcia?		
01/06	La pendenza massima dei percorsi inclinati è < 5%?		
01/07	Sono previsti idonei spazi di sosta ogni 15 mt per pendenze pari al 5%?		
01/08	La pendenza trasversale max è pari a 1%?		
01/09	Quando il percorso non è su piani differenti rispetto a quello veicolare, l'area di esclusiva pertinenza del pedone è segnalata e protetta?		
01/10	Le tabelle ed i dispositivi segnaletici, nonché le strutture di sostegno di linee elettriche, telefoniche, di impianti di illuminazione pubblica e comunque di apparecchiature di qualsiasi tipo, sono installate in modo da non essere fonte di infortunio e di intralcio sia per persone su sedie a ruote che per persone che utilizzano il bastone lungo?		
01/11	Vengono evitati i sistemi di dissuasione con pioli o montanti verticali collegati tra loro da barre orizzontali o catene pendenti non segnalate a terra?		



PEBA - Scheda di verifica e check-list

02	SISTEMA AMBIENTALE	SPAZIO ESTERNO percorsi e collegamenti	UNITA' AMBIENTALE	ATTRAVERSAMENTI PEDONALI
	ELEMENTI SPAZIALI	PAVIMENTAZIONI, segnaletica, rampe e raccordi, marciapiedi		

PRESCRIZIONI NAZIONALI	CRITERI DI PROGETTAZIONE PER L'ACCESSIBILITA'	SPECIFICHE
	D.P.R. 503/96 art. 6 D.M. 236/89 artt. 4.2.1 - 8.2.1 D.Lgs. 285/92 artt. 18.1 - 18.2 - 41.5 D.P.R. 495/92 art. 145.1 - 145.2 - 145.3 - 154.4 - 162.5 - 173.2 - 176.1	
D.P.R. 503/96	<p>Art. 6. Nelle strade ad alto volume di traffico gli attraversamenti pedonali devono essere illuminati nelle ore notturne o di scarsa visibilità.</p> <p>Il fondo stradale, in prossimità dell'attraversamento pedonale, potrà essere differenziato mediante rugosità poste su manto stradale al fine di segnalare la necessità di moderare la velocità. Le piattaforme salvagente devono essere accessibili alle persone su sedia a ruote. Gli impianti semaforici, di nuova installazione o di sostituzione, devono essere dotati di avvisori acustici che segnalano il tempo di via libera anche a non vedenti e, ove necessario, di comandi manuali accessibili per consentire tempi sufficienti per l'attraversamento da parte di persone che si muovono lentamente. La regolamentazione relativa agli impianti semaforici è emanata con decreto del Ministro dei lavori pubblici.</p>	<ul style="list-style-type: none">- Il fondo stradale, in prossimità dell'attraversamento pedonale, va differenziato mediante rugosità- Prevedere piattaforme salvagente accessibili alle persone su sedia a ruote.- I pavimenti devono essere orizzontali e complanari non sdrucciolevoli.- Il ciglio va sopraelevato di 10 cm dal calpestio e differenziato per materiale e colore dalla pavimentazione del percorso, non a spigoli vivi e interrotto, ogni 10 m da varchi che consentano l'accesso alle zone adiacenti non pavimentate.- Pendenza longitudinale percorso < 5%- Pendenza trasversale < 1%- Dislivello tra percorso e zone carrabili < 2,5 cm- Rampe di raccordo tra i percorsi pedonali-carrabili < 15%- Lunghezza eccessiva attraversamento < 10,00 m- Larghezza attraversamento: > 2,50 m (strade di quartiere) > 4,00 m (altre strade) e comunque commisurata al flusso di traffico.- Larghezza delle strisce e degli intervalli è di 50 cm.- Gli attraversamenti pedonali sono evidenziati sulla carreggiata mediante zebrastrisce bianche parallele alla direzione di marcia dei veicoli.- Segnaletica sul piano di calpestio per persone cieche (tattile) o per ipovedenti (visiva) o sorde (acustiche)
D.M. 236/89	<p>Art. 4.2.1 Negli spazi esterni e sino agli accessi degli edifici deve essere previsto almeno un percorso preferibilmente in piano con caratteristiche tali da consentire la mobilità delle persone con ridotte o impedito capacità motorie, e che assicurino loro la utilizzabilità diretta delle attrezzature dei parcheggi e dei servizi posti all'esterno, ove previsti. I percorsi devono presentare un andamento quanto più possibile semplice e regolare in relazione alle principali direttrici di accesso ed essere privi di strozzature, arredi, ostacoli di qualsiasi natura che riducano la larghezza utile di passaggio o che possano causare infortuni. La larghezza deve essere tale da garantire la mobilità nonché, in punti non eccessivamente distanti tra loro, anche l'inversione di marcia da parte di una persona su sedia a ruote. Quando un percorso pedonale sia adiacente a zone non pavimentate, è necessario prevedere un ciglio da realizzare con materiale atto ad assicurare l'immediata percezione visiva nonché acustica se percorso con bastone. Le eventuali variazioni di livello dei percorsi devono essere raccordate con lievi pendenze ovvero superate mediante rampe in presenza o meno di eventuali gradini ed evidenziate con variazioni cromatiche. In particolare, ogni qualvolta il percorso pedonale si raccorda con il livello stradale, o è interrotto da un passo carrabile, devono predisporre rampe di pendenza contenuta e raccordata in maniera continua col piano carrabile, che consentano il passaggio di una sedia a ruote. Le intersezioni tra i percorsi pedonali e zone carrabili devono essere opportunamente segnalate anche ai non vedenti.</p> <p>Art. 8.2.1 Il percorso pedonale deve avere una larghezza minima di 90 cm ed avere, per consentire l'inversione di marcia da parte di persona su sedia a ruote, allargamenti del percorso, da realizzare almeno in piano, ogni 10 m di sviluppo lineare, (per le dimensioni vedi punto 8.0.2 spazi di manovra). Qualsiasi cambio di direzione rispetto al percorso rettilineo deve avvenire in piano; ove sia indispensabile effettuare svolte ortogonali al verso di marcia, la zona interessata alla svolta, per almeno 1,70 m su ciascun lato a partire dal vertice più esterno, deve risultare in piano e priva di qualsiasi interruzione. Ove sia necessario prevedere un ciglio, questo deve essere sopraelevato di 10 cm dal calpestio, essere differenziato per materiale e colore dalla pavimentazione del percorso, non essere a spigoli vivi ed essere interrotto, almeno ogni 10 m da varchi che consentano l'accesso alle zone adiacenti non pavimentate. La pendenza longitudinale non deve superare di norma il 5%; ove ciò non sia possibile, sono ammesse pendenze superiori, purché, realizzate in conformità a quanto previsto al punto 8.1.11. Per pendenze del 5% è necessario prevedere un ripiano orizzontale di sosta, di profondità almeno 1,50 m, ogni 15 m di lunghezza del percorso; per pendenze superiori tale lunghezza deve proporzionalmente ridursi fino alla misura di 10 m per una pendenza dell'8%.</p> <p>La pendenza trasversale massima ammissibile è dell'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%. Il dislivello ottimale tra il piano del percorso ed il piano del terreno o delle zone carrabili ad esso adiacenti è di 2,5 cm. Allorquando il percorso si raccorda con il livello stradale o è interrotto da un passo carrabile, sono ammesse brevi rampe di pendenza non superiore al 15% per un dislivello massimo di 15 cm. Fino ad un'altezza minima di 2,10 m dal calpestio, non devono esistere ostacoli di nessun genere, quali tabelle segnaletiche o elementi sporgenti dai fabbricati, che possono essere causa di infortunio ad una persona in movimento.</p>	
D.Lgs. 285/92		
<p>Art.18.1. Nei centri abitati, per le nuove costruzioni, ricostruzioni ed ampliamenti, le fasce di rispetto a tutela delle strade, misurate dal confine stradale, non possono avere dimensioni inferiori a quelle indicate nel regolamento in relazione alla tipologia delle strade.</p> <p>Art. 18.2. In corrispondenza di intersezioni stradali a raso, alle fasce di rispetto indicate nel comma 1 devesi aggiungere l'area di visibilità determinata dal triangolo avente due lati suoli allineamenti delimitanti le fasce di rispetto, la cui</p>		

<p>lunghezza misurata a partire dal punto di intersezione degli allineamenti stessi sia pari al doppio delle distanze stabilite nel regolamento a seconda del tipo di strada, e il terzo lato costituito dal segmento congiungente i punti estremi.</p> <p>Art. 41.5. Gli attraversamenti pedonali semaforizzati possono essere dotati di segnalazioni acustiche per non vedenti. Le luci delle lanterne semaforiche pedonali sono a forma di pedone colorato su fondo nero. I colori sono:</p> <p>a) rosso, con significato di arresto e non consente ai pedoni di effettuare l'attraversamento, né di impegnare la carreggiata;</p> <p>b) giallo, con significato di sgombero dell'attraversamento pedonale e consente ai pedoni che si trovano all'interno dello attraversamento di sgombrarlo il più rapidamente possibile e vieta a quelli che si trovano sul marciapiede di impegnare la carreggiata;</p> <p>c) verde, con significato di via libera e consente ai pedoni l'attraversamento della carreggiata nella sola direzione consentita dalla luce verde.</p> <p><u>D.P.R. 495/92</u></p> <p>Art. 145.1. Gli attraversamenti pedonali sono evidenziati sulla carreggiata mediante zebrature con strisce bianche parallele alla direzione di marcia dei veicoli, di lunghezza non inferiore a 2,50 m, sulle strade locali e su quelle urbane di quartiere, e a 4 m, sulle altre strade; la larghezza delle strisce e degli intervalli è di 50 cm.</p> <p>Art. 145.2. La larghezza degli attraversamenti pedonali deve essere comunque commisurata al flusso del traffico pedonale.</p> <p>Art. 145.3. In presenza del segnale fermarsi e dare precedenza l'attraversamento pedonale, se esiste, deve essere tracciato a monte della linea di arresto, lasciando uno spazio libero di almeno 5 m; in tal caso i pedoni devono essere incanalati verso l'attraversamento pedonale mediante opportuni sistemi di protezione.</p> <p>Art. 154.4. I dispositivi per la realizzazione dei segni sulla carreggiata sono soggetti all'approvazione del Ministero dei lavori pubblici - Ispettorato generale per la circolazione e la sicurezza stradale.</p> <p>Art. 162.5. Le segnalazioni acustiche per i non vedenti previste dall'articolo 41, comma 5, del codice sono a tre fasi:</p> <p>a) emissione di un suono ad intermittenza con frequenza di 60 impulsi al minuto primo con significato di via libera, in sincrono con la luce verde;</p> <p>b) emissione di un suono ad intermittenza con frequenza di 120 impulsi al minuto primo con significato di arresto o di sgombero dell'area del passaggio pedonale se lo stesso è stato già impegnato, in sincrono con la luce gialla;</p> <p>c) assenza di suono con significato di arresto, in sincrono con la luce rossa.</p> <p>Art. 173.2. Su tratti di strada omogenei l'installazione dei delineatori deve essere continuativa, evitando installazioni saltuarie e usando lo stesso tipo di delineatore.</p> <p>Art. 176.1. Le isole di traffico possono essere realizzate nei seguenti modi:</p> <p>a) isole a raso: sono realizzate mediante strisce di colore bianco (fig. II.446) ovvero con chiodi a larga testa, od emisfere. Queste ultime devono avere un profilo schiacciato con diametro variabile da 30 a 50 cm e devono essere di colore bianco;</p> <p>b) isole delimitate da elementi verticali: sono realizzate con paletti, paline, birilli, coni, e simili disposti lungo il perimetro dell'isola. La distanza tra un elemento e l'altro deve essere tale da definire perfettamente i margini dell'isola;</p> <p>c) isole permanenti: possono essere realizzate mediante getto di calcestruzzo cementizio ovvero mediante cordolatura in calcestruzzo o pietra da taglio ovvero altro materiale</p> <p>e sistemazione interna a prato. I cigli possono essere del tipo a barriera o del tipo sormontabile. Quando l'isola venga interessata da un attraversamento pedonale e costituisce zona di rifugio deve essere interrotta per una larghezza pari a quella del passaggio pedonale onde permettere ai pedoni l'attraversamento a raso della pavimentazione stradale.</p>	
---	--

PRESCRIZIONI REGIONALI		SPECIFICHE
Non presenti		

INDICAZIONI INTERNAZIONALI		SPECIFICHE
Non presenti		

02	SISTEMA AMBIENTALE	SPAZIO ESTERNO percorsi e collegamenti	UNITA' AMBIENTALE	ATTRAVERSAMENTI PEDONALI
-----------	---------------------------	---	--------------------------	-----------------------------

CHECK-LIST	VERIFICA DELLE SPECIFICHE RELATIVE AL SISTEMA AMBIENTALE, ALLE UNITA' AMBIENTALI E AI LORO COMPONENTI
-------------------	---

Cod	DOMANDE	SI/NO	ALTRO/DIMENSIONI
02/01	L'attraversamento pedonale a raso è opportunamente raccordato con il piano del percorso pedonale? (dislivello minore di 2,5 cm.)		
02/02	Qualora l'attraversamento pedonale presenti una lunghezza superiore a 12 m sono presenti aree di sosta o protezione per il pedone al centro della carreggiata?		
02/03	Qualora l'attraversamento pedonale presenti una lunghezza superiore a 12 m sono presenti sistemi semaforici?		
02/04	E' presente una segnaletica sul piano di calpestio per persone cieche (tattile) per ipovedenti (visiva) e per sordi (acustica)?		
02/05	Le piattaforme salvagente sono accessibili alle persone su sedia a ruote?		
02/06	Il fondo stradale, in prossimità dell'attraversamento pedonale, è differenziato mediante rugosità per moderare la velocità veicolare?		
02/07	Gli attraversamenti pedonali sono evidenziati sulla carreggiata mediante zebraure con strisce bianche parallele alla direzione di marcia dei veicoli?		
02/08	La larghezza degli attraversamenti pedonali è commisurata al flusso del traffico pedonale?		
02/09	Le isole di traffico sono segnalate in modo adeguato?		
02/10	Se l'attraversamento su carreggiata ed il percorso pedonale non si trovano sullo stesso piano, è previsto un raccordo con pendenza inferiore al 10%		
02/11	Le strisce pedonali sono realizzate con contrasti cromatici tali da essere facilmente individuabili?		

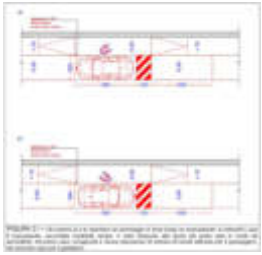



PEBA - Scheda di verifica e check-list

03	SISTEMA AMBIENTALE	SPAZIO ESTERNO aree di sosta ed interscambio	UNITA' AMBIENTALE	AREE ATTREZZATE ARREDO URBANO
	ELEMENTI SPAZIALI	Attrezzature, arredi, terminali impianti, pavimentazioni, rampe e raccordi, segnaletica, spazi di manovra/ distributivi		

PRESCRIZIONI NAZIONALI	CRITERI DI PROGETTAZIONE PER L'ACCESSIBILITA' D.P.R. n. 503/96 artt. 3 - 4 - 9 - 17 D.M. 236/ 89 artt. 4.1.4 - 4.3	SPECIFICHE
<p>D.P.R. 503/96</p> <p>Art. 3. Nell'elaborazione degli strumenti urbanistici le aree destinate a servizi pubblici sono scelte preferendo quelle che assicurano la progettazione di edifici e spazi privi di barriere architettoniche.</p> <p>Art. 4. I progetti relativi agli spazi pubblici e alle opere di urbanizzazione a prevalente fruizione pedonale devono prevedere almeno un percorso accessibile in grado di consentire con l'utilizzo di impianti di sollevamento ove necessario, l'uso dei servizi, le relazioni sociali e la fruizione ambientale anche alle persone con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale. Si applicano, per quanto riguarda le caratteristiche del suddetto percorso, le norme contenute ai punti 4.2.1., 4.2.2. e 8.2.1., 8.2.2. del decreto del Ministro dei lavori pubblici 14 giugno 1989, n. 236, e, per quanto riguarda le caratteristiche degli eventuali impianti di sollevamento, le norme contenute ai punti 4.1.12., 4.1.13. e 8.1.12., 8.1.13. dello stesso decreto, con le successive prescrizioni elaborate dall'ISPESL e dall'UNI in conformità alla normativa comunitaria.</p> <p>Art. 9. Gli elementi di arredo nonché le strutture, anche commerciali, con funzione di arredo urbano da ubicare su spazi pubblici devono essere accessibili, secondo i criteri di cui all'art. 4 del DM LLPP 14 giugno 1989, n. 236. Le tabelle ed i dispositivi segnaletici devono essere installati in posizione tale da essere agevolmente visibili e leggibili. Le tabelle ed i dispositivi segnaletici di cui al comma 2, nonché le strutture di sostegno di linee elettriche, telefoniche, di impianti di illuminazione pubblica e comunque di apparecchiature di qualsiasi tipo, sono installate in modo da non essere fonte di infortunio e di intralcio, anche a persone su sedia a ruote. I varchi di accesso con selezione del traffico pedonale devono essere sempre dotati di almeno una unità accessibile.</p> <p>Art. 17. Per la segnaletica valgono le norme stabilite ai punti 4.3 del DM LLPP 14 giugno 1989, n. 236.</p> <p>D.M. 236/89</p> <p>Art. 4.1.4. (...) La disposizione degli arredi fissi nell'unità ambientale deve essere tale da consentire il transito della persona su sedia a ruote e l'agevole utilizzabilità di tutte le attrezzature in essa contenute. Dev'essere data preferenza ad arredi non taglienti e privi di spigoli vivi. Le cassette per la posta devono essere ubicate ad una altezza tale da permetterne un uso agevole anche a persona su sedia a ruote. Per assicurare l'accessibilità gli arredi fissi non devono costituire ostacolo o impedimento per lo svolgimento di attività anche da parte di persone con ridotte o impedito capacità motorie.</p> <p>In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none">- nel caso di adozione di bussole, percorsi obbligati cancellati a spinta ecc., occorre che questi siano dimensionati e manovrabili in modo da garantire il passaggio di una sedia a ruote;- eventuali sistemi di apertura e chiusura, se automatici, devono essere temporizzati in modo da permettere un agevole passaggio anche a disabili su sedia a ruote; (...) <p>Art. 4.3. Nelle unità immobiliari e negli spazi esterni accessibili devono essere installati, in posizioni tali da essere agevolmente visibili, cartelli di indicazione che facilitino l'orientamento e la fruizione degli spazi costruiti e che forniscano una adeguata informazione sull'esistenza degli accorgimenti previsti per l'accessibilità di persone ad impedite o ridotte capacità motorie; in tale caso i cartelli indicatori devono riportare anche il simbolo internazionale di accessibilità di cui all'art.2 del decreto del Presidente della Repubblica 27 aprile 1978, n. 384. I numeri civici, le targhe e i contrassegni di altro tipo devono essere facilmente leggibili. Negli edifici aperti al pubblico deve essere predisposta una adeguata segnaletica che indichi le attività principali ivi svolte ed i percorsi necessari per raggiungerle. Per i non vedenti è opportuno predisporre apparecchi fonici per dette indicazioni, ovvero tabelle integrative con scritte in Braille. Per facilitarne l'orientamento è necessario prevedere punti di riferimento ben riconoscibili in quantità sufficiente ed in posizione adeguata. In generale, ogni situazione di pericolo dev'essere resa immediatamente avvertibile anche tramite accorgimenti e mezzi riferibili sia alle percezioni acustiche che a quelle visive.</p>		

PRESCRIZIONI REGIONALI	DGR N. 1428/2011 DGR N. 1898 /2014 *solo spazi privati aperti al pubblico	SPECIFICHE
------------------------	---	------------

<p>Art. 24 - Spazi esterni</p> <p>1. 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.</p> <p>2. I percorsi esterni e la pavimentazione degli stessi devono essere studiati in modo da poter divenire un supporto per l'autonomia di persone con disabilità visiva (ipovedenti e non vedenti) e cognitiva in riferimento a quanto disposto al successivo art. 25.</p> <p>3. Per quanto riguarda i parcheggi riservati disposti parallelamente (parcheggi in linea) al senso di marcia, la lunghezza deve essere non inferiore a 6,20 m e larghezza non inferiore a 2,00 m. Qualora il posto auto sia lungo un marciapiede, lo stesso deve essere ribassato e raccordato mediante rampe, in modo da permettere, compatibilmente con la tipologia di strada (doppio senso di marcia o senso unico di marcia), le operazioni di entrata ed uscita dall'auto sul lato del marciapiede. (FIGURA 21)</p> <p>4. 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.</p>	
---	---

INDICAZIONI INTERNAZIONALI	ISO/TC 59/SC 16 N art. 36.1	SPECIFICHE
	<p>Art. 36.1. Posti a sedere specifici dovrebbero essere forniti in edifici pubblici, al fine di attendere e al riposo. L'ubicazione dei seggi (comprese le aree riservate a disabili) non deve disturbare la circolazione generale. Dovrebbe essere fornito uno spazio sufficiente per consentire il passaggio di una sedia a rotelle (larghezza minima 900 mm). Deve essere garantito uno spazio di manovra sufficiente per girarsi. I sedili devono avere braccioli per facilitare le persone sedute e in piedi. I sedili dovrebbe anche avere il supporto per la schiena. La progettazione e l'altezza della sedia deve agevolare più facilmente il sollevamento soprattutto per gli anziani. Prendere in considerazione anche altri accorgimenti in materia di cani guida e per altre forme di assistenza.</p>	

03	SISTEMA AMBIENTALE	SPAZIO ESTERNO aree di sosta ed interscambio	UNITA' AMBIENTALE	AREE ATTREZZATE ARREDO URBANO
-----------	---------------------------	---	--------------------------	----------------------------------

CHECK-LIST	VERIFICA DELLE SPECIFICHE RELATIVE AL SISTEMA AMBIENTALE, ALLE UNITA' AMBIENTALI E AI LORO COMPONENTI
-------------------	---

Cod	DOMANDE	SI/NO	ALTRO/DIMENSIONI
03/01	In prossimità delle aree attrezzate son previsti parcheggi riservati?		
03/02	Lungo i percorsi, son previsti delle piazzole di sosta ad intervalli di spazio (ad es. 250 m) o in funzione del tempo di percorrenza (ad es. 10 minuti), protette da una tettoia?		
03/03	Nell'area attrezzata sono previste zone di ombra e/o di copertura dagli agenti atmosferici?		
03/04	La pavimentazione è costituita da materiale adeguato all'utilizzo della sedie a ruote?		
03/05	Sono predisposti bagni accessibili?		
03/06	Gli elementi di arredo urbano sono posizionati in modo tale da consentire il passaggio di persone su sedia a ruote (min. 90 cm) e non ostacolare il movimento di una persona cieca (spazio libero per bastone)?		
03/07	Gli arredi urbani sono taglienti e con spigoli vivi, diventando oggetto di pericolo?		
03/08	Vengono utilizzati materiali a bassa conducibilità termica?		
03/09	Nella scelta degli arredi e nella loro disposizione vengono valutate le caratteristiche ergonomiche per l'accessibilità, l'inclusività ed il comfort nell'uso?		
03/10	La segnaletica è leggibile da chiunque?		

