



PEBA - STUDIO PER L'ABBATTIMENTO DELLE
BARRIERE ARCHITETTONICHE
L. 28 febbraio 1986 n. 41, art. 32, c. 21 e s.m.i.

A04

ABACO DEGLI
INTERVENTI

dicembre 2025

URBANISTA

Pian. Andrea Biondo

Pianificatore territoriale iscritto all' Ordine degli Architetti
Pianificatori Paesaggisti e Conservatori della
Provincia di Brescia al n°2815

Lungolago G. d'Annunzio, 42 25083 Gardone Riviera (BS)

Mob. +39 349 3968159

E-mail: pian.andreabiondo@gmail.com

PEC: andrea.biondo@archiworldpec.it

Il Sindaco
Chiara Chimini

Il Responsabile del Procedimento
Arch. Roberto Gussago

Delibera di C.C ADOZIONE n. del

Delibera di C.C APPROVAZIONE n. del

Indice

PREMESSA.....	2
I. SPAZI URBANI.....	4
<i>1.1 MARCIAPIEDI E PERCORSI PEDONALI</i>	<i>4</i>
<i>1.2 ATTRAVERSAMENTI PEDONALI.....</i>	<i>6</i>
<i>1.3 PARCHEGGI RISERVATI.....</i>	<i>14</i>
<i>1.4 FERMATE E MEZZI DI TRASPORTO PUBBLICO LOCALE.....</i>	<i>16</i>
<i>1.5 PISTA CICLABILE E PERCORSO CICLO-PEDONALE.....</i>	<i>17</i>
<i>1.6 PARCHI, PARCHI GIOCO.....</i>	<i>17</i>
<i>1.7 SPIAGGE.....</i>	<i>20</i>
2. EDIFICI	23
<i>2.1 EDIFICI PUBBLICI.....</i>	<i>23</i>
<i>2.2 EDIFICI SEDE DI ATTIVITA' APERTE AL PUBBLICO</i>	<i>30</i>
<i>2.3 EDIFICI SCOLASTICI.....</i>	<i>31</i>
<i>2.4 SPAZI MUSEALI</i>	<i>31</i>

PREMESSA

Per definizione **“un ambiente è accessibile se qualsiasi persona, anche con ridotte o impedito capacità motorie, sensoriali o psico-cognitive, può accedervi e muoversi in sicurezza ed autonomia”**. Pertanto rendere un ambiente “accessibile ed inclusivo” significa, renderlo sicuro, confortevole e qualitativamente migliore per tutti i potenziali utilizzatori.

L'accessibilità di un progetto specifico va intesa in modo ampio come “l'insieme delle caratteristiche spaziali, distributive ed organizzativo-gestionali in grado di assicurare una reale fruizione dei luoghi e delle attrezzature da parte di chiunque” e non semplicemente come il rispetto di un obbligo normativo.

L'inclusività deve essere qui intesa come l'adeguamento di uno spazio che permetta a tutti di muoversi ed interagire con gli altri in modo semplice ed agevole in modo che ogni persona si possa sentire uguale altrà vivendo uno spazio comune: lo spazio infatti non deve essere solo standardizzato e rivolto ad un'utenza astratta e ideale con il rischio conseguente di stigmatizzare le persone con disabilità.

Progettare l'accessibilità quindi vuol dire considerare non solo gli aspetti estetici e formali e normativi, ma porre al centro dell'attenzione l'essere umano e le sue peculiarità ed esigenze. Questo approccio è conosciuto come **“Design for all” o “Universal Design”**, ossia la progettazione di spazi, ambienti ed oggetti utilizzabili da un ampio numero di persone a prescindere dalla loro età e capacità psicofisica.

Da qui anche il concetto di **“Utenza Ampliata”** che cerca di considerare le differenti caratteristiche individuali, dal bambino all'anziano, includendo tra queste anche la molteplicità delle condizioni di disabilità, al fine di trovare soluzioni inclusive valide per tutti e non “dedicate” esclusivamente agli “handicappati”.

Il progetto di accessibilità e progetto inclusivo deve considerare quindi le diversità individuali e sociali del maggior numero di persone possibile, eliminando lo stereotipo dell'individuo disabile visto unicamente come una persona su sedia a ruote.

Il concetto di persona con disabilità è ampio e comprende chiunque, in maniera permanente o temporanea, che si trovi ad avere delle difficoltà nei movimenti a causa di malattie o dell'anzianità o semplicemente lo stato d'età o condizione (cardiopatici, donne in gravidanza, persone con passeggino, individui convalescenti o con un'ingessatura agli arti, obesi, anziani, bambini, ecc.) o nelle percezioni sensoriali e motorie (non vedenti e ipovedenti, sordi e ipoacusici, disabilità agli arti), nonché, le persone con difficoltà cognitive o psicologiche.