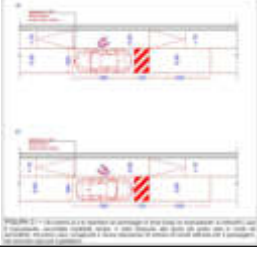


PEBA - Scheda di verifica e check-list

04	SISTEMA AMBIENTALE	SPAZIO ESTERNO aree di sosta ed interscambio	UNITA' AMBIENTALE	PARCHEGGIO
ELEMENTI SPAZIALI		Posti auto, spazi di manovra, segnaletica, pavimentazioni, arredi e attrezzature		

PRESCRIZIONI NAZIONALI	CRITERI DI PROGETTAZIONE PER L'ACCESSIBILITA' D.M. 236/89 artt. 4.2.3, 8.2.3 DPR 495/92 art. 149 DPR 503/96 artt. 10-12 D.M. 6792/2001 MIT - Nota prot. 65235 del 25 giugno 2009	SPECIFICHE
<p><u>DM 236/89</u></p> <p>4.2.3 Parcheggi Si considera accessibile un parcheggio complanare alle aree pedonali di servizio o ad esse collegato tramite rampe o idonei apparecchi di sollevamento. Lo spazio riservato alla sosta delle autovetture delle persone disabili deve avere le stesse caratteristiche di cui al punto 4.1.14.</p> <p>4.1.14 Autorimesse Il locale per autorimessa deve avere collegamenti con gli spazi esterni e con gli apparecchi di risalita idonei all'uso da parte della persona su sedia a ruote. Lo spazio riservato alla sosta delle autovetture al servizio delle persone disabili deve avere dimensioni tali da consentire anche il movimento del disabile nelle fasi di trasferimento; deve essere evidenziato con appositi segnali orizzontali e verticali (...) Per i non vedenti è opportuno predisporre apparecchi fonici per dette indicazioni, ovvero tabelle integrative con scritte in Braille. Per facilitarne l'orientamento è necessario prevedere punti di riferimento ben riconoscibili in quantità sufficiente ed in posizione adeguata. In generale, ogni situazione di pericolo dev'essere resa immediatamente avvertibile anche tramite accorgimenti e mezzi riferibili sia alle percezioni acustiche che a quelle visive.</p> <p>8.2.3 Parcheggi Nelle aree di parcheggio devono comunque essere previsti, nella misura minima di 1 ogni 50 o frazione di 50, posti auto di larghezza non inferiore a m 3,20, e riservati gratuitamente ai veicoli al servizio di persone disabili. Detti posti auto, opportunamente segnalati, sono ubicati in aderenza ai percorsi pedonali e nelle vicinanze dell'accesso dell'edificio o attrezzatura. Al fine di agevolare la manovra di trasferimento della persona su sedia a ruote in comuni condizioni atmosferiche, detti posti auto riservati sono, preferibilmente, dotati di copertura. Il livello di accessibilità dovrà essere valutato in relazione alla localizzazione degli spazi, ossia la distribuzione dei parcheggi riservati, la distanza dei luoghi pubblici dai parcheggi riservati di prossimità e la distanza degli spazi riservati, all'interno dei parcheggi scambiatori, dalle fermate di trasporto pubblico urbano. - Raggio d'azione dei parcheggi riservati alle persone disabili < 300 mt - Distanza tra gli ingressi dei luoghi pubblici e i parcheggi di prossimità riservati 30 - 50 mt - Distanza degli spazi di sosta riservati alle persone disabili, all'interno dei parcheggi scambiatori e le fermate dei mezzi di trasporto pubblico urbano 30 - 50 mt</p> <p><u>D.P.R. 495/92</u></p> <p>Art. 149. La delimitazione degli stalli di sosta è effettuata mediante il tracciamento sulla pavimentazione di strisce della larghezza di 12 cm formanti un rettangolo, oppure con strisce di delimitazione ad L o a T, indicanti l'inizio, la fine o la suddivisione degli stalli entro i quali dovrà essere parcheggiato il veicolo. La delimitazione degli stalli di sosta mediante strisce (fig. II.444) è obbligatoria ovunque gli stalli siano disposti a spina (con inclinazione di 45° rispetto all'asse della corsia adiacente agli stalli) ed a pettine (con inclinazione di 90° rispetto all'asse della corsia adiacente agli stalli); è consigliata quando gli stalli sono disposti longitudinalmente (parallelamente all'asse della corsia adiacente agli stalli). I colori delle strisce di delimitazione degli stalli di sosta sono: a) bianco per gli stalli di sosta non a pagamento; b) azzurro per gli stalli di sosta a pagamento; c) giallo per gli stalli di sosta riservati. Gli stalli di sosta riservati devono portare l'indicazione, mediante iscrizione o simbolo, della categoria di veicolo cui lo stallo è riservato. Gli stalli di sosta riservati alle persone invalide devono essere delimitati da strisce gialle e contrassegnati sulla pavimentazione dall'apposito simbolo; devono, inoltre, essere affiancati da uno spazio libero necessario per consentire l'apertura dello sportello del veicolo nonché la manovra di entrata e di uscita dal veicolo, ovvero per consentire l'accesso al marciapiede (figg. II.445/a, II.445/b, II.445/c).</p> <p><u>DPR 503/96</u></p> <p>Art. 10. Parcheggi 1. Per i parcheggi valgono le norme di cui ai punti 4.2.3 e 8.2.3 del decreto del Ministro dei lavori pubblici 14 giugno 1989,</p>		

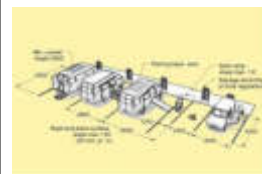
<p>n. 236.</p> <p>2. Per i posti riservati disposti parallelamente al senso di marcia, la lunghezza deve essere tale da consentire il passaggio di una persona su sedia a ruote tra un veicolo e l'altro. Il requisito si intende soddisfatto se la lunghezza del posto auto non e' inferiore a 6 m; in tal caso la larghezza del posto auto riservato non eccede quella di un posto auto ordinario.</p> <p>3. I posti riservati possono essere delimitati da appositi dissuasori.</p> <p>Art. 11 Circolazione e sosta dei veicoli al servizio di persone disabili</p> <p>1. Alle persone detentrici del contrassegno di cui all'art. 12 viene consentita, dalle autorità competenti, la circolazione e la sosta del veicolo al loro specifico servizio, purché ciò non costituisca grave intralcio al traffico, nel caso di sospensione o limitazione della circolazione per motivi di sicurezza pubblica, di pubblico interesse o per esigenze di carattere militare, ovvero quando siano stati stabiliti obblighi o divieti di carattere permanente o temporaneo, oppure quando sia stata vietata o limitata la sosta.</p> <p>2. Le facilitazioni possono essere subordinate alla osservanza di eventuali motivate condizioni e cautele.</p> <p>3. La circolazione e la sosta sono consentite nelle «zone a traffico limitato» e «nelle aree pedonali urbane», così come definite dall'art. 3 del decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285, qualora e' autorizzato l'accesso anche ad una sola categoria di veicoli per l'espletamento di servizi di trasporto di pubblica utilità.</p> <p>4. Per i percorsi preferenziali o le corsie preferenziali riservati oltre che ai mezzi di trasporto pubblico collettivo anche ai taxi, la circolazione deve intendersi consentita anche ai veicoli al servizio di persone invalide detentrici dello speciale contrassegno di cui all'art. 12.</p> <p>5. Nell'ambito dei parcheggi o delle attrezzature per la sosta, muniti di dispositivi di controllo della durata della sosta ovvero con custodia dei veicoli, devono essere riservati gratuitamente ai detentori del contrassegno almeno 1 posto ogni 50 o frazione di 50 posti disponibili.</p> <p>6. I suddetti posti sono contrassegnati con il segnale di cui alla figura II 79/a art. 120 del decreto del Presidente della Repubblica 16 dicembre 1992, n. 495.</p> <p>Art. 12 Contrassegno speciale</p> <p>1. Alle persone con capacità di deambulazione sensibilmente ridotta e' rilasciato dai comuni, a seguito di apposita documentata istanza, lo speciale contrassegno di cui al decreto del Presidente della Repubblica 16 dicembre 1992, n. 495, che deve essere apposto sulla parte anteriore del veicolo.</p> <p>2. Il contrassegno e' valido per tutto il territorio nazionale.</p> <p>3. La normativa di cui al presente articolo si intene estesa anche alla categoria dei non vedenti.</p> <p><u>D.M. 6792/2001</u></p> <p>Art. 3.4.7 ...la sosta è consentita sulla piattaforma o in appositi spazi separati connessi opportunamente con la strada principale, con disposizione degli stalli in senso longitudinale o trasversale rispetto alla via. Gli stalli devono essere delimitati con segnaletica orizzontale; la profondità della fascia stradale da loro occupata è di 2,00 m per la sosta in longitudinale, di 4,80 m per la sosta inclinata a 45° e di 5,00 m per quella perpendicolare al bordo della carreggiata. La larghezza del singolo stallo è di 2,00 m (eccezionalmente di 1,80 m) per la sosta longitudinale, con una lunghezza occupata di 5,00 m; è di 2,30 m per la sosta trasversale Le eventuali corsie di manovra a servizio delle fasce di sosta devono avere una larghezza, misurata tra gli assi delle strisce che le delimitano, rispettivamente pari a 3,50 m per la sosta longitudinale e 6,00 m per la sosta perpendicolare al bordo della carreggiata, con valori intermedi per la sosta inclinata. Le dimensioni indicate sono da intendersi come spazi minimi, liberi da qualsiasi ostacolo, occorrenti per la sicurezza delle manovre.</p> <p><u>Nota prot. 65235 del 25 giugno 2009</u> ... al fine di consentire la possibilità di sosta a tutti i veicoli e di ottimizzare le superfici di parcheggio disponibili, si ritiene necessario realizzare stalli di sosta delimitati unicamente per larghezza in modo che tutti, a prescindere dal veicolo che utilizzano, possono fruire dell'area di sosta.</p>	
--	--

PRESCRIZIONI REGIONALI	DGR N. 1428/2011 DGR N. 1898 /2014 *solo spazi privati aperti al pubblico	SPECIFICHE
Art. 24 - Spazi esterni 3. Per quanto riguarda i parcheggi riservati disposti parallelamente (parcheggi in linea) al senso di marcia, la lunghezza deve essere non inferiore a 6,20 m e larghezza non inferiore a 2,00 m. Qualora il posto auto sia lungo un marciapiede, lo stesso deve essere ribassato e raccordato mediante rampe, in modo da permettere, compatibilmente con la tipologia di strada (doppio senso di marcia o senso unico di marcia), le operazioni di entrata ed uscita dall'auto sul lato del marciapiedi.		
INDICAZIONI INTERNAZIONALI	ISO/TC 59/SC 16 N artt. 5 - 6	SPECIFICHE

Art. 5 - Requisiti minimi relativi al numero di posti auto: Numero totale di posti auto 1-49: non meno di un posto auto riservato; Per più di 50 posti auto: uno spazio di parcheggio riservato. È importante che la posizione degli spazi di parcheggio sia chiaramente indicata all'ingresso del parcheggio. Gli spazi di parcheggio devono essere situati il più vicino possibile all'ingresso principale ed il percorso dallo spazio accessibile del parcheggio all'ingresso principale dovrebbe essere < 50 metri. Le aree di sosta per i taxi, e trasporto pubblico dovrebbero trovarsi il più vicino possibile all'ingresso principale della struttura. Se vi è una differenza di livello tra carreggiata e marciapiede si deve prevedere una rampa, con indicatore tattile ed un cordolo di protezione che faciliti il percorso verso l'ingresso principale di un edificio. Tale provvedimento andrà a beneficio di un passeggero su sedia a rotelle, e per agevolare anche persone ipovedenti.

Art. 6 - La larghezza del parcheggio è di 3,60 mt e la lunghezza è di 5,40 mt in funzione della discesa dell'automobilista (su sedia a rotelle) dal veicolo e dell'ampiezza del veicolo (ad esempio il monovolume)

Lo spazio per la discesa nell'area accanto a vetture di piccola cilindrata deve avere una larghezza minima di 1,20 mt. Il posto auto riservato ha una larghezza di 3,60 mt e una lunghezza di 5,40 mt. Lo spazio di manovra nello spazio posteriore deve essere di 1,50 mt. I veicoli multiuso con pedane o sollevatori necessitano di più spazio: lo spazio per la discesa nell'area accanto e/o dietro la vettura deve avere una larghezza minima di 2,40mt. Il posto auto riservato in questo caso ha una larghezza di 4,80 mt e una lunghezza di 8,00 Mt. In alternativa può essere utilizzato un parcheggio lungo il marciapiede di larghezza minima di 2,40 mt e una lunghezza di 8,00 mt, a condizione che il marciapiede sia largo 2,40 mt. In caso di utilizzo di rampe: Il posto auto riservato ha una larghezza di 6,00 mt e una lunghezza di 8,00 mt. La superficie di uno spazio di parcheggio deve essere uniforme e stabile con una variazione del profilo di superficie non superiore a 5mm. Pendenza spazio di parcheggio < 2%.



04	SISTEMA AMBIENTALE	SPAZIO ESTERNO aree di sosta ed interscambio	UNITA' AMBIENTALE	PARCHEGGIO
-----------	---------------------------	---	--------------------------	------------

CHECK-LIST	VERIFICA DELLE SPECIFICHE RELATIVE AL SISTEMA AMBIENTALE, ALLE UNITA' AMBIENTALI E AI LORO COMPONENTI
-------------------	---

Cod	DOMANDE	SI/NO	ALTRO/DIMENSIONI
04/01	Ci sono parcheggi riservati in prossimità del percorso di collegamento all'accesso?		
04/02	Sono presenti parcheggi riservati nella misura minima di uno ogni 50?		
04/03	Il percorso di collegamento tra posto auto riservato e struttura pubblica ha una lunghezza \leq a 30 - 50 m?		
04/04	Il parcheggio riservato è raccordato o complanare ad un percorso pedonale in piano privo di barriere di collegamento tra parcheggio e accesso all'edificio?		
04/05	E' previsto un raccordo tra il percorso pedonale e la zona di parcheggio riservato?		
04/06	La pendenza dello scivolo di raccordo tra posto auto e percorso pedonale \leq del 15%?		
04/07	Il dislivello tra posto auto e percorso pedonale è < 15 cm?		
04/08	La larghezza dei posti auto riservati è \geq 3,20 m?		
04/09	La lunghezza negli spazi disposti parallelamente al senso di marcia è \geq 6 m?		
04/10	E' presente la segnaletica orizzontale rappresentata da una striscia gialla di delimitazione del posto auto?		
04/11	La segnaletica verticale/orizzontale esistente rispetta la normativa?		
04/12	Sono previste delle coperture nei luoghi intensamente frequentati da persone disabili?		
04/13	Nei parcheggi vengono utilizzate delle pavimentazioni grigliate?		



PEBA - Scheda di verifica e check-list

05	SISTEMA AMBIENTALE	SPAZIO ESTERNO aree di sosta ed interscambio	UNITA' AMBIENTALE	FERMATE MEZZI DI TRASPORTO PUBBLICO
	ELEMENTI SPAZIALI	Pensiline, spazi di manovra, segnaletica, pavimentazioni, rampe e raccordi, terminali impianti, arredi e attrezzature		

PRESCRIZIONI NAZIONALI	CRITERI DI PROGETTAZIONE PER L'ACCESSIBILITA' L. 104/92 D.P.R. 503/96 artt. 24 - 25 D.P.C.M. 10 aprile 1986	SPECIFICHE
<p>L. 104/92</p> <p>Art. 26. Mobilità e trasporti collettivi</p> <p>1. Le regioni disciplinano le modalità con le quali i comuni dispongono gli interventi per consentire alle persone handicappate la possibilità di muoversi liberamente sul territorio, usufruendo, alle stesse condizioni degli altri cittadini, dei servizi di trasporto collettivo appositamente adattati o di servizi alternativi.</p> <p>2. I comuni assicurano, nell'ambito delle proprie ordinarie risorse di bilancio, modalità di trasporto individuali per le persone handicappate non in grado di servirsi dei mezzi pubblici.</p> <p>3. Entro sei mesi dalla data di entrata in vigore della presente legge, le regioni elaborano, nell'ambito dei piani regionali di trasporto e dei piani di adeguamento delle infrastrutture urbane, piani di mobilità delle persone handicappate da attuare anche mediante la conclusione di accordi di programma ai sensi dell'articolo 27 della legge 8 giugno 1990, n. 142. I suddetti piani prevedono servizi alternativi per le zone non coperte dai servizi di trasporto collettivo. Fino alla completa attuazione dei piani, le regioni e gli enti locali assicurano i servizi già istituiti. I piani di mobilità delle persone handicappate predisposti dalle regioni sono coordinati con i piani di trasporto predisposti dai comuni.</p> <p>D.P.R. 503/96</p> <p>Art. 24. <i>Tranvie, filovie, linee automobilistiche, metropolitane</i></p> <p>(...) 5. Nelle stazioni metropolitane devono essere agevolati l'accesso e lo stazionamento su sedia a ruote, anche con l'installazione di idonei ascensori e rampe a seconda dei dislivelli, al fine di consentire alle persone non deambulanti di accedere con la propria sedia a ruote al piano di transito della vettura della metropolitana.</p> <p>Art. 25. <i>Treni, stazioni, ferrovie</i></p> <p>1. Le principali stazioni ferroviarie devono essere dotate di passerelle, rampe mobili o altri idonei mezzi di elevazione al fine di facilitare l'accesso alle stesse ed ai treni alle persone con difficoltà di deambulazione. In relazione alle specifiche esigenze tecniche degli impianti ferroviari è consentito il superamento, mediante rampe inclinate, anche di dislivelli superiori a m 3,20. In assenza di rampe, ascensori, o altri impianti necessari per un trasferimento da un marciapiede ad un altro, il disabile su sedia a ruote può utilizzare i passaggi di servizio a raso purché accompagnato da personale di stazione appositamente autorizzato, ad integrazione di quanto previsto dall'art. 21 del decreto del Presidente della Repubblica 11 luglio 1980, n. 753.</p> <p>D.P.C.M. 10 aprile 1986</p> <p>Art. 59. Accesso alla mobilità per gli individui con ridotte capacità motorie. Gli individui con ridotte capacità motorie, trovano, nell'attuale sistema di trasporto, un momento di esasperazione della loro emarginazione. In molti casi specifiche normative finalizzate alla «eliminazione delle barriere architettoniche» rimangono inattuati o attuate solo in alcune aree, in alcuni comparti rimanendo sempre nella ottica della eccezionalità sconoscendo invece che il tema affrontato in tale ottica non garantirà mai un vero servizio. D'altra parte è opportuno ricordare che il tema in esame coinvolge una pluralità di utenti: la fascia degli anziani e dei bambini. (...) Terzo tema è quello legato alla mobilità collettiva; l'approccio a tale tema, per rientrare nel campo della concretezza e della funzionalità, non può essere approfondito solo, come attualmente si ipotizza, attraverso soluzioni che riservano spazi pur attrezzati su mezzi di trasporto in servizio pubblico. Tale ipotesi infatti trova facile soluzione nel trasporto ferroviario e metropolitano (convogli di grande capacità) ma rilevanti disservizi se applicata nei mezzi di trasporto pubblico su strada. Pertanto bisogna affrontare il problema misurando le reali necessità di trasporto degli handicappati e configurando i servizi in modo da rispondere ad una domanda oggi non ancora definita in modo organico.</p>		

PRESCRIZIONI REGIONALI		SPECIFICHE
Non presenti		

INDICAZIONI INTERNAZIONALI		SPECIFICHE
Non presenti		

05	SISTEMA AMBIENTALE	SPAZIO ESTERNO aree di sosta ed interscambio	UNITA' AMBIENTALE	FERMATE MEZZI DI TRASPORTO PUBBLICO
-----------	---------------------------	---	--------------------------	-------------------------------------

CHECK-LIST	VERIFICA DELLE SPECIFICHE RELATIVE AL SISTEMA AMBIENTALE, ALLE UNITA' AMBIENTALI E AI LORO COMPONENTI
-------------------	---

Cod	DOMANDE	SI/NO	ALTRO/DIMENSIONI
05/01	Il dislivello tra la banchina (o marciapiede) e il dispositivo di accesso meccanico (piattaforma elevatrice) per l'accesso sull'autobus è $\leq 2,5$ cm?		
05/02	La pendenza della rampa retraibile è $\leq 12\%$?		
05/03	Le passerelle, i rialzi dei marciapiedi e le rampe mobili, facilitano l'accesso sui mezzi alle persone su sedia a ruote?		
05/04	E' presente una fermata dei mezzi di trasporto pubblici in prossimità di una struttura significativa e ad essa collegata attraverso un percorso privo di barriere e ben individuato con riferimenti ambientali (o guide tattili laddove necessario) tale da consentire una sicura utilizzazione dello stesso anche ai disabili della vista e dell'udito?		
05/05	Per consentire l'accesso al mezzo, le distanze dalla banchina sono ridotte al minimo?		
05/06	Le pensiline sono dotate di avvisori acustici e di mappe tattili oltre alla segnaletica luminosa?		
05/07	Sono previsti adeguati spazi di manovra necessari allo spostamento della carrozzina?		
05/08	I mezzi di trasporto sono dotati di apposite piattaforme elevatrici a scomparsa?		
05/09	Sono previste coperture dagli agenti atmosferici?		
05/10	Sono presenti ostacoli ad altezze inferiori di 2,10 m dal piano di calpestio?		



06	SISTEMA AMBIENTALE	SPAZIO ESTERNO / INTERNO	UNITA' AMBIENTALE	SEGNALETICA
	ELEMENTI SPAZIALI	Segnaletica direzionale e di orientamento		

PRESCRIZIONI NAZIONALI	CRITERI DI PROGETTAZIONE PER L'ACCESSIBILITA'	SPECIFICHE
	D.P.R. 503/96 artt. 9-12 - 17 L. n. 109/94 art. 24	
<u>D.P.R. 503/96</u> Art. 9. Arredo urbano 1. Gli elementi di arredo nonché le strutture, anche commerciali, con funzione di arredo urbano da ubicare su spazi pubblici devono essere accessibili, secondo i criteri di cui all'art. 4 del decreto del Ministro dei lavori pubblici 14 giugno 1989, n. 236. 2. Le tabelle ed i dispositivi segnaletici devono essere installati in posizione tale da essere agevolmente visibili e leggibili. 3. Le tabelle ed i dispositivi segnaletici di cui al comma 2, nonché le strutture di sostegno di linee elettriche, telefoniche, di impianti di illuminazione pubblica e comunque di apparecchiature di qualsiasi tipo, sono installate in modo da non essere fonte di infortunio e di intralcio, anche a persone su sedia a ruote. Art. 12. Alle persone con capacità di deambulazione sensibilmente ridotta è rilasciato dai comuni, a seguito di apposita documentata istanza, lo speciale contrassegno di cui al DPR 16 dicembre 1992, n. 495, che deve essere apposto sulla parte anteriore del veicolo. Il contrassegno è valido per tutto il territorio nazionale. La normativa di cui al presente articolo si intende estesa anche alla categoria dei non vedenti. Art. 17. Per la segnaletica valgono le norme stabilite ai punti 4.3 del DM LLPP 14 giugno 1989, n. 236. <u>L. 109/94</u> Art. 24. (...) I piani di cui all'art. 32, comma 21, della citata legge n. 41 del 1986 sono modificati con integrazioni relative all'accessibilità degli spazi urbani, con particolare riferimento all'individuazione e alla realizzazione di percorsi accessibili, all'installazione di semafori acustici per non vedenti, alla rimozione della segnaletica installata in modo da ostacolare la circolazione delle persone handicappate. (...)		- Delimitazione stalli di sosta strisce di larghezza 12 cm sulla pavimentazione o a forma di L o T - Delimitazione stalli di sosta obbligatoria se disposti a spina (45°) e a pettine (90°) - Colore stalli di sosta: bianco: non a pagamento azzurro: a pagamento giallo: riservati - Stalli di sosta con spazio a fianco obbligatorio per la manovra di entrata/ uscita dal veicolo - Segnaletica stradale: a) segnali verticali; b) segnali orizzontali; c) segnali luminosi; d) segnali ed attrezzature complementari - Attraversamenti pedonali accessibili anche a persone non deambolanti in autonomia su sedie a ruote; per non vedenti segnali a pavimento o altri segnali di pericolo in prossimità degli attraversamenti stessi.

PRESCRIZIONI REGIONALI	DGR N. 1428/2011 *solo spazi privati aperti al pubblico	SPECIFICHE
Art. 25 - Segnaletica 1. 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. 2. 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.		

INDICAZIONI INTERNAZIONALI	ISO/TC 59/SC 16 N artt. 39 - 39.1 - 39.2 - 39.3 - 39.4	SPECIFICHE
Art. 39. La segnaletica deve essere leggibile per le persone cieche, che hanno problemi di vista o di disabilità intellettive. Devono essere usate insegne luminose, chiare e leggibili posti ad una altezza adeguata. Le informazioni con un testo, se possibile, devono essere completate con simboli universalmente riconosciuti per facilitare la comprensione per tutti. Dovrebbero essere forniti segni in rilievo e Braille. I segnali devono essere realizzati con materiali robusti e facili da cambiare, pulire e riparare. Devono essere evitati una quantità eccessiva di segni. Art. 39.1. Principali tipi di segni - segni Orientamento: Schizzi, disegni, modelli, ecc; - segnaletica direzionale: informazioni direzionali dal punto A al punto B; - segni funzionale: le informazioni esplicative; - segnali informativi: puramente informazioni, ad esempio un nome; - indicazioni per le uscite di emergenza Art. 39.2. Posizionamento della segnaletica all'esterno dell'edificio. Dei segnali di informazioni devono essere situati in		

<p>prossimità della porta d'ingresso e devono essere illuminati e ben visibili. I segnali devono essere posti sulla maniglia laterale. I sistemi di chiamata devono essere posti sulla maniglia laterale e preferibilmente in un intervallo di 1000 mm - 1200 mm sopra il livello del suolo.</p> <p>Art. 39.3. Segni di Orientamento dovrebbero essere situati in luoghi accessibili (per gli utenti su sedia a rotelle e con problemi motori), e in modo tale che possano essere esaminate con calma ed in modo confortevole. Negli edifici pubblici ci dovrebbe essere un piano di orientamento immediatamente dentro l'ingresso principale. La Segnaletica direzionale dovrebbe direzionare in modo chiaro le persone verso le strutture che intendono visitare. Essa deve essere collocata in modo che costituisca una sequenza logica di orientamento dal punto di partenza verso diversi punti di destinazione. Essa deve essere ripetuta, non troppo spesso, ma ogni volta che c'è una possibilità di alterazione nella direzione del traffico. WC-compartimenti devono essere segnalati da tutte le parti di un quartiere o edificio. La tromba delle scale deve avere segni di informazione per identificare tutti i punti di entrata e di uscita. Il numero dei piani deve essere collocato su ciascun lato del telaio esterno di ogni ascensore-ingresso auto su ogni piano.</p> <p>Art. 39.4. Segnaletica direzionale e segni funzionali dovrebbero includere segnaletica tattile e Braille se collocati sotto 1600 mm. I Segni devono essere collocati in un range di 1200 mm - 1600 mm dal livello del pavimento finito o superficie del terreno. Nei casi in cui è probabile che il segno possa essere ostacolato in quanto in una situazione affollata, la segnaletica deve essere collocata ad un'altezza > 2 100 mm sopra la superficie finita del terreno o il pavimento. Lo stesso obbligo vale per le indicazioni fissate al soffitto o proiettate dalla parete. In tal caso ci dovrebbero essere due segni, uno che potrebbe essere visto da una distanza sopra le teste degli altri, uno come complemento all'altezza raccomandata di cui sopra. Segni porta deve essere sistemata sulla parete sulla maniglia lato della porta.</p>	
--	--

06	SISTEMA AMBIENTALE	SPAZIO ESTERNO / INTERNO	UNITA' AMBIENTALE	SEGNALETICA DIREZIONALE
-----------	---------------------------	--------------------------	--------------------------	-------------------------

CHECK-LIST	VERIFICA DELLE SPECIFICHE RELATIVE AL SISTEMA AMBIENTALE, ALLE UNITA' AMBIENTALI E AI LORO COMPONENTI
-------------------	---

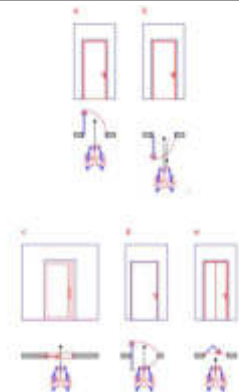
Cod	DOMANDE	SI/NO	ALTRO/DIMENSIONI
06/01	La delimitazione degli stalli di sosta è a strisce di larghezza 12 cm?		
06/02	Gli stalli di sosta presentano a fianco lo spazio per la manovra di entrata/uscita dal veicolo?		
06/03	La localizzazione del parcheggio è segnalata a pavimento e su palo?		
06/04	La segnaletica stradale, verticale, orizzontale, luminosa, segnali e attrezzature complementari è sufficiente?		
06/05	Per i non vedenti vi sono segnali a pavimento o altri segnali di pericolo in prossimità degli attraversamenti pedonali?		
06/06	Negli attraversamenti pedonali, vi sono segnali fortemente contrastati che facilitino la percezione degli ostacoli da parte degli ipovedenti, che peraltro fanno scarso uso del bastone bianco?		
06/07	Vi sono ostacoli ad altezze \leq a 2,10 m dal piano di calpestio?		
06/08	I dislivelli sono segnalati da variazioni cromatiche?		
06/09	Nei luoghi ampi privi di riferimenti strutturali (es. piazze) i percorsi principali sono dotati di riconoscimenti tattili realizzati con piastrelle in gomma, grès o altri materiali lapidei recanti almeno due codici, in grado di fornire alla persona ipovedente le informazioni principali in termini di direzione e pericolo?		
06/10	Le piattaforme, i corridoi, e i passaggi sono identificabili da tabelle e cartelli leggibili ed identificabili?		
06/11	Vi sono piste tattili che raggiungono le stanze destinate agli uffici, agli ambulatori e ai vari reparti, e le uscite di emergenza senza difficoltà, qualora non siano presenti efficaci guide naturali?		



PEBA - Scheda di verifica e check-list

07	SISTEMA AMBIENTALE	ACCESSO	UNITA' AMBIENTALE	INGRESSI PRINCIPALI E/O RISERVATI
	ELEMENTI SPAZIALI	Porte, infissi		

PRESCRIZIONI NAZIONALI	CRITERI DI PROGETTAZIONE PER L'ACCESSIBILITA'	SPECIFICHE
	D.P.R. 503/96 artt. 14 - 15 D.M. 236/89 artt. 4.1.1 - 4.1.2 - 4.1.4 - 5.7 - 8.1.1 L. 376/88 art. 1	
<u>D.P.R. 503/96</u> Art. 14. Per le modalità di misura dei componenti edilizi e per le caratteristiche degli spazi di manovra atti a consentire determinati spostamenti alla persona con la sedia a ruote valgono le norme stabilite al punto 8.0 del DM 236\89 CASO A: Passaggio in vano porta su parete perpendicolare al verso di marcia della sedia a ruote CASO B: Passaggio in vano porta su parete parallela al verso di marcia della sedia a ruote CASO C: Passaggi in disimpegni e attraverso porte in linea tra loro e su pareti perpendicolari al verso di marcia della sedia a ruote CASO D: Passaggi in disimpegni e attraverso porte ortogonali tra loro Art. 15. Per le unità ambientali e loro componenti come porte, pavimenti, infissi esterni, arredi fissi, terminali degli impianti, servizi igienici, cucine, balconi e terrazze, percorsi orizzontali, scale, rampe, ascensori, servoscala e piattaforme elevatrici, autorimesse valgono le norme stabilite ai punti 4.1 e 8.1 del DM 236\89 <u>D.M. 236/89</u> Art. 4.1.1. Le porte di accesso di ogni unità ambientale devono essere facilmente manovrabili, di tipo e luce netta tali da consentire un agevole transito anche da parte di persona su sedia a ruote; il vano della porta e gli spazi antistanti e retrostanti devono essere complanari. Occorre dimensionare adeguatamente gli spazi antistanti e retrostanti, con riferimento alle manovre da effettuare con la sedia a ruote, anche in rapporto al tipo di apertura. Sono ammessi dislivelli in corrispondenza del vano della porta di accesso di una unità immobiliare, ovvero negli interventi di ristrutturazione, purchè questi siano contenuti e tali comunque da non ostacolare il transito di una persona su sedia a ruote. Per dimensioni, posizionamento e manovrabilità la porta deve essere tale da consentire una agevole apertura della/e ante da entrambi i lati di utilizzo; sono consigliabili porte scorrevoli o con ante a libro, mentre devono essere evitate le porte girevoli, a ritorno automatico non ritardato e quelle vetrate se non fornite di accorgimenti per la sicurezza. Le porte vetrate devono essere facilmente individuabili mediante l'apposizione di opportuni segnali. Sono da preferire maniglie del tipo a leva opportunamente curvate ed arrotondate. Occorre dimensionare adeguatamente gli spazi antistanti e retrostanti le porte, con riferimento alle manovre da effettuare con la sedia a ruote, anche in rapporto al tipo di apertura. Art. 4.1.2. I grigliati utilizzati nei calpestii debbono avere maglie con vuoti tali da non costituire ostacolo o pericolo rispetto a ruote, bastoni di sostegno, ecc.; gli zerbini devono essere incassati e le guide solidamente ancorate Art. 4.1.4. Nel caso di adozione di bussole, percorsi obbligati cancelletti a spinta ecc., occorre che questi siano dimensionati e manovrabili in modo da garantire il passaggio di una sedia a ruote Art. 5.7. Negli edifici aperti al pubblico deve essere posto in prossimità dell'ingresso un apposito pulsante di chiamata al quale deve essere affiancato il simbolo internazionale di accessibilità di cui all'art.2 del D.P.R. 1978 n.384 Art. 8.1.1. La luce netta della porta di accesso di ogni edificio e di ogni unità immobiliare deve essere di almeno 80 cm. La luce netta delle altre porte deve essere di almeno 75 cm. Gli spazi antistanti e retrostanti la porta devono essere dimensionati nel rispetto dei minimi previsti negli schemi grafici di seguito riportati. L'altezza delle maniglie deve essere compresa tra 85 e 95 cm (consigliata 90 cm). Devono inoltre, essere preferite soluzioni per le quali le singole ante delle porte non abbiano larghezza superiore ai 120 cm, e gli eventuali vetri siano collocati ad una altezza di almeno 40 cm dal piano del pavimento. L'anta mobile deve poter essere usata esercitando una pressione non superiore a 8 kg <u>L. 376/88</u> Art.1. Al privo della vista è riconosciuto altresí il diritto di accedere agli esercizi aperti al pubblico con il proprio cane guida. Ogni altra disposizione in contrasto o in difformità con la presente legge viene abrogata (...)		- Vano della porta e spazi antistanti e retrostanti devono essere complanari. -Grigliati e zerbini posizionati in modo da non creare ostacoli - Dislivello in corrispondenza del vano porta < 2,5 cm - Porte scorrevoli o con ante a libro consigliate -Bussole, percorsi obbligati cancelletti a spinta accessibili a persone su sedia a ruote - Evitate le porte girevoli, a ritorno automatico non ritardato e quelle vetrate non ben segnalate. H da terra delle superfici vetrate: ≥ 40 cm -Maniglie di tipo a leva opportunamente curvate e arrotondate con h da terra tra 85-95 cm (90 cm preferibile) - Luce netta porta di accesso 80 cm (75 cm le altre porte) - Larghezza delle ante < 1,20 m e vetri collocati a 40cm dal pavimento - Se num. lavoratori < 25 = larghezza porta m 0,80 - Se num. lavoratori è 26/50 = larghezza porta m 1,20 - Se num. lavoratori è 51/100 = porta con larghezza m 1,20 e 1 porta con larghezza 0,80 m - Se num. lavoratori > 100 = 1 porta con larghezza m 1,20, 1 porta con larghezza 0,80 m, e 1 porta che si apra nel verso dell'esodo con larghezza min di m 1,20 per ogni 50 lavoratori - Porte d'ingresso di tipo scorrevole con azionamento automatico con apertura a spinta verso l'esterno - Nei percorsi di esodo, l'installazione di dispositivi, conformi alla norma UNI EN 179/02 se: la porta usata da meno di 10 persone (attività pubblica); la porta usata da n. persone 9/26 (attività non pubblica)

<p>PRESCRIZIONI REGIONALI</p>	<p>DGR N. 1428/2011 DGR N. 1898/2014 *solo spazi privati aperti al pubblico</p>	<p>SPECIFICHE</p>
<p>Art. 9 - Porte</p>	<p>1. 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.</p> <p>2. Sono ammessi dislivelli unicamente in corrispondenza del vano della porta di accesso di una unità immobiliare (soglie) purché non superino 1 cm ed abbiano lo spigolo smussato, tale cioè da favorire il rotolamento ed impedire l'inciampo.</p> <p>3. La scelta della tipologia di porta (a battente, scorrevoli, rototraslanti e a libro) deve essere valutata in base agli spazi di manovra disponibili. Per garantire un facile uso delle porte si devono scegliere maniglie di tipo a leva o a ponte arrotondate e con assenza di spigoli vivi. Le maniglie devono garantire un adeguato contrasto cromatico con la porta. (FIGURA 2)</p> <p>4. 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.</p>	 <p>FIGURA 2 - Sei schemi illustrativi (a) (b) (c) (d) (e) (f) delle diverse tipologie di porte e di relativi maniglioni adatte ad essere utilizzate in spazi comuni. I maniglioni (a) (b) (c) (d) (e) (f) sono rappresentati in modo da essere facilmente riconoscibili e di essere facilmente utilizzabili. I maniglioni (a) (b) (c) (d) (e) (f) sono rappresentati in modo da essere facilmente riconoscibili e di essere facilmente utilizzabili. I maniglioni (a) (b) (c) (d) (e) (f) sono rappresentati in modo da essere facilmente riconoscibili e di essere facilmente utilizzabili.</p>

INDICAZIONI INTERNAZIONALI	ISO/TC 59/SC 16 N artt. 10 - 18 - 35.4	SPECIFICHE
	<p>Art. 10. Gli ingressi di un edificio devono essere facili da individuare, sicuri e devono limitare l'esposizione alla pioggia e alla neve. Tali requisiti devono essere soddisfatti all'ingresso principale dell'edificio. Le porte d'ingresso dovrebbero essere sufficientemente elevate e ampie. Allo stesso tempo, le porte a battente o girevoli devono essere in grado di resistere alla forza dei venti dominanti senza che si aprano in modo imprevisto.</p> <p>Art. 10.1. L'ingresso principale di un edificio deve essere identificabile dal confine del sito e da qualsiasi posto auto all'interno del sito. Se l'ingresso non può essere facilmente individuato, devono essere forniti mezzi visivi e tattili che aiutino ad individuarne il percorso</p> <p>Art. 10.2. L'ingresso all'edificio deve essere esente da qualsiasi cambiamento di piano al livello del pavimento. La soglia deve avere un'altezza max di 20 mm. Se è necessario livellare il piano di ingresso a quello del terreno circostante fornendo immediatamente all'esterno dell'ingresso principale un approccio adeguato o rampa inclinata per agevolarne lo sbarco. La superficie superiore di qualunque provvedimento permanente o temporaneo, deve essere a filo del pavimento per limitare la penetrazione di sporco o di acqua.</p> <p>Art. 10.4. La larghezza minima netta di un passaggio di una porta d'ingresso non deve essere inferiore a 800 mm. Potrebbe essere necessario più spazio per una persona che utilizza una sedia a rotelle elettrica.</p> <p>Art. 10.5. L'altezza minima netta di un passaggio di una porta non deve essere inferiore a 2000 mm.</p> <p>Art. 10.6. Di fronte all'ingresso di un edificio dovrebbe esservi uno spazio di manovra orizzontale minimo di 1500 x 1500 mm. Per l'apertura delle porte verso l'esterno deve esservi uno spazio minimo di 1500 x 2000 mm. Almeno 600 mm di distanza è necessaria per far funzionare la maniglia della porta lateralmente. Lo spazio di manovra frontale ad una porta esterna deve essere >150 x 150 cm. Lo spazio di manovra frontale ad una porta interna deve essere > 200 x 150 cm. La distanza laterale della maniglia dalla parete deve essere >60 cm</p> <p>Art. 10.7. Atri di ingresso dovrebbero facilitare le persone ad entrare nell'ambiente costruito, senza ostacoli o barriere</p> <p>Art. 10.7.1. Il minimo spazio libero di manovra di un atrio di ingresso non deve essere inferiore a 1500 mm per una libera apertura delle porte a battente, se entrambe le porte sono senza ante trasparenti. Se le porte sono con ante trasparenti, lo spazio libero di manovra può essere ridotto a d+ 1 500 mm (d = lunghezza dell'anta). Negli edifici in cui vi sono persone con problemi di mobilità che richiedono continua assistenza, le dimensioni minime devono essere aumentate. Nelle porte a battente unico, la direzione di apertura della porta nell'atrio è verso l'uscita.</p> <p>Art. 10.8. Fatta salva la necessità di mantenere la privacy o la sicurezza, una porta d'ingresso deve essere progettata per consentire la visuale immediata del complesso dell'edificio.</p> <p>Art. 18. Le porte devono essere progettate in conformità ai seguenti criteri aggiuntivi: la larghezza netta delle porte deve essere di almeno 800 mm, l'altezza libera delle porte deve essere di almeno 2 000 mm, una soglia a livello del piano è consigliata sia per porte interne che esterne,</p> <p>Nei casi in cui la soglia è sollevato è obbligatoria un'altezza massima di 20 mm,</p> <p>Uno spazio di manovra deve essere previsto su entrambi i lati di una porta; se ogni porta si apre verso una scala discendente, la distanza minima per la manovra deve essere 2 000 mm per ridurre al minimo il rischio per gli utenti su sedia a rotelle.</p> <p>Quando la forza di esercizio necessaria per aprire la porta è superiore a 2,2 kN, si consiglia di utilizzare una porta con apertura automatica. Le persone con mobilità ridotta, spesso incontrano difficoltà quando si utilizzano porte a chiusura automatica. La forza necessaria per aprire le porte dovrebbe essere inferiore a 2,2 kN.</p> <p>Pareti vetrate e porte completamente vetrate devono essere chiaramente contrassegnati con indicatori visivi ininterrotti di almeno 75 mm di altezza, che devono essere collocati ad un'altezza compresa fra 900 mm - 1 000 mm sopra il livello del pavimento.</p> <p>Le porte ad apertura automatica devono avere una larghezza minima di almeno 800 mm. In spazi ristretti le porte scorrevoli possono essere preferibili. Le porte automatiche devono essere in grado di rimanere totalmente aperte (almeno di 90 ° in caso di porte a battente) senza manuale assistenza.</p> <p>Una porta a battente deve essere dotata di un adeguato dispositivo di rilevamento impostato per agevolare una persona ipovedente durante la fase di apertura e chiusura; deve essere dotata di un meccanismo di ritardo di ritorno che permette</p>	

<p>un tempo sufficiente per un passaggio sicuro e per l'individuazione della presenza di una persona durante la fase di chiusura e deve essere in grado di essere utilizzata manualmente in caso di guasto elettrico o meccanico.</p> <p>Una porta girevole deve essere sufficientemente grande per permettere un passaggio sicuro per una sedia a rotelle e un compagno. Una porta automatica girevole deve essere dotata di mezzi per rallentare o fermare se è sottoposta a pressioni o a resistenza.</p> <p>Le porte che fanno parte di un percorso accessibile devono avere un accentuato contrasto visivo, in particolar modo tra:</p> <ul style="list-style-type: none"> - porta e sue finiture - porta e parete adiacente - architrave e parete o porta e architrave <p>Art. 35.4. Porte, finestre e maniglie devono essere di almeno 100 mm di lunghezza. Le maniglie dovrebbero essere 20 mm - 25 mm di diametro. Una maniglia verticale (barra maniglia) per porte scorrevoli deve essere di 30 mm - 50 mm di diametro, e, preferibilmente, 45 mm di diametro. Deve essere stabilita tra la sbarra e la parete una distanza tra 45 mm - 65 mm.</p>	
---	--

07	SISTEMA AMBIENTALE	ACCESSO	UNITA' AMBIENTALE	INGRESSI PRINCIPALI E/O RISERVATI
-----------	---------------------------	---------	--------------------------	-----------------------------------

CHECK-LIST	VERIFICA DELLE SPECIFICHE RELATIVE AL SISTEMA AMBIENTALE, ALLE UNITA' AMBIENTALI E AI LORO COMPONENTI
-------------------	---

Cod	DOMANDE	SI/NO	ALTRO/DIMENSIONI
07/01	La luce netta del varco d'accesso è ≥ 80 cm?		
07/02	La larghezza delle ante è $< 1,20$ m?		
07/03	La pressione da esercitare per aprire la porta è ≤ 8 kg?		
07/04	Il dislivello in corrispondenza del vano porta è tale da non ostacolare il transito di persona su sedia a ruote? (max: 2,5 cm)		
07/05	In caso di porta a vetri, la collocazione del vetro ha un'altezza superiore a 40 cm dal piano del pavimento?		
07/06	Le maniglie sono del tipo a leva opportunamente sagomate ed arrotondate		
07/07	Le maniglie sono collocate ad un'altezza tra gli 85 e i 95 cm?		
07/09	Le porte girevoli, a ritorno automatico non ritardato, e le porte vetrate possono costituire ostacolo?		
07/10	L'accesso è privo di elementi che sporgono dalla quota del pavimenti? (zerbini, griglia...)		