In particolare il progetto di accessibilità e progetto inclusivo deve considerare le seguenti categorie di disabilità come di seguito esplicitato:

Disabilità Motoria

Comprende un ampio spettro di condizioni che influenzano la mobilità, dall'uso di ausili per la deambulazione (carrozine, stampelle, deambulatori) a limitazioni temporanee o permanenti nella mobilità.

Disabilità Visiva

Include diverse condizioni, dall'ipovisione alla cecità totale, ciascuna delle quali richiede soluzioni specifiche.

Disabilità Uditiva

Considera sia le persone sorde sia quelle con diversi gradi di ipoacusia, includendo gli utilizzatori di impianti cocleari e apparecchi acustici.

Disabilità Cognitiva

Abbraccia un ampio spettro di condizioni che influenzano l'elaborazione delle informazioni, la comunicazione e l'interazione sociale.

Fasce "Deboli" di Popolazione

L'approccio inclusivo si estende anche a quelle categorie di utenti che, pur non presentando disabilità specifiche, possono beneficiare di soluzioni progettuali attente e inclusive:

- Anziani: Considerando le possibili limitazioni legate all'età, come ridotta mobilità, affaticamento più rapido o difficoltà nella lettura di testi piccoli.
- Bambini: Con particolare attenzione alle diverse età e capacità di comprensione, includendo percorsi didattici dedicati e aree di interazione sicure.
- Donne in gravidanza: Prevedendo aree di sosta frequenti e percorsi privi di ostacoli.
- Persone con difficoltà linguistiche: Includendo visitatori stranieri o con limitate competenze linguistiche, attraverso una comunicazione multilingue e simboli universalmente comprensibili.
- Persone con condizioni temporanee: Come visitatori con ingessature, accompagnatori con passeggini o persone con bagagli.

Approccio Integrato

La forza di un progetto risiede nella sua capacità di integrare soluzioni che, pur rispondendo a esigenze specifiche, risultano utili per tutti i visitatori, secondo i principi del Design for All. Questo approccio permetterà di:

- Evitare percorsi o soluzioni "dedicate" che potrebbero risultare stigmatizzanti
- Creare un'esperienza di visita ricca e significativa per tutti
- Favorire l'interazione sociale e lo scambio tra diverse categorie di utenti
- Garantire la dignità e l'autonomia di ogni visitatore

NORME: riepilogano la normativa vigente in materia di barriere architettoniche avente per oggetto edifici pubblici e spazi urbani, in modo facilmente consultabile e suddiviso per categorie di intervento; ai sensi del DPR 503/9

6 hanno carattere prescrittivo vincolante nei seguenti casi:

- nuova realizzazione
- ristrutturazione dell'esistente
- interventi suscettibili di limitare l'accessibilità degli spazi
- interventi di cambio di destinazione d'uso se finalizzata all'uso pubblico
- servizi speciali di pubblica utilità.

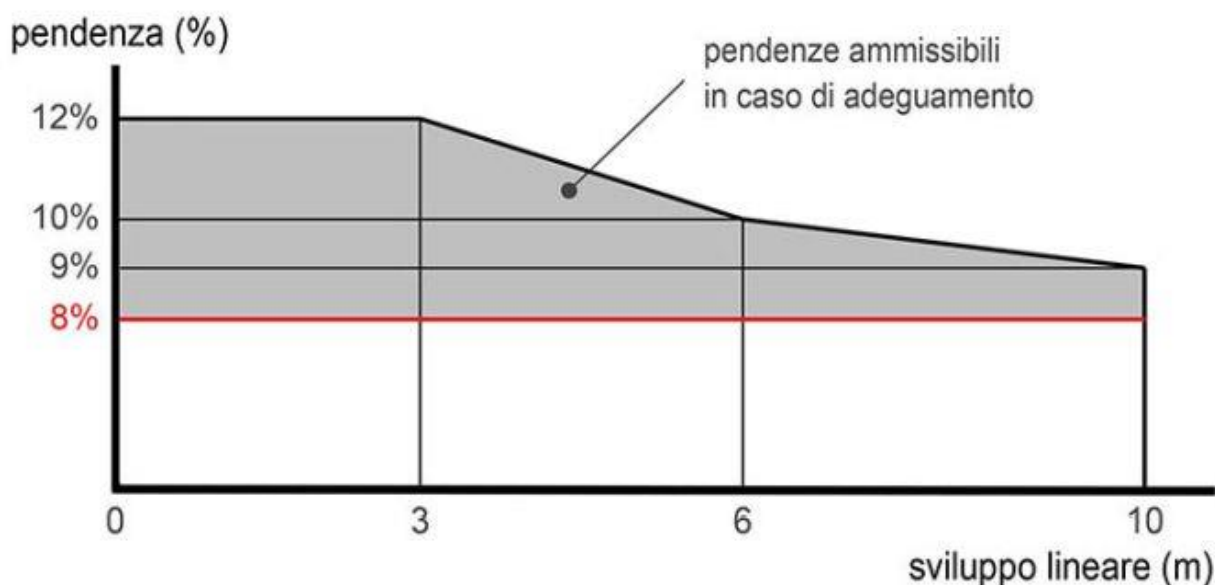
INDICAZIONI: forniscono informazioni utili a progettisti, esecutori, amministratori, enti che intervengono su spazi comunali, al fine di corretta interpretazione delle norme e di un miglioramento della qualità degli spazi. Hanno carattere prescrittivo nel caso di nuove realizzazioni; nel caso di adeguamenti dell'esistente la mancata applicazione deve essere adeguatamente motivata.