PEBA - Scheda di verifica e check-list

08	SISTEMA AMBIENTALE	SPAZIO ESTERNO / INTERNO	UNITA' AMBIENTALE	PAVIMENTAZIONI
	ELEMENTI SPAZIALI	PIANI ORIZZONTALI		

PRESCRIZIONI NAZIONALI	CRITERI DI PROGETTAZIONE PER L'ACCESSIBILITA'	SPECIFICHE
<p><u>D.P.R. 503/96</u></p> <p>Art. 4. I progetti relativi agli spazi pubblici e alle opere di urbanizzazione a prevalente fruizione pedonale devono prevedere almeno un percorso accessibile in grado di consentire con l'utilizzo di impianti di sollevamento ove necessario, l'uso dei servizi, le relazioni sociali e la fruizione ambientale anche alle persone con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale. Si applicano, per quanto riguarda le caratteristiche del suddetto percorso, le norme contenute ai punti 4.2.1., 4.2.2. e 8.2.1., 8.2.2. del decreto del Ministro dei lavori pubblici 14 giugno 1989, n. 236, e, per quanto riguarda le caratteristiche degli eventuali impianti di sollevamento, le norme contenute ai punti 4.1.12., 4.1.13. e 8.1.12., 8.1.13. dello stesso decreto, con le successive prescrizioni elaborate dall'ISPESL e dall'UNI in conformità alla normativa comunitaria.</p> <p>Art. 6. Nelle strade ad alto volume di traffico gli attraversamenti pedonali devono essere illuminati nelle ore notturne o di scarsa visibilità. Il fondo stradale, in prossimità dell'attraversamento pedonale, potrà essere differenziato mediante rugosità poste su manto stradale al fine di segnalare la necessità di moderare la velocità. Le piattaforme salvagente devono essere accessibili alle persone su sedia a ruote. Gli impianti semaforici, di nuova installazione o di sostituzione, devono essere dotati di avvisatori acustici che segnalano il tempo di via libera anche a non vedenti e, ove necessario, di comandi manuali accessibili per consentire tempi sufficienti per l'attraversamento da parte di persone che si muovono lentamente. La regolamentazione relativa agli impianti semaforici è emanata con decreto del Ministro dei lavori pubblici.</p> <p>Art. 15. Per le unità ambientali e loro componenti come porte, pavimenti, infissi esterni, arredi fissi, terminali degli impianti, servizi igienici, cucine, balconi e terrazze, percorsi orizzontali, scale, rampe, ascensori, servoscala e piattaforme elevatrici, autorimesse, valgono le norme stabilite ai punti 4.1 e 8.1 del DM LLPP del 14 giugno 1989, n. 236.</p> <p>Art. 16. Per gli spazi esterni di pertinenza dell'edificio e loro componenti come percorsi, pavimentazioni e parcheggi valgono le norme stabilite ai punti 4.2 e 8.2 del DM LLPP giugno 1989, n. 236.</p> <p><u>D.M. 236/89</u></p> <p>Art. 4.1.2. I pavimenti devono essere di norma orizzontali e complanari tra loro e, nelle parti comuni e di uso pubblico, non sdruciolevoli. Eventuali differenze di livello devono essere contenute ovvero superate tramite rampe con pendenza adeguata in modo da non costituire ostacolo al transito di una persona su sedia a ruote. Eventuali differenze di livello devono essere contenute ovvero superate tramite rampe con pendenza adeguata in modo da non costituire ostacolo al transito di una persona su sedia a ruote. I grigliati utilizzati nei calpestii debbono avere maglie con vuoti tali da non costituire ostacolo o pericolo rispetto a ruote, bastoni di sostegno, ecc.; gli zerbini devono essere incassati e le guide solidamente ancorate.</p> <p>Art. 4.2.1. Quando un percorso pedonale sia adiacente a zone non pavimentate, è necessario prevedere un ciglio da realizzare con materiale atto ad assicurare l'immediata percezione visiva nonché, acustica se percorso con bastone.</p> <p>Art. 4.2.2. La pavimentazione del percorso pedonale deve essere antisdruciolevole. Eventuali differenze di livello tra gli elementi costituenti una pavimentazione devono essere contenute in maniera tale da non costituire ostacolo al transito di una persona su sedia a ruote. I grigliati utilizzati nei calpestii debbono avere maglie con vuoti tali da non costituire ostacolo o pericolo, rispetto a ruote, bastoni di sostegno, e simili.</p> <p>Art. 8.1.2. Qualora i pavimenti presentino un dislivello, questo non deve superare i 2,5 cm.</p> <p>Art. 8.2.2. Per pavimentazione antisdruciolevole si intende una pavimentazione realizzata con materiali il cui coefficiente di attrito, misurato secondo il metodo della British Ceramic Research Association Ltd. (B.C.R.A.) Rep. CEC.6/81, sia superiore ai seguenti valori:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 0,40 per elemento scivolante cuoio su pavimentazione asciutta; - 0,40 per elemento scivolante gomma dura standard su pavimentazione bagnata. I valori di attrito predetto non devono essere modificati dall'apposizione di strati di finitura lucidanti o di protezione che, se previsti, devono essere applicati sui materiali stessi prima della prova. Le ipotesi di condizione della pavimentazione (asciutta o bagnata) debbono essere assunte in base alle condizioni normali del luogo ove sia posta in opera. Gli strati di supporto della pavimentazione devono essere idonei a sopportare nel tempo la pavimentazione ed i sovraccarichi previsti nonché ad assicurare il bloccaggio duraturo degli elementi costituenti la pavimentazione stessa. Gli elementi costituenti una pavimentazione devono presentare giunture inferiori a 5 mm, stilate con materiali durevoli, essere piani con eventuali risalti di spessore non superiore a mm 2. I grigliati inseriti nella pavimentazione devono essere realizzati con maglie non attraversabili da una sfera di 2 cm di diametro; i grigliati ad elementi paralleli devono comunque essere posti con gli elementi ortogonali al verso di marcia. elementi paralleli posti ortogonalmente al senso di marcia 	<p>D.P.R. 503/96 artt. 4 - 6 - 15 - 16</p> <p>D.M. 236/89 artt. 4.1.2 - 4.2.1 - 4.2.2. - 8.1.2 - 8.2.2</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Coefficiente d'attrito $\geq 0,40$ in condizioni asciutte e bagnate (misurato secondo il metodo B.C.R.A.) - Larghezza giunti ≤ 5 mm - Risalti tra elementi contigui ≤ 2 mm. - Grigliati non attraversabili da una sfera con 2 cm di diametro - Manufatti di pavimentazione con rilievi superficiali di altezza ≤ 2 mm. - I pavimenti fissi, stabili ed antisdruciolevoli esenti da protuberanze, cavità o piani inclinati pericolosi. - I pavimenti per il passaggio non devono presentare buche o sporgenze pericolose. - Pavimenti e gradini non sdruciolevoli.

PRESCRIZIONI REGIONALI	DGR N. 1428/2011 *solo spazi privati aperti al pubblico	SPECIFICHE
<p>Art. 24 - Spazi esterni</p> <p>1. 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.</p> <p>2. I percorsi esterni e la pavimentazione degli stessi devono essere studiati in modo da poter divenire un supporto per l'autonomia di persone con disabilità visiva (ipovedenti e non vedenti) e cognitiva in riferimento a quanto disposto al successivo art. 25.</p>		

INDICAZIONI INTERNAZIONALI	ISO/TC 59/SC 16 N artt. 13.5 - 31	SPECIFICHE
<p>Art. 13.5. Una striscia di avvertimento visivo con una larghezza compresa tra 50-75 mm deve essere prevista all'inizio ed alla fine di ogni rampa. Si consiglia di marcare ogni pedata con una linea visiva di avvertimento. L'indicatore tattile dovrebbe avere una larghezza di 400 mm – 800 mm\300 mm – 500 mm prima del margine anteriore dello scalino. L'altezza e la profondità degli indicatori tattili dovrebbe essere di 4 mm a 5 mm</p> <p>Art. 31. I pavimenti devono essere antiscivolo in entrambe le condizioni di asciutto e bagnato. I pavimenti e le pareti devono essere anti-riflesso: infatti riflessi confusi possono essere provocati da un uso improprio del pavimento, motivo per il quale deve essere evitato il posizionamento di vetri e specchi</p>		

0B	SISTEMA AMBIENTALE	SPAZIO ESTERNO / INTERNO piani di raccordo inclinati	UNITA' AMBIENTALE	PAVIMENTAZIONI
-----------	---------------------------	---	--------------------------	----------------


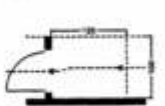
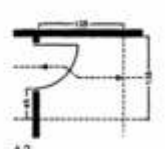
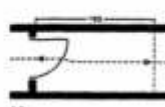

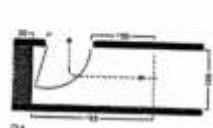
CHECK-LIST	VERIFICA DELLE SPECIFICHE RELATIVE AL SISTEMA AMBIENTALE, ALLE UNITA' AMBIENTALI E AI LORO COMPONENTI
-------------------	---

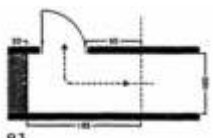
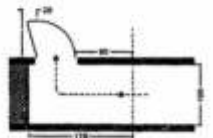
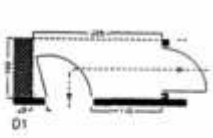
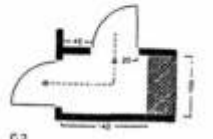
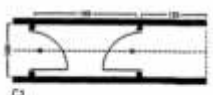
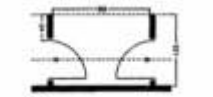
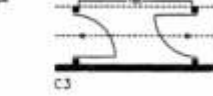
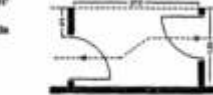
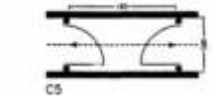
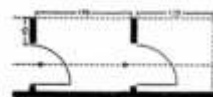
Cod	DOMANDE	SI/NO	ALTRO/DIMENSIONI
0B/01	La pavimentazione risulta non degradata o sconnessa?		
0B/02	La pavimentazione presenta elementi che risaltano, creando ostacoli o/e inciampi alla fruibilità in sicurezza? (Pozzetti, griglie a maglia parallela rispetto al senso di percorrenza del percorso, cordoli, caditoie,...)		
0B/03	Il coefficiente d'attrito è $\geq 0,40$ in condizioni asciutte e bagnate (misurato secondo il metodo B.C.R.A.)?		
0B/04	La larghezza dei giunti è ≤ 5 mm?		
0B/05	I risalti tra elementi contigui, nella pavimentazione, sono ≤ 2 mm?		
0B/06	I grigliati sono non attraversabili da una sfera con 2 cm di diametro?		
0B/07	I grigliati costituiscono ostacolo o pericolo per ruote, bastoni di sostegno o stampelle?		
0B/08	La ruvidezza della pavimentazione crea delle difficoltà alle persone con problemi motori?		
0B/09	Sono presenti superfici tattili per le persone cieche e variazioni cromatiche per agevolare l'orientamento delle persone ipovedenti?		



PEBA - Scheda di verifica e check-list

09	SISTEMA AMBIENTALE	EDIFICIO - SPAZI E COLLEGAMENTI	UNITA' AMBIENTALE	PERCORSI INTERNI
	ELEMENTI SPAZIALI	Percorsi orizzontali interni		

PRESCRIZIONI NAZIONALI	CRITERI DI PROGETTAZIONE PER L'ACCESSIBILITA'	SPECIFICHE
	D.P.R. 503/96 artt. 14 - 15 D.M. 236/89 artt. 4.1.1 - 4.1.9 - 8.1.1 - 8.1.9 - 9.1.1 - 14	
<u>D.P.R. 503/96</u>		- Larghezza del percorso ≥ 100 cm - Ogni 10 m di sviluppo lineare, spazio di manovra di almeno 1.50 x 1.50 m - Larghezza porta $\geq 0,75$ cm - Dislivello in corrispondenza del vano porta max: 2,5 cm - Presenza di ostacoli sporgenti h dal piano di calpestio ≥ 2.10 m - Presenza di ostacoli inclinati h dal piano di calpestio ≥ 2.10 m - Scivolosità del piano di calpestio Coefficiente d'attrito $\geq 0,40$ in condizioni asciutte e bagnate (misurato secondo il metodo B.C.R.A.)
<u>D.M. 236/89</u>	<p>Art. 4.1.1.Occorre dimensionare adeguatamente gli spazi antistanti e retrostanti le porte , con riferimento alle manovre da effettuare con la sedia a ruote, anche in rapporto al tipo di apertura.</p> <p>Art. 4.1.9. Corridoi e passaggi devono presentare andamento quanto più possibile continuo e con variazioni di direzione ben evidenziate.</p> <p>I corridoi non devono presentare variazioni di livello; in caso contrario queste devono essere superate mediante rampe. La larghezza del corridoio e del passaggio deve essere tale da garantire il facile accesso alle unità ambientali da esso servite e in punti non eccessivamente distanti tra loro essere tale da consentire l'inversione di direzione ad una persona su sedia a ruote.</p> <p>Il corridoio comune posto in corrispondenza di un percorso verticale (quale scala, rampa, ascensore, servoscala, piattaforma elevatrice) deve prevedere una piattaforma di distribuzione come vano di ingresso o piano di arrivo dei collegamenti verticali, dalla quale sia possibile accedere ai vari ambienti, esclusi i locali tecnici, solo tramite percorsi orizzontali.</p> <p>Art. 8.0.2. Gli spazi di manovra, atti a consentire determinati spostamenti alla persona su sedia a ruote, sono i seguenti:</p>	
	<div><div></div><p>Art.8.9.1. I corridoi o i percorsi devono avere una larghezza minima di 100 cm, ed avere allargamenti atti a consentire l'inversione di marcia da parte di persona su sedia a ruote (vedi punto 8.0.2 - spazi di manovra). Questi allargamenti devono di preferenza essere posti nelle parti terminali dei corridoi e previsti comunque ogni 10 m di sviluppo lineare degli</p></div>	
	<div><div><p>A) - PASSAGGIO IN VANO PORTA PORTA SU PARETE PERPENDICOLARE AL VERSO DI MARCIA DELLA SEDIA A RUOTE.</p><p>A1- necessità di indietreggiare durante l'apertura. Profondità libera necessaria cm.190 Larghezza del corridoio cm.100.</p><p>A2- Manovra semplice senza indietreggiare. Spazio laterale di rispetto di cm.45. Profondità libera necessaria cm.135.</p><p>A3- Larghezza libera cm. 100. Profondità libera necessaria cm.120.</p></div><div><p>B) PASSAGGIO IN VANO PORTA PORTA SU PARETE PARALLELA AL VERSO DI MARCIA DELLA SEDIA A RUOTE.</p><p>B1- Larghezza del corridoio cm.100. Spazio necessario oltre la porta cm.20 Spazio per l'inizio manovra prima della porta cm.100. Apertura porta oltre i 90° idem per l'immisione opposta.</p><p>B2- Larghezza del corridoio cm.100 Spazio necessario, oltre la porta, di cm.110 per poterla aprire; poi, retromarcia e accesso. Spazio necessario prima della porta, quanto il suo ingombro. idem per l'immisione opposta.</p></div></div>	

<p>B3- Larghezza del corridoio cm.100. Apertura porta 90° Spazio necessario, oltre la porta, nel corridoio cm.20. Spazio necessario prima della porta, nel corridoio, cm.90 (per garantire ritorno)</p> <p>B4- larghezza del corridoio cm.100, Apertura porta oltre i 90° Spazio necessario, oltre la porta, nel corridoio, cm.10. Spazio necessario, oltre la porta, nel vano d'immissione, cm.20. Spazio necessario, prima della porta, nel corridoio, almeno cm.90, (per garantire ritorno).</p> <p><u>D) - PASSAGGI IN DISCENDENTI E ATTRAVERSO PORTE CRUCIALI TRA LORO.</u></p> <p>D1- Larghezza del dislopeggio cm.100 Spazio necessario oltre la porta cm.20 Spazio necessario tra le due porte cm. 110.</p> <p>D2- Larghezza del dislopeggio cm.100 Apertura porte prefissata a 90° Profondità del dislopeggio cm. 140</p>	 <p>B3</p>  <p>B4</p>  <p>D1</p>  <p>D2</p> <p>C1 -<u>PASSAGGI IN DISCENDENTI E ATTRAVERSO PORTE IN LINEA TRA LORO E SU PAVI PERPENDICOLARI AL VERO DI MANIA DELLA SEDIA A RUOTE.</u></p> <p>C1- Necessità di indietreggiare durante l'apertura della porta. Profondità necessaria cm.190 Profondità necessaria, prima del dislopeggio, cm.120. Larghezza del dislopeggio cm.100.</p>  <p>C1</p> <p>C2- Manovra semplice, senza dover indietreggiare. Spazio di rispetto a lato della seconda porta cm.45. Profondità necessaria, cm.180. Larghezza necessaria cm. 135</p>  <p>C2</p> <p>C3- Necessità di indietreggiare durante l'apertura della porta. Larghezza del dislopeggio cm.100 Profondità necessaria cm.190.</p>  <p>C3</p> <p>C4- Manovra semplice senza dover indietreggiare. Spazio di rispetto a lato della seconda porta cm.45. Profondità necessaria cm.210.</p>  <p>C4</p>  <p>C5</p> <p>C6- Manovra semplice senza dover indietreggiare Spazio di rispetto a lato della seconda porta cm.45 Profondità necessaria cm.170 Profondità necessaria, prima del dislopeggio, cm.125.</p>  <p>C6</p>	
--	--	--

Art. 14. Per le modalità di misura dei componenti edilizi e per le caratteristiche degli spazi di manovra con la sedia a ruote valgono le norme stabilite al punto 8.0 del DM LLPP del 14 giugno 1989, n. 236.

<p>PRESCRIZIONI REGIONALI</p>	<p>DGR N. 1428/2011 DGR N. 1898 /2014 *solo spazi privati aperti al pubblico</p>	<p>SPECIFICHE</p>
<p><u>Art. 17 - Percorsi orizzontali</u> 1. 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.</p>		
<p>INDICAZIONI INTERNAZIONALI</p>	<p>ISO/TC 59/SC 16 N artt. 7.3 - 11</p>	<p>SPECIFICHE</p>
<p><u>Art. 7.3. DIFFERENTI LARGHEZZE DI PERCORSI A SECONDA DELLA DENSITA' DI TRAFFICO</u> > 1800 mm per costante circolazione bidirezionale > 1500 mm per frequente circolazione bidirezionale, a condizione che i luoghi di passaggio siano inclusi in idonei intervalli > 1200 mm per rara circolazione bidirezionale > 900 mm per consentire il passaggio di una persona alla volta</p> <p><u>Art. 11.</u> Gli edifici devono essere progettati, costruiti e gestiti in modo che siano accessibili e facilmente comprensibili a tutti gli uomini. La larghezza minima di circolazione dei passaggi deve essere di 1 200 mm. Itinerari di preferenza si intersecano ad angolo retto gli uni agli altri. In alcuni Stati membri in cui sono generalmente utilizzati le sedie a rotelle più piccole dovute alle situazioni del mercato i passaggi interni possono essere ridotti a 900 mm per brevi passaggi rettilinei di lunghezza massima 2 000 mm. Ove possibile questo passaggio interno dovrebbe essere aumentato a 1 200 mm. L'altezza minima dei corridoi deve essere di 2100 mm.</p>		

Lo spazio necessario per una sedia a rotelle per fare una manovra di 90 gradi non deve essere inferiore a 1 200 mm di larghezza e 1 200 mm di lunghezza in direzione di marcia. Lo spazio necessario per una sedia a rotelle per fare una svolta a 180° non deve essere inferiore a 2 000 mm in direzione di marcia e non inferiore a 1 500 mm	
--	--

09	SISTEMA AMBIENTALE	EDIFICIO - SPAZI E COLLEGAMENTI	UNITA' AMBIENTALE	PERCORSI INTERNI
-----------	---------------------------	---------------------------------	--------------------------	------------------

CHECK-LIST	VERIFICA DELLE SPECIFICHE RELATIVE AL SISTEMA AMBIENTALE, ALLE UNITA' AMBIENTALI E AI LORO COMPONENTI
-------------------	---

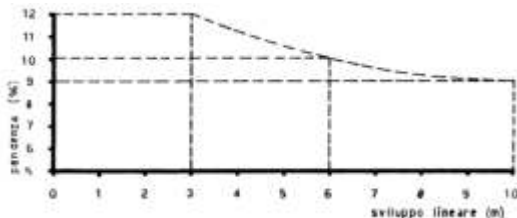
Cod	DOMANDE	SI/NO	ALTRO/DIMENSIONI
09/01	La larghezza del percorso interno di corridoi è ≥ 100 cm?		
09/02	Sono presenti ostacoli sporgenti all'altezza < 2.10 m dal piano di calpestio?		
09/03	Il piano di calpestio è realizzato con materiale antiscivolo e gli zerbini sono incassati in modo adeguato?		
09/04	Il Coefficiente d'attrito della pavimentazione è $\geq 0,40$ in condizioni asciutte e bagnate? (misurato secondo il metodo B.C.R.A.)		
09/05	Sono presenti delle irregolarità nel piano di calpestio?		
09/06	La pavimentazione presenta elementi tali da poter essere utilizzata come linea di riferimento?		



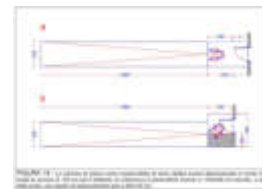
PEBA - Scheda di verifica e check-list

10	SISTEMA AMBIENTALE	SPAZIO ESTERNO / INTERNO piani di raccordo inclinati	UNITA' AMBIENTALE	SCIVOLI RAMPE RACCORDI
	ELEMENTI SPAZIALI	Pavimentazioni, corrimano		

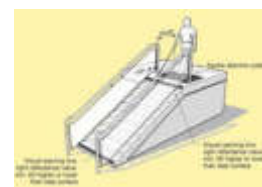
PRESCRIZIONI NAZIONALI	CRITERI DI PROGETTAZIONE PER L'ACCESSIBILITA' D.P.R.503/96 art. 7 D.M. 236/89 artt. 4.1.11 - 8.1.10 - 8.1.11	SPECIFICHE
<p><u>D.P.R. 503/96</u></p> <p>Art. 7. Per le scale e le rampe valgono le norme contenute ai punti 4.1.10., 4.1.11. e 8.1.10. e 8.1.11. del decreto del Ministro dei lavori pubblici 14 giugno 1989, n. 236. I percorsi che superano i 6 metri di larghezza devono essere, di norma, attrezzati anche con corrimano centrale.</p> <p><u>D.M. 236/89</u></p> <p>Art. 4.1.11. Devono essere evidenziate con variazioni cromatiche e raccordate in maniera continua col piano carrabile; lo spigolo di eventuali soglie deve essere arrotondato. Devono avere una pendenza max 8% (varia in funzione alla lunghezza della rampa per evitare affaticamento). Sono ammesse pendenze superiori in casi di adeguamento, individuandone il valore in un grafico di rapporti tra lunghezza e pendenza.</p> <p>Art. 8.1.10. Le rampe di scale che costituiscono parte comune o siano di uso pubblico devono avere una larghezza minima di 1,20 m, avere una pendenza limitata e costante per l'intero sviluppo della scala. I gradini devono essere caratterizzati da un corretto rapporto tra alzata e pedata (pedata minimo 30 cm): la somma tra il doppio dell'alzata e la pedata deve essere compresa tra 62/64 cm. Il profilo del gradino deve presentare preferibilmente un disegno continuo a spigoli arrotondati, con sottogrado inclinato rispetto al grado, e formante con esso un angolo di circa 75-80°. In caso di disegno discontinuo, l'aggetto del grado rispetto al sottogrado deve essere compreso fra un minimo di 2 cm e un massimo di 2,5 cm. Un segnale al pavimento (fascia di materiale diverso o comunque percepibile anche da parte dei non vedenti), situato almeno a 30 cm dal primo e dall'ultimo scalino, deve indicare l'inizio e la fine della rampa. Il parapetto che costituisce la difesa verso il vuoto deve avere un'altezza minima di 1,00 m ed essere inattraversabile da una sfera di diametro di cm 10. In corrispondenza delle interruzioni del corrimano, questo deve essere prolungato di 30 cm oltre il primo e l'ultimo gradino. Il corrimano deve essere posto ad una altezza compresa tra 0,90/1 m. Nel caso in cui è opportuno prevedere un secondo corrimano, questo deve essere posto ad una altezza di 0,75 m. Il corrimano su parapetto o parete piena deve essere distante da essi almeno 4 cm. Le rampe di scale che non costituiscono parte comune o non sono di uso pubblico devono avere una larghezza minima di 0,80 m. In tal caso devono comunque essere rispettati il già citato rapporto tra alzata e pedata (in questo caso minimo 25 cm), e la altezza minima del parapetto.</p> <p>Art. 8.1.11. Non viene considerato accessibile il superamento di un dislivello superiore a 3,20 m ottenuto esclusivamente mediante rampe inclinate poste in successione. La larghezza minima di una rampa deve essere:</p> <ul style="list-style-type: none">- di 0,90 m per consentire il transito di una persona su sedia a ruote;- di 1,50 m per consentire l'incrocio di due persone. <p>Ogni 10 m di lunghezza ed in presenza di interruzioni mediante porte, la rampa deve prevedere un ripiano orizzontale di dimensioni minime pari a 1,50x1,50 m, ovvero 1,40x1,70 m in senso trasversale e 1,70 m in senso longitudinale al verso di marcia, oltre l'ingombro di apertura di eventuali porte. Qualora al lato della rampa sia presente un parapetto non pieno, la rampa deve avere un cordolo di almeno 10 cm di altezza. La pendenza delle rampe non deve superare l'8%. Sono ammesse pendenze superiori, nei casi di adeguamento, rapportate allo sviluppo lineare effettivo della rampa. In tal caso il rapporto tra la pendenza e la lunghezza deve essere comunque di valore inferiore rispetto a quelli individuati dalla linea di interpolazione del seguente grafico.</p>		<ul style="list-style-type: none">- Larghezza delle rampe ≥ 90 cm- Ogni 10 m di sviluppo lineare spazio di manovra di almeno 1,50 x 1,50 m- Pendenza delle rampe $\leq 8\%$con dislivello $\leq 3,20$ m- H cordolo laterale ≥ 10 cm- Il corrimano deve essere prolungato di 30 cm oltre l'inizio e la fine di ogni rampa



PRESCRIZIONI REGIONALI	DGR N. 1428/2011 *solo spazi privati aperti al pubblico	SPECIFICHE
<p>Art. 20 – Rampe</p> <p>1. 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.</p> <p>2. Le rampe sono piani inclinati che collegano livelli a quote differenti. In particolare la pendenza massima deve essere intesa come inclinazione massima di ogni tratto inclinato. Nel calcolo della pendenza non si deve tener conto dei piani di stazionamento. (FIGURA 19)</p> <p>3. Nelle nuove costruzioni tutte le rampe, sia quelle ad uso comune che quelle interne alle unità abitative, dovranno avere una pendenza massima del 5% con piani di stazionamento profondi almeno 150 cm posti ad una distanza massima di 10 m di sviluppo lineare della rampa che li precede. Tali 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.</p> <p>4. Negli interventi di ristrutturazione tutte le rampe, sia quelle ad uso comune che quelle interne alle unità abitative, dovranno avere una pendenza massima del 8% con piani di stazionamento profondi almeno 150 cm posti ad una distanza massima di 10 m di sviluppo lineare della rampa che li precede. Tali 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.</p>		



INDICAZIONI INTERNAZIONALI	ISO/TC 59/SC 16 N artt. 7.8 - 8 - 13.5	SPECIFICHE																								
<p>Art. 7.8. Per la gente deambulante, un percorso pedonale probabilmente fornisce un modo più sicuro di accesso rispetto ad un percorso inclinato o ad una rampa. Laddove la lunghezza di una rampa supera 2000 mm, sarà fornita una rampa di scale supplementare. Ove è richiesto un percorso continuo accessibile, gli indicatori di allarme devono essere posizionati sia nella parte superiore che inferiore di scale, rampe, scale mobili e marciapiedi mobili.</p> <p>Art. 8. Le rampe forniscono un percorso accessibile tra i cambiamenti di livello. Una rampa con pendenza adeguata è in grado di fornire accessibilità senza la necessità di ricorso a un dispositivo meccanico.</p> <p>Oltre alla rampa una rampa di scale e/o un ascensore dovrebbero essere forniti se il cambiamento nel livello è di più di 200 millimetri. La pendenza deve essere essere più bassa possibile e non superare i massimi di cui alla tabella seguente:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>PENDENZA MASSIMA</th> <th>LUNGHEZZA MASSIMA</th> <th>ALTEZZA MASSIMA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 in 20 (5,00%)</td> <td>10 000 mm</td> <td>500 mm</td> </tr> <tr> <td>1 in 18 (5,56%)</td> <td>8 000 mm</td> <td>444 mm</td> </tr> <tr> <td>1 in 16 (6,25%)</td> <td>6 000 mm</td> <td>375 mm</td> </tr> <tr> <td>1 in 14 (7,14%)</td> <td>4 000 mm</td> <td>286 mm</td> </tr> <tr> <td>1 in 12 (8,33%)</td> <td>2 000 mm</td> <td>166 mm</td> </tr> <tr> <td>Rampa di passaggio 1 in 10 (10,00%)</td> <td>1 800 mm</td> <td>180 mm</td> </tr> <tr> <td>Rampa in ordine all'accesso 1 in 8 (12,50%)</td> <td>1 020 mm</td> <td>126 mm</td> </tr> </tbody> </table> <p>La larghezza della superficie di una rampa deve essere non inferiore a 1200 mm. - L'ampiezza libera di una rampa non deve essere inferiore a 1000 mm. Un pianerottolo deve essere fornito all'inizio ed alla fine di un percorso inclinato, un percorso a gradini, e di una rampa. La lunghezza di un pianerottolo non deve essere inferiore a 1500 mm. Un corrimano sarà fornito almeno da un lato della rampa quando la lunghezza è di 2000 millimetri o meno. Un corrimano deve essere fornito su ciascun lato di una rampa, se la rampa è superiore a 2000 mm di lunghezza o se non vi è alcun percorso di accompagnamento a gradoni. La distanza minima tra i corrimano deve essere di 1000 millimetri. Materiali di superficie devono essere rigidi con una superficie piana e la resistenza allo scivolamento, sia in condizioni di bagnato che di asciutto.</p> <p>9 - Se un percorso è delimitato su uno o entrambi i lati da una pendenza che degrada fino al 30°: Prevedere un margine di 60 cm su uno o su entrambi i lati. Se un percorso è delimitato su uno o entrambi i lati da una pendenza che degrada fino al 30° o più: Prevedere un cordolo di minimo 15 cm su entrambi i lati. Se un percorso, o un percorso in pendenza, o una rampa si trova ad un'altezza >60 cm: Prevedere da quel punto delle protezioni di guardia su entrambi i lati – progettate in modo da scoraggiare gli utenti a salire, in particolare i bambini (vedi foto allegata).</p> <p>Art. 13.5. Una striscia di avvertimento visivo con una larghezza compresa tra 50-75 mm deve essere prevista all'inizio ed alla fine di ogni rampa. Si consiglia di marcare ogni pedata con una linea visiva di avvertimento. L'indicatore tattile dovrebbe avere una larghezza di 400 mm – 800 mm/300 mm – 500 mm prima del margine anteriore dello scalino. L'altezza e la profondità degli indicatori tattili dovrebbe essere di 4 mm a 5 mm</p>			PENDENZA MASSIMA	LUNGHEZZA MASSIMA	ALTEZZA MASSIMA	1 in 20 (5,00%)	10 000 mm	500 mm	1 in 18 (5,56%)	8 000 mm	444 mm	1 in 16 (6,25%)	6 000 mm	375 mm	1 in 14 (7,14%)	4 000 mm	286 mm	1 in 12 (8,33%)	2 000 mm	166 mm	Rampa di passaggio 1 in 10 (10,00%)	1 800 mm	180 mm	Rampa in ordine all'accesso 1 in 8 (12,50%)	1 020 mm	126 mm
PENDENZA MASSIMA	LUNGHEZZA MASSIMA	ALTEZZA MASSIMA																								
1 in 20 (5,00%)	10 000 mm	500 mm																								
1 in 18 (5,56%)	8 000 mm	444 mm																								
1 in 16 (6,25%)	6 000 mm	375 mm																								
1 in 14 (7,14%)	4 000 mm	286 mm																								
1 in 12 (8,33%)	2 000 mm	166 mm																								
Rampa di passaggio 1 in 10 (10,00%)	1 800 mm	180 mm																								
Rampa in ordine all'accesso 1 in 8 (12,50%)	1 020 mm	126 mm																								



10	SISTEMA AMBIENTALE	SPAZIO ESTERNO / INTERNO piani di raccordo inclinati	UNITA' AMBIENTALE	SCIVOLI RAMPE RACCORDI
-----------	---------------------------	---	--------------------------	------------------------------

CHECK-LIST	VERIFICA DELLE SPECIFICHE RELATIVE AL SISTEMA AMBIENTALE, ALLE UNITA' AMBIENTALI E AI LORO COMPONENTI
-------------------	---

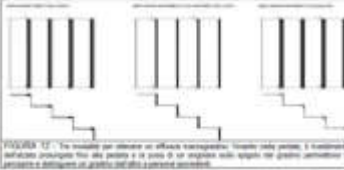
Cod	DOMANDE	SI/NO	ALTRO/DIMENSIONI
10/01	La larghezza della rampa è > di 90 cm?		
10/02	Ci sono degli allargamenti per consentire la rotazione pari a 150°/150°/140°/170°cm ogni 10 mt di sviluppo lineare?		
10/03	Quando la rampa presenta uno sviluppo non lineare vi sono delle zone, in piano, per il cambio di direzione?		
10/04	La pendenza delle rampe è ≤ dell'8% ?		
10/05	Il dislivello da superare è ≤ a 3,20 m?		
10/06	L'altezza del cordolo laterale della rampa è ≥ 10 cm?		
10/07	Il corrimano è prolungato di 30 cm oltre l'inizio e la fine di ogni rampa?		
10/08	Il piano orizzontale è opportunamente raccordato con un dislivello < a 2,5 cm?		
10/09	Per agevolare le persone su sedia a ruote non accompagnate la rampa ha una pendenza pari al 4-5 %?		
10/10	L'inizio e la fine delle rampe sono opportunamente segnalate attraverso l'uso della segnaletica tattile a terra?		
10/11	La rampa confluisce su una cunetta o su un grigliato?		
10/12	Sono presenti corrimani su entrambi i lati?		
10/13	Quando la rampa presenta uno sviluppo non lineare vi sono delle zone, in piano, per il cambio di direzione?		
10/14	In caso di raccordo marciapiede-piano stradale o marciapiede-passo carrabile, le rampe di raccordo per dislivelli di 15 cm max hanno una pendenza limite del 15%?		



PEBA - Scheda di verifica e check-list

11	SISTEMA AMBIENTALE	SPAZIO ESTERNO / INTERNO piani di collegamento verticali	UNITA' AMBIENTALE	SCALE
	ELEMENTI SPAZIALI	Corrimano, pavimentazione		

PRESCRIZIONI NAZIONALI	CRITERI DI PROGETTAZIONE PER L'ACCESSIBILITA'	SPECIFICHE
D.M. 236/89 Art. 4.1.10. Le scale devono presentare un andamento regolare ed omogeneo per tutto il loro sviluppo. Ove questo non risulti possibile è necessario mediare ogni variazione del loro andamento per mezzo di ripiani di adeguate dimensioni. Per ogni rampa di scale i gradini devono avere la stessa alzata e pedata. Le rampe devono contenere possibilmente lo stesso numero di gradini caratterizzati da un corretto rapporto tra alzata e pedata. Le porte con apertura verso la scala devono avere uno spazio antistante di adeguata profondità. I gradini delle scale devono avere una pedata antisdrucciolevole a pianta preferibilmente rettangolare e con un profilo preferibilmente continuo a spigoli arrotondati. Le scale devono essere dotate di parapetto atto a costituire difesa verso il vuoto e di corrimano. I corrimano devono essere di facile prendibilità e realizzati con materiale resistente e non tagliente. Le scale comuni e quelle degli edifici aperti al pubblico devono avere i seguenti ulteriori requisiti: - la larghezza delle rampe e dei pianerottoli deve permettere il passaggio contemporaneo di due persone ed il passaggio orizzontale di una barella con una inclinazione massima del 15% lungo l'asse longitudinale; - la lunghezza delle rampe deve essere contenuta; in caso contrario si deve interporre un ripiano in grado di arrestare la caduta di un corpo umano; - il corrimano deve essere installato su entrambi i lati; - in caso di utenza prevalente di bambini si deve prevedere un secondo corrimano ad altezza proporzionata; - è preferibile una illuminazione naturale laterale. Si deve dotare la scala di una illuminazione artificiale, anche essa laterale con comando individuabile al buio e disposto su ogni pianerottolo; - Le rampe di scale devono essere facilmente percepibili, anche per i non vedenti. Art. 8.0.1. Altezza parapetto o corrimano scale: distanza dal lembo superiore del parapetto o corrimano al piano di calpestio di un qualunque gradino, misurata in verticale in corrispondenza della parte anteriore del gradino stesso; lunghezza di una rampa: distanza misurata in orizzontale tra due zone in piano dislivellate e raccordate dalla rampa. Art. 8.1.10. Le rampe di scale che costituiscono parte comune o siano di uso pubblico devono avere una larghezza minima di 1,20 m, avere una pendenza limitata e costante per l'intero sviluppo della scala. I gradini devono essere caratterizzati da un corretto rapporto tra alzata e pedata (pedata minimo 30 cm): la somma tra il doppio dell'alzata e la pedata deve essere compresa tra 62/64 cm. Il profilo del gradino deve presentare preferibilmente un disegno continuo a spigoli arrotondati, con sottogrado inclinato rispetto al grado, e formante con esso un angolo di circa 75-80°. In caso di disegno discontinuo, l'oggetto del grado rispetto al sottogrado deve essere compreso fra un minimo di 2 cm e un massimo di 2,5 cm. Un segnale al pavimento (fascia di materiale diverso o comunque percepibile anche da parte dei non vedenti), situato almeno a 30 cm dal primo e dall'ultimo scalino, deve indicare l'inizio e la fine della rampa. Il parapetto che costituisce la difesa verso il vuoto deve avere un'altezza minima di 1,00 m ed essere inattraversabile da una sfera di diametro di cm 10. In corrispondenza delle interruzioni del corrimano, questo deve essere prolungato di 30 cm oltre il primo e l'ultimo gradino. Il corrimano deve essere posto ad una altezza compresa tra 0,90/1 m. Nel caso in cui è opportuno prevedere un secondo corrimano, questo deve essere posto ad una altezza di 0,75 m. Il corrimano su parapetto o parete piena deve essere distante da essi almeno 4 cm. Le rampe di scale che non costituiscono parte comune o non sono di uso pubblico devono avere una larghezza minima di 0,80 m. In tal caso devono comunque essere rispettati il già citato rapporto tra alzata e pedata (in questo caso minimo 25 cm), e la altezza minima del parapetto. D.M.503/96 Art. 7. 1. Per le scale e le rampe valgono le norme contenute ai punti 4.1.10., 4.1.11. e 8.1.10., 8.1.11. del decreto del Ministro dei lavori pubblici 14 giugno 1989, n. 236. I percorsi che superano i 6 metri di larghezza devono essere, di norma, attrezzati anche con corrimano centrale. Art.15. Per le unità ambientali e loro componenti come porte, pavimenti, infissi esterni, arredi fissi, terminali degli impianti, servizi igienici, cucine, balconi e terrazze, percorsi orizzontali, scale, rampe, ascensori, servoscala e piattaforme elevatrici, autorimesse, valgono le norme stabilite ai punti 4.1 e 8.1 del DM LLPP del 14 giugno 1989, n. 236.	D.M. 236/89 artt. 4.1.10 - 8.0.1 - 8.1.10 D.P.R.503/96 artt. 7 - 15 D.M. 246/87 art. 2.4	<ul style="list-style-type: none">- $2a + p = 62+64$ cm- Pedata ≥ 30 cm- Pianta pedata rettangolare- Gradini dal profilo continuo con bordo arrotondato- H corrimano = 90+100 cm- Parapetto inattraversabile da una sfera $\varnothing 10$ cm- Su entrambi i lati della rampa; in caso di rampe $\geq 6,00$ m prevedere un corrimano centrale- Il corrimano deve essere prolungato di 30 cm oltre il primo e l'ultimo gradino delle scale e oltre l'inizio e la fine di ogni rampa.- Distanza corrimano - parete o parapetto pieno ≥ 4 cm- Corrimano facilmente prendibili, non taglienti e in materiale resistente.- H secondo corrimano = 75 cm- Larghezza rampa $\geq 1,20$ m- Dimensioni di alzata e pedata costanti in una stessa rampa- Nr. gradini uguale per ciascuna rampa.- Segnale tattile a pavimento ad almeno 30 cm dal primo e dall'ultimo gradino di ogni rampa.- Alto contrasto tra colore della rampa e dell'elemento di delimitazione laterale- Coefficiente d'attrito $\geq 0,40$ in condizioni asciutte e bagnate.- Scale e pianerottoli provvisti, sui lati aperti, di parapetto normale o di altra difesa equivalente.- H parapetto > 1 m