SPAZI URBANI

I.1 MARCIAPIEDI E PERCORSI PEDONALI

NORME:

Larghezza utile minima di passaggio 90 cm, al netto di arredi e ostacoli di qualsiasi natura (DM 236/89) - Spazi per l'inversione del senso di marcia in piano ogni 10 m di dimensioni pari a 150x150 cm o 140x170 (DM 236/89) - Inclinazione longitudinale massima 5%. In caso di adeguamento sono ammesse pendenze superiori, ma comunque normate come da grafico sotto riportato



Per pendenze del 5% prevedere ripiano di sosta ogni 15 metri; per pendenze superiori, la lunghezza va proporzionalmente ridotta fino a 10 metri per pendenze dell'8% (DM 236/89) - Inclinazione trasversale massima 1% (DM 236/89) - Raccordo tra marciapiede e carreggiata: pendenza massima del 15%, dislivello massimo 15 cm (DM 236/89; DPR 503/96)

Superficie continua, priva di asperità e antisdruciolevole. Il coefficiente di attrito deve essere superiore a 0,40, i giunti inferiori a 5 mm, risalti inferiori a 2 mm (DM 236/89) - Altezza minima priva di ostacoli 2,10 m (DM 236/89); altezza minima segnaletica verticale 2,20 (D.P.R. 495/92 e s.m.i.) Le svolte e i cambi di direzione devono avvenire in piano. In caso di svolta ortogonale, la zona interessata alla svolta per almeno 1,70 m su ciascun lato deve risultare in piano e priva di interruzioni (DM 236/89).

Le rampe vanno raccordate in modo continuo con il piano carrabile, devono avere larghezza minima 90 cm e prevedere slarghi per inversione di marcia ogni 10 m, dimensioni 150x150 o 140x170 (DM 236/89)

Le intersezioni tra percorsi pedonali e zone carrabili devono essere segnalate ai non vedenti (DM 236/89)

Segnaletica: deve essere predisposta adeguata segnaletica che faciliti l'orientamento e la fruizione e che fornisca informazioni sull'accessibilità dei percorsi, da integrare con segnalazioni acustiche o tabelle con scritte in Braille. Devono essere previsti punti di riferimento ben riconoscibili e ogni situazione di pericolo deve essere immediatamente e chiaramente avvertibile tramite segnalazione visiva e acustica (DM 236/89)

Le tabelle e i dispositivi segnaletici, le strutture di sostegno di linee elettriche, telefoniche, di illuminazione pubblica e di apparecchiature di qualsiasi tipo, sono installate in modo da non essere fonte di infortunio e intralcio, anche a

persona su sedia a ruote (DPR 503/96).

INDICAZIONI:

Facilmente accessibile		Moderatamente accessibile	Accessibile con accompagnatore
			
pendenza 0%		pendenza 6% - 8%	pendenza >8%

Ogni oggetto che restringe il marciapiede esistente (es: paleria per segnaletica e illuminazione pubblica, insegne pubblicitarie, dissuasori, alberi, armadi per sottoservizi, arredi mobili, bidoni per raccolta differenziata, rastrelliere per cicli) deve lasciare uno spazio minimo di passaggio pari a 90cm. Siepi ed elementi vegetazionali collocati lungo i percorsi pedonali, sia di proprietà pubblica che di proprietà privata, devono essere potati periodicamente al fine di non ridurre la sezione utile del marciapiede.

Pali per l'illuminazione pubblica e segnaletica stradale devono essere posizionati a lato dello spazio destinato al passaggio dei pedoni, privilegiando soluzioni progettuali che permettano di collocare la paleria sui bordi del marciapiede. Qualora il palo non sia aderente a una recinzione o al cordolo del marciapiede, è necessario realizzare una differenziazione cromatica della parte inferiore del palo, per un'altezza minima di circa 1 metro da terra.