PRESCRIZIONI REGIONALI	DGR N. 1428/2011 *solo spazi privati aperti al pubblico	SPECIFICHE
<p>Art. 19 - Scale</p> <p>1. 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.</p> <p>2. 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. (FIGURA 12) La segnalazione a contrasto cromatico vale anche per dislivelli formati da un solo gradino ed in generale per qualsiasi dislivello.</p> <p>3. Nelle nuove costruzioni la larghezza delle scale ad uso comune deve avere una larghezza 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. 120 x 30 ovvero di cm. 100 x 25 rispettivamente per le scale ad uso comune o per scale interne alle unità abitative.</p> <p>4. Nelle ristrutturazioni la 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. Le scale aventi larghezza netta inferiore a cm 100 non possono essere considerate adattabili mediante installazione di servoscala del tipo con piattaforma per sedia a ruote e quindi vanno abbinate 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 loro installazione, garantendo un'adeguata altezza di extracorsa, ovvero la possibilità di una sua predisposizione all'esterno nel rispetto delle norme edilizie.</p> <p>5. Nelle 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. 100 x 30 ovvero di cm. 80 x 25 rispettivamente per le scale ad uso comune o per scale interne alle unità abitative.</p>		 <p>FIGURA 12 - Tre disegni per mostrare in efficacia l'antiscivolo (marcagradino) presente sulle pedate. Il marcagradino può essere disegnato fino alla pedata e al centro di un gradino solo se il gradino presenta un pedata e disegno di gradino, nell'altro a pedata semplice.</p>
<p>FIGURA 13 - SCALE AD USO COMUNE IN NUOVA COSTRUZIONE - PEDATE RETTANGOLARI MINIME INSCRIVIBILI DA CM 120 X 30</p> <p>1) - pedate delle scale devono essere realizzate da pedate nette (non individuali) con allargamento delle dimensioni minime indicate in figura. 2) nel caso di pedate a banco non allargamento delle pedate rispetto all'angolo della pedata di pedata netta di dimensioni minime di pedata netta, cm. 20 x 30, la pedata deve essere trapezoidale.</p> <p>FIGURA 14 - SCALE AD USO PRIVATO INTERNO ALLE UNITÀ ABITATIVE IN NUOVA COSTRUZIONE - PEDATE RETTANGOLARI MINIME INSCRIVIBILI DA CM 100 X 25</p> <p>1) - pedate delle scale devono essere realizzate da pedate nette (non individuali) con allargamento delle dimensioni minime indicate in figura. 2) nel caso di pedate a banco non allargamento delle pedate rispetto all'angolo della pedata di pedata netta di dimensioni minime di pedata netta, cm. 20 x 30, la pedata deve essere trapezoidale.</p>		<p>FIGURA 15 - SCALE AD USO COMUNE IN RISTRUTTURAZIONE - PEDATE RETTANGOLARI MINIME INSCRIVIBILI DA CM 100 X 30</p> <p>1) - pedate delle scale devono essere realizzate da pedate nette (non individuali) con allargamento delle dimensioni minime indicate in figura. 2) nel caso di pedate a banco non allargamento delle pedate rispetto all'angolo della pedata di pedata netta di dimensioni minime di pedata netta, cm. 20 x 30, la pedata deve essere trapezoidale.</p> <p>FIGURA 16 - SCALE AD USO PRIVATO INTERNO ALLE UNITÀ ABITATIVE IN RISTRUTTURAZIONE - PEDATE RETTANGOLARI MINIME INSCRIVIBILI DA CM 80 X 25</p> <p>1) - pedate delle scale devono essere realizzate da pedate nette (non individuali) con allargamento delle dimensioni minime indicate in figura. 2) nel caso di pedate a banco non allargamento delle pedate rispetto all'angolo della pedata di pedata netta di dimensioni minime di pedata netta, cm. 20 x 30, la pedata deve essere trapezoidale.</p>
<p>FIGURA 17 - SCALE A CHIOCCIOLA, CIRCOLARI IN GENERE O CURVILINEE AD USO COMUNE IN NUOVA COSTRUZIONE - PEDATE TRIANGOLARI MINIME INSCRIVIBILI DA CM 120 X 30</p> <p>1) - pedate delle scale devono essere realizzate da pedate nette (non individuali) con allargamento delle dimensioni minime indicate in figura. 2) nel caso di pedate a banco non allargamento delle pedate rispetto all'angolo della pedata di pedata netta di dimensioni minime di pedata netta, cm. 20 x 30, la pedata deve essere trapezoidale.</p> <p>FIGURA 18 - SCALE A CHIOCCIOLA, CIRCOLARI IN GENERE O CURVILINEE AD USO PRIVATO INTERNO ALLE UNITÀ ABITATIVE IN NUOVA COSTRUZIONE - PEDATE TRIANGOLARI MINIME INSCRIVIBILI DA CM 100 X 25</p> <p>1) - pedate delle scale devono essere realizzate da pedate nette (non individuali) con allargamento delle dimensioni minime indicate in figura. 2) nel caso di pedate a banco non allargamento delle pedate rispetto all'angolo della pedata di pedata netta di dimensioni minime di pedata netta, cm. 20 x 30, la pedata deve essere trapezoidale.</p>		<p>FIGURA 19 - SCALE A CHIOCCIOLA, CIRCOLARI IN GENERE O CURVILINEE AD USO COMUNE IN RISTRUTTURAZIONE - PEDATE TRIANGOLARI MINIME INSCRIVIBILI DA CM 100 X 30</p> <p>1) - pedate delle scale devono essere realizzate da pedate nette (non individuali) con allargamento delle dimensioni minime indicate in figura. 2) nel caso di pedate a banco non allargamento delle pedate rispetto all'angolo della pedata di pedata netta di dimensioni minime di pedata netta, cm. 20 x 30, la pedata deve essere trapezoidale.</p> <p>FIGURA 20 - SCALE A CHIOCCIOLA, CIRCOLARI IN GENERE O CURVILINEE AD USO PRIVATO INTERNO ALLE UNITÀ ABITATIVE IN RISTRUTTURAZIONE - PEDATE TRIANGOLARI MINIME INSCRIVIBILI DA CM 80 X 25</p> <p>1) - pedate delle scale devono essere realizzate da pedate nette (non individuali) con allargamento delle dimensioni minime indicate in figura. 2) nel caso di pedate a banco non allargamento delle pedate rispetto all'angolo della pedata di pedata netta di dimensioni minime di pedata netta, cm. 20 x 30, la pedata deve essere trapezoidale.</p>

INDICAZIONI INTERNAZIONALI	ISO/TC 59/SC 16 N art. 13	SPECIFICHE
	<p>Art. 13. La somma della pedata è 2 volte l'alzata deve essere compresa tra 60-64 cm. L'alzata deve essere >15 cm ed <18 cm La pedata deve essere > 26 cm Una rampa di scale non deve contenere più di 12 alzate, tuttavia in altre circostanze una rampa non deve contenere più di 16 alzate. La larghezza della rampa deve essere >120 cm. Un pianerottolo deve avere una dimensione >150 cm per consentire una manovra di 180° o per facilitare il trasporto di una barella in caso di emergenza. Un'altezza accessibile sotto una scala è > 2,10 Mt In caso di altezze minori tali spazi devono essere protetti per i non vedenti: le scale devono essere dotate di una funzione che permetta al non vedente che utilizza un bastone guida di rilevare il pericolo. In una rampa di scale vi deve essere un contrasto visivo tra pianerottolo e gradino più basso Una striscia di avvertimento visivo con una larghezza compresa tra 50-75 mm deve essere prevista all'inizio ed alla fine di ogni rampa. L'indicatore tattile dovrebbe avere una larghezza di 400 mm – 800 mm \ 300 mm – 500 mm prima del margine anteriore dello scalino. L'altezza o la profondità degli indicatori tattili dovrebbero essere 4 mm a 5 mm. Una ringhiera ha un profilo ellittico di 50 mm larghezza e 40 mm profondità, mentre ha un profilo circolare di 30 mm - 35 mm o 50 mm di diametro il corrimano è posizionato ad una distanza di 30-60 mm da un muro adiacente ed è sostenuto, nel centro da di sotto, con meno di 50 millimetro tra la parte inferiore della ringhiera e la superiore superficie del sostegno.</p>	

11	SISTEMA AMBIENTALE	SPAZIO ESTERNO / INTERNO	UNITA' AMBIENTALE	SCALE
-----------	---------------------------	--------------------------	--------------------------	-------

CHECK-LIST	VERIFICA DELLE SPECIFICHE RELATIVE AL SISTEMA AMBIENTALE, ALLE UNITA' AMBIENTALI E AI LORO COMPONENTI
-------------------	---

Cod	DOMANDE	SI/NO	ALTRO/DIMENSIONI
11/01	La pedata delle scale ha una pianta rettangolare, profilo continuo, bordo arrotondato e una dimensione \leq a 30 cm?		
11/02	La larghezza della rampa è >120 cm?		
11/03	Le dimensioni dell'alzata e della pedata sono costanti in una stessa rampa?		
11/04	L'altezza del corrimano è 90 cm?		
11/05	L'altezza del secondo corrimano è 75 cm?		
11/06	E' installato il corrimano su entrambi i lati della scala o della rampa?		
11/07	Il corrimano è prolungato di 30 cm oltre il primo e l'ultimo gradino delle scale?		
11/08	Se la rampa delle scale è $\geq 6,00$ m è previsto un terzo corrimano centrale?		
11/09	Il corrimano è facilmente prendibile, non tagliente e in materiale resistente?		
11/10	La finitura della pavimentazione del corpo scala è esente da sconnessioni e sdruciolevolezza?		
11/11	Sono presenti le fasce a pavimento almeno 30 cm. dal primo e dall'ultimo gradino per ogni rampa?		
11/12	Vi è un elevato contrasto tra il colore della rampa e l'elemento di delimitazione laterale?		
11/13	Le scale e pianerottoli sono provvisti, sui lati aperti, di parapetto normale o di altra difesa equivalente?		
11/14	Il parapetto è alto > 100 cm?		
11/15	Il parapetto è inattraversabile da una sfera di 10 cm di \varnothing ?		
11/16	L'inizio e la fine di una rampa sono indicate con una segnaletica Loges?		
11/17	E' prevista un'opportuna segnaletica che evidenzia i collegamenti verticali?		

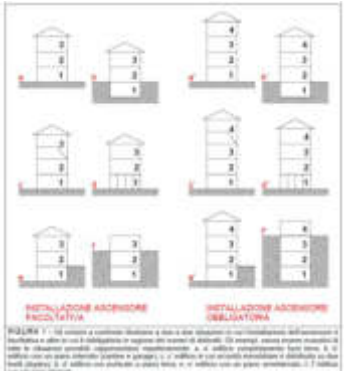


PEBA - Scheda di verifica e check-list

12	SISTEMA AMBIENTALE	SPAZIO ESTERNO / INTERNO piani di collegamento verticali	UNITA' AMBIENTALE	ASCENSORI
	ELEMENTI SPAZIALI	Terminali impianti, spazi di manovra, accessi		

PRESCRIZIONI NAZIONALI	CRITERI DI PROGETTAZIONE PER L'ACCESSIBILITA'	SPECIFICHE
<p><u>L. 13/89</u></p> <p>Art. 1.3. (...) La progettazione deve comunque prevedere:</p> <p>a) accorgimenti tecnici idonei alla installazione di meccanismi per l'accesso ai piani superiori, ivi compresi i servo scala</p> <p>d) l'installazione, nel caso di immobili con più di tre livelli fuori terra di un ascensore per ogni scala principale raggiungibile mediante rampe prive di gradini.</p> <p><u>D.M. 236/89</u></p> <p>Art.3.2. Negli edifici residenziali con non più di tre livelli fuori terra è consentita la deroga all'installazione di meccanismi per l'accesso ai piani superiori, ivi compresi i servoscala, purchè sia assicurata la possibilità della loro installazione in un tempo successivo. L'ascensore va comunque installato in tutti i casi in cui l'accesso alla più alta unità immobiliare è posto oltre il terzo livello, ivi compresi eventuali livelli interrati e/o porticati</p> <p>Art. 4.1.12. L'ascensore deve avere una cabina di dimensioni minime tali da permettere l'uso da parte di una persona su sedia a ruote.</p> <p>Le porte di cabina e di piano devono essere del tipo automatico e di dimensioni tali da permettere l'accesso alla sedia a ruote.</p> <p>Il sistema di apertura delle porte deve essere dotato di idoneo meccanismo (come cellula fotoelettrica, costole mobili) per l'arresto e l'inversione della chiusura in caso di ostruzione del vano porta. I tempi di apertura e chiusura delle porte devono assicurare un agevole e comodo accesso alla persona su sedia a ruote.</p> <p>Lo stazionamento della cabina ai piani di fermata deve avvenire con porte chiuse. La bottoniera di comando interna ed esterna deve avere il comando più alto ad un'altezza adeguata alla persona su sedia a ruote ed essere idonea ad un uso agevole da parte dei non vedenti. Nell'interno della cabina devono essere posti un citofono, un campanello d'allarme, segnale luminoso che confermi l'avvenuta ricezione all'esterno della chiamata di allarme, una luce di emergenza. Il ripiano di fermata, anteriormente alla porta della cabina deve avere una profondità tale da contenere una sedia a ruote e consentirne le manovre necessarie all'accesso. Deve essere garantito un arresto ai piani che renda complanare il pavimento della cabina con quello del pianerottolo. Deve essere prevista la segnalazione sonora dell'arrivo al piano e un dispositivo luminoso per segnalare ogni eventuale stato di allarme.</p> <p>Art. 8.1.12. Negli edifici di nuova edificazione, non residenziali, l'ascensore deve avere le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none">- cabina di dimensioni minime di 1,40 m di profondità e 1,10 m di larghezza;- porta con luce netta minima di 0,80 m posta sul lato corto;- piattaforma minima di distribuzione anteriormente alla porta della cabina di 1,50x1,50 m. <p>Le porte di cabina e di piano devono essere del tipo a scorrimento automatico. Nel caso di adeguamento la porta di piano può essere del tipo ad anta incernierata purchè dotata di sistema per l'apertura automatica.</p> <p>In tutti i casi le porte devono rimanere aperte per almeno 8 secondi e il tempo di chiusura non deve essere inferiore a 4 secondi.</p> <p>L'arresto ai piani deve avvenire con autolivellamento con tolleranza massima = 2 cm.</p> <p>Lo stazionamento della cabina ai piani di fermata deve avvenire con porte chiuse.</p> <p>La bottoniera di comando interna ed esterna deve avere i bottoni ad una altezza massima compresa tra 1,10 e 1,40 m: per ascensori del tipo a), b) e c) la bottoniera interna deve essere posta su una parete laterale ad almeno cm 35 dalla porta della cabina.</p> <p>Nell'interno della cabina, oltre il campanello di allarme, deve essere posto un citofono ad altezza compresa tra i 1,10 m e 1,30 m e una luce d'emergenza con autonomia minima di ore 3. I pulsanti di comando devono prevedere la numerazione in rilievo e le scritte con traduzione in Braille: in adiacenza alla bottoniera esterna deve essere posta una placca di riconoscimento di piano in caratteri Braille. Si deve prevedere la segnalazione sonora dell'arrivo al piano e, ove possibile, l'installazione di un sedile ribaltabile con ritorno automatico.</p> <p><u>D.M.503/96</u></p> <p>Art. 13.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Le norme del presente regolamento sono riferite alla generalità dei tipi edilizi.2. Negli edifici pubblici deve essere garantito un livello di accessibilità degli spazi interni tale da consentire la fruizione dell'edificio sia al pubblico che al personale in servizio, secondo le disposizioni di cui all'art. 3 del decreto del Ministro dei lavori pubblici 14 giugno 1989, n. 236.	<p>L.13/89 art.1.3</p> <p>D.M. 236/89 artt. 3.2 - 4.1.12 - 8.1.12</p> <p>D.P.R.503/96 art. 15</p>	<p>-Nuova cabina ascensore misure 140*110 cm</p> <p>-Cabina ascensore per adeguamento misure 120*80 cm</p> <p>- Porta dell'ascensore 80 cm, posta sul lato corto (75 per adeguamento)</p> <p>- Tempi di apertura/chiusura durata apertura: ≥ 8 sec; tempo chiusura: ≥ 4 sec</p> <p>- Piattaforma di distribuzione dell'ascensore ≥1,50 x 1,50 m</p> <p>- Sistema di autolivellamento della cabina ascensore rispetto al piano di sbarco tolleranza massima ± 2 cm</p> <p>- Sistemi di comunicazione e sicurezza: segnalazione sonora di arrivo al piano campanello d'allarme citofono ad altezza 1,10+1,30 m</p> <p>- Bottoniere dell'impianto ascensore: h max da terra: 1,10+1,40 m (h consigliata pulsante più alto: 120 cm)</p> <p>- in adiacenza a bottoniera esterna: placca di riconoscimento di piano in braille.</p> <p>- Distanza bottoniera interna dalla porta della cabina: ≥ 35 cm</p> <p>- Pulsanti di comando con numeri a rilievo e scritte in Braille.</p>

Art.15. Per le unità ambientali e loro componenti come porte, pavimenti, infissi esterni, arredi fissi, terminali degli impianti, servizi igienici, cucine, balconi e terrazze, percorsi orizzontali, scale, rampe, ascensori, servoscala e piattaforme elevatrici, autorimesse, valgono le norme stabilite ai punti 4.1 e 8.1 del DM LLPP del 14 giugno 1989, n. 236.

PRESCRIZIONI REGIONALI	DGR N. 1428/2011 *solo spazi privati aperti al pubblico	SPECIFICHE
<p>Art. 21 - Ascensori</p> <p>1. 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. (ALLEGATO 3)</p> <p>2. Le pulsantiere interne ed esterne devono garantire i requisiti di cui all'art. 13 comma 3 delle presenti prescrizioni</p>		 <p>Il diagramma illustra due tipi di installazione per ascensori: "INSTALLAZIONE ASCENSORE ROTATIVA" e "INSTALLAZIONE ASCENSORE OBBLIQUA". Ogni tipo è mostrato in tre varianti: con cabina, con rampa e con sedile. Le immagini sono schematiche e mostrano la disposizione della cabina, della rampa o del sedile all'interno di un vano ascensore, con indicazioni sulle dimensioni e sull'orientamento.</p>

INDICAZIONI INTERNAZIONALI	ISO/TC 59/SC 16 N art. 15	SPECIFICHE
	<p>Art. 15. requisiti relativi alla dimensione degli ascensori sono indicati nella ISO 4190-1 come ascensori "accessibili per le sedie a rotelle" in due livelli:</p> <p>a) cabine accessibili per sedia a ruote che soddisfano i requisiti di handicap minimi;</p> <p>b) cabine accessibili per sedia a ruote per una completa manovrabilità piena</p> <p>DIMENSIONI DELLA CABINA</p> <p>CLASSE III - Gli ascensori di sanità sono accessibili anche per differenti dimensioni di letto e consentono la manovrabilità piena di una sedia a ruote</p> <p>CLASSE IV – ASCENSORI SANITARI</p> <p>In caso di emergenza gli ascensori standard usati per facilitare il trasporto con la barella sono:</p> <p>Ingresso 1,10Mt: 1 200 mm x 2 300 mm /1 275 kg</p> <p>Ingresso 1,30Mt: 1 400 mm x 2 400 mm /1 275 kg - 1 500 mm x 2 700 mm /2000 kg - 1 800 mm x 2 700 mm /2500 kg</p> <p>Ingresso 1,10Mt: 1 200 mm x 2 300 mm /1 275 kg</p> <p>Ingresso 1,140Mt: 1 800 mm x 2 700 mm /2500 kg</p> <p>Apertura ingresso deve essere di almeno 800 mm</p> <p>Il corrimano deve essere fornito almeno un corrimano fissato orizzontalmente sullo stesso lato del pannello operativo: dimensione minima di 30 mm e massima di 45 mm situato tra 55 e 70 mm dal pannello operativo, non deve avere spigoli vivi è fissato ad un'altezza da terra di 85 cm distante dalla parete 35-45 mm Altezza della seduta da terra 500 - 20 mm - Profondità 300-400 mm - Larghezza 400-500 mm - Capacità di sostenere un carico di 100 kg.</p> <p>Parete specchiata interna in caso di vano con dimensioni 1100 mm x1400 mm che impedisce la completa rotazione su sedia a ruote è obbligatorio l'installazione di un dispositivo –uno specchio- che agevoli gli spostamenti durante le manovre. In caso di parete interamente specchiata o coperta da superficie riflettente, devono essere adottate delle misure per evitare di creare confusione ottica per utenti con disturbi visivi: vetri colorati o distanti 30 cm dal pavimento.</p> <p>Pavimento e parete del vano: le pareti interne devono avere un rivestimento antiriflesso, un colore opaco e in contrasto con il pavimento; il pianale deve essere rigido, con materiale antiscivolo e non riflettente, i tasti di controllo devono sporgere alcuni millimetri dalla parete del vano. I materiali tipici a cui l'utente può essere allergico includono il nichel, il bismuto di potassio, il cobalto e la gomma naturale o sintetica; questi materiali dovrebbero essere evitati in tasti, comandi, maniglie o corrimani.</p>	

12	SISTEMA AMBIENTALE	SPAZIO ESTERNO / INTERNO	UNITA' AMBIENTALE	ASCENSORI
-----------	---------------------------	--------------------------	--------------------------	-----------

CHECK-LIST	VERIFICA DELLE SPECIFICHE RELATIVE AL SISTEMA AMBIENTALE, ALLE UNITA' AMBIENTALI E AI LORO COMPONENTI
-------------------	---

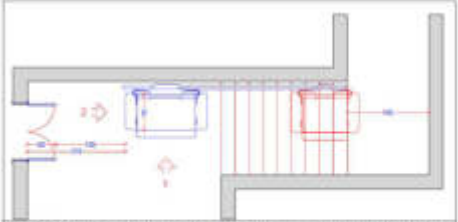
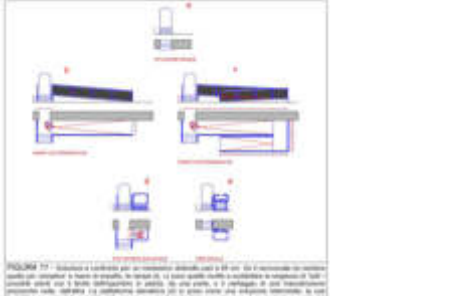
Cod	DOMANDE	SI/NO	ALTRO/DIMENSIONI
12/01	È presente un sistema di sollevamento per il raggiungimento dei livelli interni all'edificio? (ascensore, piattaforma elevatrice, etc).		
12/02	La cabina dell'ascensore ha dimensioni di 140*110 cm?		
12/03	La sua porta ha dimensioni minime di 80 cm ed è posta sul lato corto?		
12/04	In caso di adeguamento, la cabina dell'ascensore ha dimensioni di 120*80 cm?		
12/05	La sua porta ha dimensioni minime di 80 cm ed è posta sul lato corto?		
12/06	Le porte della cabina hanno un tempo di apertura ≥ 8 sec e un tempo di chiusura ≥ 4 sec?		
12/07	E' presente opportuna segnalazione che rende facilmente identificabile il collegamento verticale dall'accesso principale o dall'accesso secondario?		
12/08	La pulsantiera è posizionata tra 110 e 140 cm da terra?		
12/09	Il citofono è posizionato tra 110 e 130 cm da terra?		
12/10	Vi è un sistema di chiamata e di allarme idoneo (vocale e visivo)?		
12/11	Il sistema di autolivellamento della cabina ascensore rispetto al piano di sbarco ha una tolleranza massima ± 2 cm?		
12/12	E' previsto uno zoccolo antiurto, a 40 cm da terra, che protegga il vano dal contatto accidentale delle pedane delle carrozzelle?		



13	SISTEMA AMBIENTALE	SPAZIO ESTERNO / INTERNO piani di collegamento verticali	UNITA' AMBIENTALE	SERVOSCALA MONTASCALE
ELEMENTI SPAZIALI		Terminali impianti, spazi di manovra, accessi		

PRESCRIZIONI NAZIONALI	CRITERI DI PROGETTAZIONE PER L'ACCESSIBILITA' D.M. 236/89 artt. 4.1.13 - 6.1 - 8.1.13 D.P.R.503/96 artt. 4 - 15 UNI EN 81-40:2009	SPECIFICHE
<p><u>D.M. 236/89</u></p> <p>Art. 4.1.13. Per servoscala e piattaforma elevatrice si intendono apparecchiature atte a consentire, in alternativa ad un ascensore o rampa inclinata, il superamento di un dislivello a persone con ridotta o impedita capacità motoria. Tali apparecchiature sono consentite in via alternativa ad ascensori negli interventi di adeguamento o per superare differenze di quota contenute. Fino all'emanazione di una normativa specifica, le apparecchiature stesse devono essere rispondenti alle specifiche di cui al punto 8.1.13; devono garantire un agevole accesso e stazionamento della persona in piedi, seduta o su sedia a ruote, e agevole manovrabilità dei comandi e sicurezza sia delle persone trasportate che di quelle che possono venire in contatto con l'apparecchiatura in movimento. A tal fine le suddette apparecchiature devono essere dotate di sistemi anticaduta, anticesoimento, antisciacchiamento, antiurto e di apparati atti a garantire sicurezze di movimento, meccaniche, elettriche e di comando. Lo stazionamento dell'apparecchiatura deve avvenire preferibilmente con la pedana o piattaforma ribaltata verso la parete o incassata nel pavimento. Lo spazio antistante la piattaforma, sia in posizione di partenza che di arrivo, deve avere una profondità tale da consentire un agevole accesso o uscita da parte di una persona su sedia a ruote. (Per le specifiche vedi 8.1.13).</p> <p>Art. 6.1. Gli edifici di nuova edificazione e le loro parti si considerano adattabili quando, tramite l'esecuzione differita nel tempo di lavori che non modificano né la struttura portante, né la rete degli impianti comuni, possono essere resi idonei, a costi contenuti, alle necessità delle persone con ridotta o impedita capacità motoria, garantendo il soddisfacimento dei requisiti previsti dalle norme relative alla accessibilità. La progettazione deve garantire l'obiettivo che precede con una particolare considerazione sia del posizionamento e dimensionamento dei servizi ed ambienti limitrofi, dei disimpegni e delle porte sia della futura eventuale dotazione dei sistemi di sollevamento. A tale proposito quando all'interno di unità immobiliari a più livelli, per particolari conformazioni della scala non è possibile ipotizzare l'inserimento di un servoscala con piattaforma, deve essere previsto uno spazio idoneo per l'inserimento di una piattaforma elevatrice.</p> <p>Art. 8.1.13. Per servoscala si intende un'apparecchiatura costituita da un mezzo di carico opportunamente attrezzato per il trasporto di persone con ridotta o impedita capacità motoria, marciante lungo il lato di una scala o di un piano inclinato e che si sposta, azionato da un motore elettrico, nei due sensi di marcia vincolato a guida/e.</p> <p>I servoscala si distinguono nelle seguenti categorie:</p> <p>a) pedana servoscala: per il trasporto di persona in piedi;</p> <p>b) sedile servoscala: per il trasporto di persona seduta;</p> <p>c) pedana servoscala a sedile ribaltabile: per il trasporto di persona in piedi o seduta;</p> <p>d) piattaforma servoscala a piattaforma ribaltabile: per il trasporto di persona su sedia a ruote;</p> <p>e) piattaforma servoscala a piattaforma e sedile ribaltabile: per il trasporto di persona su sedia a ruote o persona seduta.</p> <p>I servoscala sono consentiti in via alternativa ad ascensori e preferibilmente, per superare differenze di quota non superiori a m 4. Nei luoghi aperti al pubblico e di norma nelle parti comuni di un edificio, i servoscala devono consentire il superamento del dislivello anche a persona su sedia a ruote: in tale caso, allorché la libera visuale tra persona su piattaforma e persona posta lungo il percorso dell'apparecchiatura sia inferiore a m 2, è necessario che l'intero spazio interessato dalla piattaforma in movimento sia protetto e delimitato da idoneo parapetto e quindi l'apparecchiatura marci in sede propria con cancelletti automatici alle estremità della corsa. In alternativa alla marcia in sede propria è consentita marcia con accompagnatore lungo tutto il percorso con comandi equivalenti ad uso dello stesso, ovvero che opportune segnalazioni acustiche e visive segnalino l'apparecchiatura in movimento.</p> <p>In ogni caso i servoscala devono avere le seguenti caratteristiche:</p> <p>Dimensioni per categoria:</p> <p>a) pedana non inferiore a cm 35x35;</p> <p>b) e c) sedile non inferiore a cm 35x40, posto a cm 40-50 da sottostante predellino per appoggio piedi di dimensioni non inferiori a cm 30x20;</p> <p>d) ed e) piattaforma (escluse costole mobili) non inferiori a cm 70x75 in luoghi aperti al pubblico.</p> <p>Portata per le categorie:</p> <p>a), b) e c) non inferiore a kg 100 e non superiore a kg 200;</p> <p>d) ed e) non inferiore a kg 150 in luoghi aperti al pubblico e 130 negli altri casi.</p> <p>Velocità: massima velocità riferita a percorso rettilineo 10 cm/sec.</p> <p>Comandi: Sia sul servoscala che al piano devono essere previsti comandi per salita-discesa e chiamata-rimando posti ad un'altezza compresa tra cm. 70 e cm. 110. E' consigliabile prevedere anche un collegamento per comandi volanti ad uso di un accompagnatore lungo il percorso.</p> <p>Devono essere del tipo "uomo presente" e protetti contro l'azionamento accidentale in modo meccanico oppure attraverso una determinata sequenza di comandi elettrici; devono essere integrati da interruttore a chiave estraibile e</p>		<p>- In caso di visuale libera $\leq 2,00$ m, il servoscala deve marciare in sede propria completa di cancelletti di sicurezza in entrata e in uscita.</p> <p>-Servoscala consentiti per superare differenze di quote $\leq 4,00$ m in alternativa agli ascensori</p> <p>- Pendenza scivolo di raccordo tra pavimento e piattaforma del servoscala $\leq 15\%$</p> <p>-Dimensioni piattaforma servoscala $\geq 70 \times 75$ cm (escluse costole mobili)</p> <p>- H comandi 70 ± 110 cm</p> <p>- vano corsa $\geq 80 \times 120$ cm</p> <p>- spazio antistante la piattaforma (in entrata e in uscita) atto a garantire l'accesso e l'uscita di persona su sedia a ruote</p> <p>- Accessi muniti di cancelletto</p>

<p>consentire la possibilità di fermare l'apparecchiatura in movimento da tutti i posti di comando. I pulsanti di chiamata e rimando ai piani devono essere installati quando dalla posizione di comando Ancoraggi: gli ancoraggi delle guide e loro giunti devono sopportare il carico mobile moltiplicato per 1,5.</p> <p><u>D.M.503/96</u></p> <p><u>Art.4.</u> ...per quanto riguarda le caratteristiche degli eventuali impianti di sollevamento, le norme contenute ai punti 4.1.12., 4.1.13. e 8.1.12., 8.1.13. dello stesso decreto, con le successive prescrizioni elaborate dall'ISPESL e dall'U.N.I. in conformità alla normativa comunitaria.</p> <p><u>Art.15.</u> Per le unità ambientali e loro componenti come porte, pavimenti, infissi esterni, arredi fissi, terminali degli impianti, servizi igienici, cucine, balconi e terrazze, percorsi orizzontali, scale, rampe, ascensori, servoscala e piattaforme elevatrici, autorimesse, valgono le norme stabilite ai punti 4.1 e 8.1 del DM LLPP del 14 giugno 1989, n. 236.</p> <p><u>UNI EN 81-40:2009:</u> Regole di sicurezza per la costruzione e l'installazione degli ascensori - Ascensori speciali per il trasporto di persone e cose - Parte 40: Servoscala e piattaforme elevatrici che si muovono su di un piano inclinato per persone con mobilità ridotta [Normativa tecnica non cogente; i relativi requisiti devono essere richiesti dalla proprietà dell'impianto ascensore alla ditta installatrice nella fase di contrattualizzazione]</p>	
---	--

PRESCRIZIONI REGIONALI	DGR N. 1428/2011 *solo spazi privati aperti al pubblico	SPECIFICHE																								
<p><u>Art. 18 – Collegamenti verticali</u> 1. Il collegamento tra diversi livelli verticali deve avvenire mediante l'utilizzo di scale abbinate a rampe e/o ascensori, in ragione del dislivello e del contesto. E' ammesso in subordine l'utilizzo di piattaforme elevatrici</p> <p><u>Art. 22 - Servoscala e piattaforme elevatrici</u> 1. 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. 2. Il ricorso al servoscala, possibile soltanto in interventi di adeguamento e adattabilità come precisato all'art. 18, è sempre da considerare con molta attenzione e comunque 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. (FIGURA 20) 3. Non è imposto un limite al dislivello superabile mediante l'impiego di piattaforma elevatrice. (ALLEGATO 3) 4. Gli interventi ammessi dall'art. 2.2 della l. 9 gennaio 1989, n.13 ed all'art. 18 delle presenti prescrizioni comprendono l'installazione della piattaforma elevatrice.</p>		 <p>FIGURA 20 - Lo schema rappresenta le soluzioni per l'installazione di un servoscala con piattaforma. La lunghezza minima della scala pari a 110 cm, verifica se due fondo-corsa dello spazio di manovra profondo almeno 150 cm. La dimensione minima della piattaforma non deve essere inferiore a 150x150 cm. Con la soluzione 1 è installato l'ascensore fornito al servizio, da accoppiare, con la soluzione 2 l'ascensore fornito.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th><th>Ascensore</th><th>Piattaforma Elevatrice</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fossa</td><td>130 cm</td><td>17 cm</td></tr> <tr> <td>Estremità</td><td>340 cm</td><td>340 cm</td></tr> <tr> <td>Portata</td><td>430 kg (5 persone)</td><td>200 kg (3 persone)</td></tr> <tr> <td>Velocità</td><td>0,50 m/s</td><td>0,15 m/s</td></tr> <tr> <td>Impegnativa elettrica</td><td>15kW trifase</td><td>3kW monofase</td></tr> <tr> <td>Funzionamento</td><td>automatico</td><td>a uso presenziato / automatico**</td></tr> <tr> <td>Porte</td><td>automatiche scorrevoli</td><td>manuali a battente / automatiche scorrevoli**</td></tr> </tbody> </table> <p>Contratto di manutenzione obbligatorio obbligatorio</p> <p>TABELLA DI COMPARATO ASCENSORI / PIATTAFORME ELEVATRICI - 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 partire da dimensioni di cabina 143x110 cm.</p> <p>** Misurato dall'ultimo piano di sbarco</p> <p>* A seguito della nuova direttiva macchine 2006/42/CE in vigore dal 29/12/2009</p>  <p>FIGURA 21 - Soluzione a cabina per un servoscala dotato con a 45 cm. La dimensione minima della scala è di 110 cm. La dimensione minima della piattaforma è di 150 cm. La dimensione minima della scala è di 110 cm. La dimensione minima della piattaforma è di 150 cm.</p>		Ascensore	Piattaforma Elevatrice	Fossa	130 cm	17 cm	Estremità	340 cm	340 cm	Portata	430 kg (5 persone)	200 kg (3 persone)	Velocità	0,50 m/s	0,15 m/s	Impegnativa elettrica	15kW trifase	3kW monofase	Funzionamento	automatico	a uso presenziato / automatico**	Porte	automatiche scorrevoli	manuali a battente / automatiche scorrevoli**
	Ascensore	Piattaforma Elevatrice																								
Fossa	130 cm	17 cm																								
Estremità	340 cm	340 cm																								
Portata	430 kg (5 persone)	200 kg (3 persone)																								
Velocità	0,50 m/s	0,15 m/s																								
Impegnativa elettrica	15kW trifase	3kW monofase																								
Funzionamento	automatico	a uso presenziato / automatico**																								
Porte	automatiche scorrevoli	manuali a battente / automatiche scorrevoli**																								

INDICAZIONI INTERNAZIONALI	ISO/TC 59/SC 16 N art. 16	SPECIFICHE
	<p><u>Art. 16.</u> Piattaforme verticali e Montascale devono essere fornite qualora non vi è un ascensore accessibile. L'altezza dei servoscala deve essere inferiore a 4000 mm. La parte verticale della piattaforma deve essere in grado di sopportare l'applicazione di una forza di 300 N, che agisce ad angolo retto in qualsiasi punto su una superficie di 5 cm2 di forma rotonda o quadrata, senza deformazione elastica superiore a 10 mm e senza alcuna deformazione permanente. Dove i meccanismi di sollevamento presentino pericoli ai lati di una piattaforma, devono essere protetti per proteggere gli utenti. Il rivestimento deve essere liscio, resistente e continuo.</p>	

13	SISTEMA AMBIENTALE	SPAZIO ESTERNO / INTERNO	UNITA' AMBIENTALE	SERVOSCALA MONTASCALE
-----------	---------------------------	--------------------------	--------------------------	-----------------------

CHECK-LIST	VERIFICA DELLE SPECIFICHE RELATIVE AL SISTEMA AMBIENTALE, ALLE UNITA' AMBIENTALI E AI LORO COMPONENTI
-------------------	---

Cod	DOMANDE	SI/NO	ALTRO/DIMENSIONI
13/01	E' presente un servoscala per il raggiungimento dei livelli costituenti l'edificio?		
13/02	In caso di visuale libera $\leq 2,00$ m, il servoscala è dotato di cancelletti di sicurezza in entrata e in uscita?		
13/03	I servoscala sono utilizzati per superare differenze di quote $\leq 4,00$ m?		
13/04	La pendenza dello scivolo di raccordo tra pavimento e piattaforma del servoscala è $\leq 15\%$?		
13/05	Le dimensioni della piattaforma del servoscala sono $\geq 70 \times 75$ cm (escluse costole mobili)?		
13/06	L'altezza dei comandi sono tra i 70 \div 110 cm in maniera tale da essere accessibili a tutti?		
13/07	Lo spazio antistante la piattaforma (in entrata e in uscita) garantisce l'accesso e l'uscita di persona su sedia a ruote?		
13/08	E' possibile sostituire il servoscala con una piattaforma elevatrice?		



14	SISTEMA AMBIENTALE	EDIFICIO - SPAZI E COLLEGAMENTI	UNITA' AMBIENTALE	SERVIZI IGIENICI
	ELEMENTI SPAZIALI	Sanitari, pavimentazioni, maniglioni e corrimano, infissi interni, sistemi di chiamata e allarmi, terminali impianti		

PRESCRIZIONI NAZIONALI	CRITERI DI PROGETTAZIONE PER L'ACCESSIBILITA'	SPECIFICHE
	D.P.R. 503/96 artt. 8 - 15 D.M. 236/89 artt. 4.1.6. - 8.1.6	
<p><u>D.P.R. 503/96</u></p> <p>Art. 8. Per i servizi igienici valgono le norme contenute ai punti 4.1.6. e 8.1.6 del decreto del Ministro dei lavori pubblici 14 giugno 1989, n. 236. Deve essere prevista l'accessibilità ad almeno un w.c. ed un lavabo per ogni nucleo installato.</p> <p>Art. 15. Per le unità ambientali e loro componenti come porte, pavimenti, infissi esterni, arredi fissi, terminali degli impianti, servizi igienici, cucine, balconi e terrazze, percorsi orizzontali, scale, rampe, ascensori, servoscala e piattaforme elevatrici, autorimesse, valgono le norme stabilite ai punti 4.1 e 8.1 del DM LLPP del 14 giugno 1989, n. 236.</p> <p><u>D.M. 236/89</u></p> <p>Art. 4.1.6. Nei servizi igienici devono essere garantite, con opportuni accorgimenti spaziali, le manovre di una sedia a ruote necessarie per l'utilizzazione degli apparecchi sanitari. Deve essere garantito in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lo spazio necessario per l'accostamento laterale dalla sedia a ruote alla tazza e, ove presenti, al bidet, alla doccia, alla vasca da bagno, al lavatoio, alla lavatrice; - lo spazio necessario per l'accostamento frontale della sedia a ruote al lavabo, che deve essere del tipo a mensola; - la dotazione di opportuni corrimano e di un campanello di emergenza posto in prossimità della tazza e della vasca. <p>Si deve dare preferenza a rubinetti con manovra a leva e, ove prevista, con erogazione dell'acqua calda regolabile mediante miscelatori termostatici, e a porte scorrevoli o che aprono verso l'esterno.</p> <p>Art. 8.1.6. Per garantire la manovra e l'uso degli apparecchi anche alle persone con impedita capacità motoria, deve essere previsto, in rapporto agli spazi di manovra di cui al punto 8.0.2 l'accostamento laterale alla tazza wc, bidet, vasca, doccia, lavatrice e l'accostamento frontale al lavabo. A tal fine devono essere rispettati i seguenti minimi dimensionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lo spazio necessario all'accostamento e al trasferimento laterale dalla sedia a ruote alla tazza wc e al bidet, ove previsto, deve essere minimo 100 cm misurati dall'asse dell'apparecchio sanitario; - lo spazio necessario all'accostamento laterale della sedia a ruote alla vasca deve essere minimo di 140 cm lungo la vasca con profondità minima di 80 cm; - lo spazio necessario all'accostamento frontale della sedia a ruote al lavabo deve essere minimo di 80 cm misurati dal bordo anteriore del lavabo. <p>Relativamente alle caratteristiche degli apparecchi sanitari inoltre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - i lavabi devono avere il piano superiore posto a cm 80 dal calpestio ed essere sempre senza colonna con sifone preferibilmente del tipo accostato o incassato a parete; - i wc e i bidet preferibilmente sono di tipo sospeso, in particolare l'asse della tazza wc o del bidet deve essere posto ad una distanza minima di cm 40 dalla parete laterale, il bordo anteriore a cm 75-80 dalla parete posteriore e il piano superiore a cm 45-50 dal calpestio. <p>Qualora l'asse della tazza wc o bidet sia distante più di 40 cm dalla parete, si deve prevedere, a cm 40 dall'asse dell'apparecchio sanitario un maniglione o corrimano per consentire il trasferimento;</p> <ul style="list-style-type: none"> - la doccia deve essere a pavimento, dotata di sedile ribaltabile e doccia a telefono. Negli alloggi accessibili di edilizia residenziale sovvenzionata di cui al capo II art. 3 deve inoltre essere prevista l'attrezzabilità con maniglioni e corrimano orizzontali e/o verticali in vicinanza degli apparecchi; il tipo e le caratteristiche dei maniglioni o corrimano devono essere conformi alle specifiche esigenze riscontrabili successivamente all'atto dell'assegnazione dell'alloggio e posti in opera in tale occasione. Nei servizi igienici dei locali aperti al pubblico è necessario prevedere e installare il corrimano in prossimità della tazza wc, posto ad altezza di cm 80 dal calpestio, e di diametro cm 3-4; se fissato a parete deve essere posto a cm 5 dalla stessa. Nei casi di adeguamento è consentita la eliminazione del bidet e la sostituzione dalla vasca con una doccia a pavimento al fine di ottenere anche senza modifiche sostanziali del locale, uno spazio laterale di accostamento alla tazza wc e di definire sufficienti spazi di manovra. Negli alloggi di edilizia residenziale nei quali è previsto il requisito della visitabilità, il servizio igienico si intende accessibile se è consentito almeno il raggiungimento di una tazza wc e di un lavabo, da parte di persona su sedia a ruote. Per raggiungimento dell'apparecchio sanitario si intende la possibilità di arrivare sino alla diretta prossimità di esso, anche senza l'accostamento laterale per la tazza wc e frontale per il lavabo. 		<ul style="list-style-type: none"> - In ogni edificio: almeno un servizio igienico accessibile; in edifici con più nuclei di servizi igienici: accessibilità di almeno un wc e di un lavabo per ogni nucleo di servizi. Nelle strutture sociali: un servizio igienico accessibile per ogni livello utile dell'edificio. - Segnaletica sul piano di calpestio per persone cieche (tattile) o ipovedenti (visiva) - Spazio per accostamento laterale ≥ 100 cm (misurati dall'asse dell'apparecchio sanitario) - Spazio per accostamento frontale ≥ 80 cm (misurati dal bordo anteriore del lavabo) - Tazze WC: H dal pavimento: 45+50 cm; distanza dell'asse del WC o bidet dalla parete laterale ≥ 40 cm; distanza del bordo anteriore del WC o del bidet dalla parete posteriore: 75+80 cm - Lavabi: H dal pavimento: 80 cm; sifone accostato o incassato a parete (non è ammesso il lavabo a colonna), rubinetti a leva. - Piatto doccia: a pavimento, con sedile ribaltabile e doccia a telefono; H delle superfici vetrate dal pavimento: ≥ 40 cm - Elementi di sostegno: corrimano \varnothing 3+4 cm in prossimità della tazza WC, ad altezza di 80 cm dal pavimento; nel caso di corrimano fissato a parete: distanza corrimano - parete pari a 5 cm

PRESCRIZIONI REGIONALI	DGR N. 1428/2011 DGR N. 1898 /2014 *solo spazi privati aperti al pubblico	SPECIFICHE
<p>Art. 14.</p> <p>1. 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.</p> <p>2. 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.</p> <p>Negli interventi di ristrutturazione di edifici privati aperti al pubblico è ammesso il solo accostamento laterale alla tazza wc.</p> <p>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.</p> <p>3. 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.</p> <p>4. 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 frontalmente 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.</p> <p>5. 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)</p> <p>6. 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:</p> <p>6.1 Lavabo: deve essere di tipo a mensola, privo di colonna, con sifone accostato alla parete o incassato in essa; prevedere un'altezza libera sottostante minima di 65 cm e un'altezza massima del piano di 85 cm, misurati dal pavimento. La distanza tra la parete a cui il lavabo è fissato ed il bordo anteriore dello stesso deve essere almeno di 65 cm. Il rubinetto deve essere con manovra a leva (sono da escludere quelli a 'leva medica'); (FIGURA 6)</p> <p>6.2 Tazza w.c.: devono essere garantiti l'accostamento frontale, perpendicolare e laterale (preferibilmente</p>		 <p>FIGURA 3 – Sono riportati, a titolo esemplificativo, diversi tipi di accostamento al sanitario che prevedono il trasferimento dalla carrozzina allo stesso (tazza wc e soggetto) dotato con i relativi spazi di manovra.</p>  <p>FIGURA 4 – Nei due schemi sono riportati blocchi di servizi igienici in edifici privati aperti al pubblico dove si richiede la suddivisione per sesso. Nello schema di 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. Nello schema di 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 fascicolo, in modo che si configuri come bagno di tipo 'familiare'.</p>  <p>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> <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>

bilaterale negli edifici privati aperti al pubblico) al sanitario. Lo spazio libero frontale e laterale alla tazza w.c. deve essere di almeno 80 cm, misurati rispettivamente dal bordo anteriore e laterale prossimo allo spazio libero; la distanza dal bordo anteriore della tazza alla parete posteriore deve essere di almeno 65 cm. La tazza w.c., preferibilmente di tipo sospeso (in tal caso dovrà essere garantita una portata minima di 200 kg), deve avere il piano di seduta (comprensivo di tavoletta) posto ad un'altezza da terra compreso tra 40 e 45 cm. Ai lati della tazza w.c. devono essere posizionati due maniglioni: nel caso di tazza accostata al muro (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; nel caso di tazza non accostata al muro (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; (FIGURE 7 e 8)

6.3 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;

6.4 Doccia: deve essere a pavimento con doccino a telefono, dotato di seggiolino posto ad un'altezza da terra compreso tra 40 e 45 cm. e garantire una portata minima di 200 kg. Devono essere garantiti l'accostamento frontale, perpendicolare e laterale (preferibilmente bilaterale negli edifici privati aperti al pubblico) al seggiolino. 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; (FIGURA 9)

6.5 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;

6.6 Maniglioni: devono avere un diametro di 3/4 cm posati ad una distanza minima di 5 cm dalle pareti per garantire una buona presa. 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;

6.7 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.

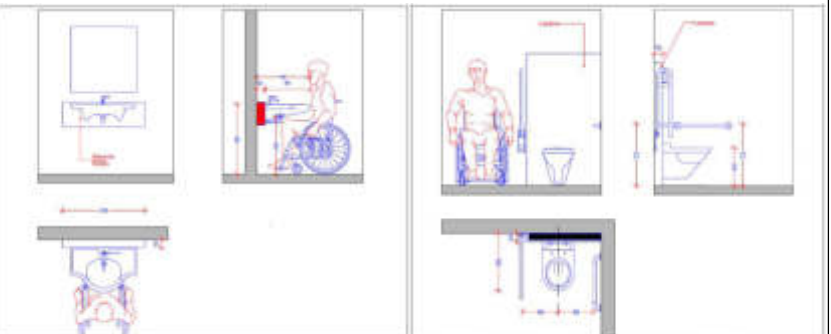
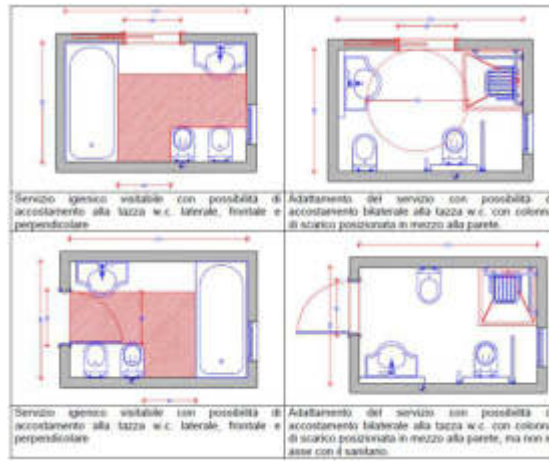


FIGURA 6 - Nella sezione trasversale, la tazza w.c. è fissata ad una struttura montata nel muro per ottenere una distanza dalla parete di circa 80 cm, il che permette un accostamento frontale effettivo nel senso che la persona su sedia a ruote può avvicinare il torso al bordo anteriore del sanitario. La lavanda, poi, deve essere un unico elemento di servizio su cui appoggiare le gambe facilmente appoggiando quella sinistra. Oltre che la lavanda non richiesta una sedia di sanitari "bidet", senza che insieme il problema legato alla possibilità complessiva del corpo sia difficilmente a risolvere, e 20 cm per ottenere un riparo libero sotto il sanitario di 65 cm. A fondo superiore del lavandino viene fornito ad un'altezza da terra di 65 cm che consente l'accesso ai sanitari e agli altri elementi trasversali delle persone adulte.

FIGURA 7 - Nella sezione trasversale, la tazza w.c. è fissata al muro e il suo ingresso è fissato al suo interno in cui è contenuta la cassetta di risciacquo, permette anche con sanitari non "bidet" di ottenere una distanza del bordo anteriore dalla parete superiore di 65 cm per l'accostamento laterale della sedia e, contemporaneamente, di avere una "schiena" d'appoggio una volta trasferiti sul sanitario. Il doccino da doccia, dotato di 40 cm di movimento al sanitario verso l'alto con la quale diventa di circa 90 cm. Per questo tipo di lavandino, l'altitudine viene posta ad un'altezza di 70 cm dal piano di calpestio ed a una distanza costante dal muro del pavimento di 80 cm.



FIGURA 8 - Nella sezione trasversale, la tazza w.c. è fissata al muro e il suo ingresso è fissato al suo interno in cui è contenuta la cassetta di risciacquo, permette anche con sanitari non "bidet" di ottenere una distanza del bordo anteriore dalla parete superiore di 65 cm per l'accostamento laterale della sedia e, contemporaneamente, di avere una "schiena" d'appoggio una volta trasferiti sul sanitario. Il doccino da doccia, dotato di 40 cm di movimento al sanitario verso l'alto con la quale diventa di circa 90 cm. Per questo tipo di lavandino, l'altitudine viene posta ad un'altezza di 70 cm dal piano di calpestio ed a una distanza costante dal muro del pavimento di 80 cm.

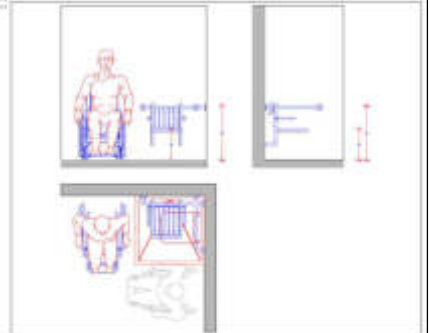


FIGURA 9 - Nella sezione trasversale, la tazza w.c. è fissata al muro e il suo ingresso è fissato al suo interno in cui è contenuta la cassetta di risciacquo, permette anche con sanitari non "bidet" di ottenere una distanza del bordo anteriore dalla parete superiore di 65 cm per l'accostamento laterale della sedia e, contemporaneamente, di avere una "schiena" d'appoggio una volta trasferiti sul sanitario. Il doccino da doccia, dotato di 40 cm di movimento al sanitario verso l'alto con la quale diventa di circa 90 cm. Per questo tipo di lavandino, l'altitudine viene posta ad un'altezza di 70 cm dal piano di calpestio ed a una distanza costante dal muro del pavimento di 80 cm.

INDICAZIONI INTERNAZIONALI	ISO/TC 59/SC 16 N art. 26	SPECIFICHE
<p>Art. 26. La superficie del pavimento deve essere antiscivolo, anti-riflesso e ferma. Servizi igienici accessibili ambulatoriali, 600 mm - 650 mm, 46 cm - 48 cm, 900 mm di fronte al water, la porta dovrebbe essere aperta verso l'esterno. Una maniglia di apertura con spinta orizzontale verso l'esterno deve essere fornita ad un'altezza di 700 mm dal pavimento.</p> <ul style="list-style-type: none"> - deve essere fornito sempre almeno un servizio igienico accessibile - il servizio igienico accessibile deve sempre contenere un lavandino - Gli interruttori della luce devono essere posti all'interno del vano accessibile o in alternativa devono essere installati rivelatori di presenza. - Gli interruttori della luce cronometrati non dovrebbero essere installati o utilizzati. <p>I servizi igienici devono essere progettati separatamente per uomini, donne e servizi igienici accessibili. Il servizio igienico accessibile deve consentire un cerchio di manovra a livello del pavimento di 1500 mm di diametro, di fronte al water e di fronte al lavandino.</p> <p>Le misure minime per uno WC accessibile con tutte le possibilità di trasferimento sono larghezza 2200 mm e profondità di 2500 mm. Il WC con il trasferimento laterale da entrambe le parti è raccomandato, e deve avere uno spazio libero accanto al sedile del water di minimo 900 mm (ospita solo il 65% degli utenti di sedia a rotelle), meglio se 1200 mm (ospita il 90% di tutti gli utenti su sedia a rotelle e soprattutto coloro che fanno uso di sedie a rotelle elettriche.)</p> <p>Le misure minime per un WC accessibile sono larghezza di 1650 mm e profondità di 2150 mm.</p>		

<p>La porta deve avere una larghezza libera di almeno 800 mm e deve essere facile da aprire e chiudere. La porta deve aprirsi verso l'esterno. Non ci dovrebbero essere aperture sotto o sopra la porta.</p> <p>La parte superiore del sedile del gabinetto deve essere compresa tra 400 mm e 480 millimetri da terra (Le differenze di statura della popolazione mondiale può esigere altezze maggiori o minori di sedili WC). La distanza minima dal bordo del sedile del water e la parete posteriore deve essere compresa tra 650 mm e 800 mm. Se è previsto uno schienale la distanza tra il sedile e lo schienale deve variare da 500 mm e 550 mm. I servizi igienici per i bambini dovrebbero avere una certa distanza dalla linea centrale alla parete adiacente di 305 mm - 380 mm. l'altezza del sedile del water è di 205 mm - 380 mm. Su entrambi i lati della toletta deve essere fissato un maniglione alla distanza di 300 mm a 350 mm dal centro del water; la distanza minima dal muro dovrebbe essere di 50 mm. Su quelle parti in cui il trasferimento laterale è possibile, una presa pieghevole deve essere fornita ad una altezza di 750 mm. Nei casi in cui una parete è accanto alla toilette, un binario orizzontale deve essere fissato ad un'altezza di 750 mm e uno maniglione verticale deve essere fissato tra 750 mm di altezza e il bordo superiore 350 mm - 750 millimetri più alto, con una distanza minima di 150 mm dal bordo anteriore del sedile del gabinetto.</p> <p>L'altezza del maniglione dovrebbe essere 350 millimetri sopra l'altezza del sedile. Il dispenser per carta igienica deve essere raggiungibile dal water e posto sia sotto il maniglione o alla parete laterale accanto al WC ad un'altezza di 600 mm a 700 mm da terra.</p> <p>Il lavabo deve essere fornito in un servizio igienico accessibile. La parte superiore del lavabo deve essere situato tra 750 a 850 mm da terra. Lo spazio sotto il lavabo deve essere libero tra i 650 mm e 700 mm di altezza e 200 mm di profondità. Di fronte al lavandino, lo spazio dovrebbe consentire l'approccio frontale o obliquo di una sedia a rotelle.</p> <p>Il lavabo deve essere posizionato con una profondità di 350 mm - 600 mm dalla parete. La distanza per raggiungere il rubinetto di controllo deve essere al massimo di 300 mm.</p> <p>Lo specchio sopra il lavabo deve essere minimo di 900 mm sopra il pavimento fino ad un'altezza di 1 850 mm. Se un secondo specchio è previsto l'altezza minima sopra il pavimento dovrebbe essere di 600 mm fino a 1 850 mm. Se non è possibile raggiungere il lavandino un tubo flessibile deve essere fornita vicino alla posizione del water. Tutti gli altri accessori come attaccapanni, serbatoio di acqua, asciugamano, tenuta in mano doccia ecc dovrebbero essere fissati ad un'altezza di 800 mm - 1 000 mm.</p> <p>Deve essere fornito un sistema di allarme, che può essere attivato da due posizioni (posizione 1: seduto sul water, posizione 2: posa sul pavimento).</p> <p>La zona doccia deve avere accesso a livello di entrata e non vi devono essere elementi fissi che impediscano l'avvicinamento e l'accesso laterale alla stessa. La zona doccia deve essere di 900 mm x 1 300 mm con una superficie di trasferimento di 900 mm x 1 300. La pendenza del pavimento del box doccia deve essere tra le 1:50 e le 1:60. Il pavimento al di fuori della doccia deve avere una pendenza tra le 1:70 e le 1:80. La doccia deve essere munita di un seggio facilmente azionabile pieghevole che si ripiega verso l'alto di dimensione minima di 450 mm x 450 mm, fissato a 400 millimetri - 480 mm sopra il livello del pavimento e un massimo di 40 mm dalla parete posteriore. La zona doccia deve sempre essere munita di almeno un maniglione verticale. Uno spazio libero di almeno 1300 mm x 900 mm devono essere fornite al lato del sedile pieghevole per consentire l'accesso da una sedia a rotelle, oltre allo spazio di manovra di 1500 mm.</p>	
---	--

14	SISTEMA AMBIENTALE	EDIFICIO - SPAZI E COLLEGAMENTI	UNITA' AMBIENTALE	SERVIZI IGIENICI
-----------	---------------------------	--	--------------------------	-------------------------

CHECK-LIST	VERIFICA DELLE SPECIFICHE RELATIVE AL SISTEMA AMBIENTALE, ALLE UNITA' AMBIENTALI E AI LORO COMPONENTI
-------------------	--

Cod	DOMANDE	SI/NO	ALTRO/DIMENSIONI
14/01	Esiste almeno un servizio igienico con caratteristiche dimensionali adeguate alla normativa? (100 cm per l'accostamento laterale al wc e 80 cm davanti al lavabo) e porta luce netta >75 cm?		
14/02	I sanitari e gli accessori (specchio posizionato ad altezza di una persona seduta, maniglioni, campanello d'allarme) sono presenti e funzionanti?		
14/03	Esiste un diametro libero di rotazione pari a cm 140 (preferibilmente 150 cm), misurato al di sotto del piano dei lavandini?		
14/04	I lavabi hanno un'altezza dal pavimento di 80 cm, sifone accostato o incassato a parete e rubinetti a leva?		
14/05	I rubinetti sono dotati di miscelatore a leva normale o sono del tipo chirurgico?		
14/06	La tazza ha un'altezza massima di 50 cm?		
14/07	Se presente una tazza di altezza normale (40-45 cm) è presente un rialzo mobile di facile applicazione e saldamente fissabile al sanitario?		
14/08	La cassetta-sciacquone è posta dietro il wc permettendo l'appoggio del coperchio del water e consentendo anche una corretta postura della schiena?		
14/09	Il pulsante per attivare lo sciacquone è posizionato in modo tale da essere comodamente raggiungibile e di facile utilizzo?		
14/10	Sono presenti corrimani lungo il perimetro che collega la porta d'accesso al lavandino e W.C, con diametro di 3-4 cm?		
14/11	I campanelli d'allarme hanno un sistema di chiamata tale da poter essere utilizzati da persona non deambulante nel caso che questa sia riversa a terra?		
14/12	Per le persone con problemi di udito vi è un avvisatore luminoso che confermi alla persona in difficoltà la richiesta di intervento?		
14/13	E' prevista un'opportuna segnaletica direzionale che rimanda all'ingresso del servizio igienico?		
14/14	Per gli ipovedenti sono previste indicazioni con piastrelle tattili per segnalare l'ubicazione dei servizi igienici?		
14/15	Le porte sono con apertura verso l'esterno o scorrevoli?		
14/16	Vi è un sistema di chiusura della porta del bagno che faciliti le persone con problemi agli arti superiori e alle mani?		



15	SISTEMA AMBIENTALE	EDIFICIO - SPAZI E COLLEGAMENTI	UNITA' AMBIENTALE	SERVIZI ACCESSORI AREE DI ATTESA BOX INFO
	ELEMENTI SPAZIALI	Arredi, terminali impianti		

PRESCRIZIONI NAZIONALI	CRITERI DI PROGETTAZIONE PER L'ACCESSIBILITA' D.M. 236/89 art. 4.1.4 - 8.1.4	SPECIFICHE
<u>D.M. 236/89</u> Art. 4.1.4. ...La disposizione degli arredi fissi nell'unità ambientale deve essere tale da consentire il transito della persona su sedia a ruote e l'agevole utilizzabilità di tutte le attrezzature in essa contenute. Dev'essere data preferenza ad arredi non taglienti e privi di spigoli vivi. Le cassette per la posta devono essere ubicate ad una altezza tale da permetterne un uso agevole anche a persona su sedia a ruote. Per assicurare l'accessibilità gli arredi fissi non devono costituire ostacolo o impedimento per lo svolgimento di attività anche da parte di persone con ridotte o impedito capacità motorie. In particolare: - ove necessario deve essere predisposto un idoneo spazio d'attesa con posti a sedere. Art. 8.1.4. ...Nei luoghi aperti al pubblico, nei quali il contatto con il pubblico avviene mediante tavoli o scrivanie, deve essere previsto un adeguato spazio libero, eventualmente in ambiente separato, per poter svolgersi una ordinata attesa, nel quale inoltre possano disporsi un congruo numero di posti a sedere (preferibilmente sedie separate). La distanza libera anteriormente ad ogni tavolo deve essere di almeno 1,50 m e lateralmente di almeno 1,20 m al fine di consentire un agevole passaggio fra i tavoli e le scrivanie. Nei luoghi aperti al pubblico nei quali il contatto con il pubblico avviene mediante sportelli su bancone continuo o su parete, deve essere consentita un'attesa sopportabile dalla generalità del pubblico, al fine di evitare l'insorgere di situazioni patologiche di nervosismo e di stanchezza. In tali luoghi deve pertanto essere previsto un adeguato spazio libero, eventualmente in ambiente separato, dove possa svolgersi una ordinata attesa, nel quale inoltre possono disporsi un congruo numero di posti a sedere (preferibilmente sedie separate). Quando, in funzione di particolari affluenze di pubblico, è necessario prevedere transenne guida-persone, queste devono essere di lunghezza pari a quella della coda di persone che viene considerata la media delle grandi affluenze, e di larghezza utile minima di 0.70 m. La transenna che separa il percorso di avvicinamento allo sportello da quello di uscita deve essere interrotta ad una distanza di 1,20 m dal limite di ingombro del bancone continuo o del piano di lavoro dello sportello a parete. In ogni caso le transenne guida-persone non devono avere una lunghezza superiore a 4.00 m. Le transenne guida-persone devono essere rigidamente fissate al pavimento ed avere una altezza al livello del corrimano di 0,90 m. Almeno uno sportello deve avere il piano di utilizzo per il pubblico posto ad altezza pari a 0,90 m dal calpestio della zona riservata al pubblico. ... Apparecchiature automatiche di qualsiasi genere ad uso del pubblico, poste all'interno o all'esterno di unità immobiliari aperte al pubblico, devono, per posizione, altezza e comandi, poter essere utilizzate da persona su sedia a ruote. A tal fine valgono le indicazioni di cui allo schema del punto 8.1.5 per quanto applicabili.		- Arredi non taglienti e privi di spigoli vivi

PRESCRIZIONI REGIONALI	SPECIFICHE
Non presenti	

INDICAZIONI INTERNAZIONALI	ISO/TC 59/SC 16 N art. 19	SPECIFICHE
Art. 19. Banchi e banchi di accoglienza devono essere collocati e chiaramente identificati da parte di persone con problemi visivi. Punti di accoglienza e di informazioni devono essere collocati presso i principali ingressi a sostegno di persone con problemi visivi. E' raccomandato l'uso di materiali e colori contrastanti. Nota: Tappeti appropriati o sistemi di pavimentazione tattile - indicatori di ingresso - possono aiutare le persone non vedenti o ipovedenti a localizzare la reception. Contatori, scrivanie e biglietterie devono essere accessibili per sedie a rotelle sul lato di servizio. Deve essere fornito dalla parte del servizio almeno 1500 mm di diametro per lo spazio libero di manovra, 1800 mm è		

<p>preferito.</p> <p>L'altezza della superficie di lavoro deve essere compresa tra i 740-800 mm e la larghezza di 1000 mm; l'altezza libera accessibile sotto la superficie di lavoro deve essere di almeno 700 cm.</p> <p>Banchi reception dovrebbero consentire un avvicinamento frontale da parte di utenti su sedia a rotelle</p>	
---	--

15	SISTEMA AMBIENTALE	EDIFICIO - SPAZI E COLLEGAMENTI	UNITA' AMBIENTALE	SERVIZI ACCESSORI AREE DI ATTESA BOX INFO
-----------	---------------------------	---------------------------------	--------------------------	---

CHECK-LIST	VERIFICA DELLE SPECIFICHE RELATIVE AL SISTEMA AMBIENTALE, ALLE UNITA' AMBIENTALI E AI LORO COMPONENTI
-------------------	---

Cod	DOMANDE	SI/NO	ALTRO/DIMENSIONI
15/01	L'altezza da terra del piano di utilizzo del bancone è a 90 cm?		
15/02	Viene mantenuta la distanza libera anteriore ad ogni tavolo - bancone $\geq 1,50$ m e laterale $\geq 1,20$ m?		
15/03	L'altezza dei terminali impianti è idonea all'utilizzo da persona su sedia a ruote?		
15/04	Le transenne guida-persone hanno una lunghezza utile minima di 0,70 mt distanti dal bancone 1,20 m lunghezza max = 4,00 mt e H corrimano dal pavimento = 0,90 mt?		
15/05	La disposizione degli arredi fissi nell'unità ambientale è disposta in modo tale da consentire il transito della persona su sedia a ruote e l'agevole utilizzabilità di tutte le attrezzature in essa contenute?		