La pendenza trasversale massima per i marciapiedi è pari a 1%. Tutti gli interventi di nuova realizzazione devono rispettare il limite di pendenza trasversale, fatte salve eventuali esigenze tecniche debitamente documentate. In tutti gli interventi di manutenzione su marciapiedi la cui pendenza trasversale sia superiore a questo valore, si devono mettere in atto tutti gli accorgimenti utili a ridurre il più possibile la pendenza trasversale, che costituisce un ostacolo rilevante alla percorribilità con ausili motori. In corrispondenza ai passi carrai privati in quota con il marciapiede, è preferibile mantenere pendenza ridotta sul marciapiede (1%) e realizzare saliscendi carrabile sul lato esterno del marciapiede stesso. In caso di accesso carraio a quota stradale, è preferibile realizzare rampe di discesa con pendenza massima pari a 15% ai lati del passo carraio e, in caso di assenza di guida naturale su entrambi i lati del marciapiede lungo il ribassamento, è utile posizionare segnale tattile lungo la linea di separazione tra marciapiede e carreggiata.

In caso di intervento di manutenzione che interferisca con pista tattile o segnale tattile esistente, la pista o il segnale devono essere correttamente ripristinati per non interromperne la continuità e la funzionalità.

Tutte le caditoie posizionate sui marciapiedi o sui percorsi pedonali devono avere maglie non superiori a 2cm ed essere disposte in senso trasversale alla direzione di marcia del pedone. Dove possibile, evitare di posizionare le caditoie in corrispondenza degli attraversamenti pedonali.

I percorsi ciclo-pedonali promiscui sono da evitare, soprattutto su strade con elevato traffico di ciclisti e pedoni, in quanto creano elevata conflittualità tra gli utenti e situazioni di pericolo, reale e percepito, in particolare per l'utenza pedonale più debole. I percorsi ciclo-pedonali esistenti devono essere provvisti di idonee segnalazioni che permettano ai pedoni di avere una maggiore percezione di sicurezza rispetto al transito dei ciclisti, i quali a loro volta devono scendere dal mezzo nel caso in cui arrechino pericolo o intralcio ai pedoni. La segnalazione può essere

cromatica (mediante differenziazione della pavimentazione), qualora lo spazio destinato esclusivamente ai pedoni sia provvisto di guida naturale (es. muretta, ciglio, recinzione, ecc.). La segnalazione dovrà essere tattile (striscia codice arresto-pericolo differenziata cromaticamente, di almeno 20cm di larghezza, a separazione tra lo spazio utilizzabile dai ciclisti e quello pedonale), qualora non vi siano guide naturali sufficienti. È preferibile evitare gli archetti dissuasori, che ostacolano il passaggio di persone che si muovono su sedia a ruote o con altri ausili; qualora l'installazione di dissuasori sia necessaria, si raccomanda il rispetto della norma vigente (DM 236/89, art. 8.0.2, spazi di manovra) nel posizionamento degli stessi. Qualora dal marciapiede, per raggiungere un servizio o un attraversamento stradale, sia necessario l'attraversamento di una pista ciclabile, è opportuno inserire idonea segnalazione tattile differenziata cromaticamente.

I marciapiedi, qualora non delimitati su almeno un lato da guide naturali (cordoli, murette, recinzioni...) che consentano l'orientamento delle persone ipovedenti, devono essere adeguatamente segnalati mediante guide artificiali (pista tattile differenziata cromaticamente). In particolare i tratti di marciapiede complanari alla sede stradale non rettilinei e non interessati da attraversamento vanno delimitati (segnale tattile codice "arresto-pericolo", eventuale codice "direzione rettilinea" per indirizzare alla posizione dell'attraversamento, eventuali dissuasori per evitare l'invasione da parte delle auto). I dissuasori (pali, archetti) devono essere cromaticamente differenziati dalla pavimentazione circostante.

In tutti i casi in cui sia possibile, è preferibile l'utilizzo di archetti, in luogo dei paletti sottili, in quanto più facilmente intercettabili da bastone. Gli archetti devono avere un traverso ad altezza di circa 30 cm da terra, al fine di garantirne l'intercettazione con bastone. Ogni qualvolta gli archetti siano posizionati lungo lo spazio di passaggio dei pedoni, la loro collocazione deve essere tale da garantire un agevole passaggio di persone su sedia a ruote, sulla base degli schemi di manovra di cui al DM 236/89, art. 8.0.2.

Gli spazi di risulta dei marciapiedi (es. isole per la raccolta rifiuti dismesse a seguito dell'introduzione della raccolta porta a porta, slarghi, aiuole, penisole, ecc.) devono essere prioritariamente utilizzati per la piantumazione di alberi e la collocazione di panchine, rastrelliere e altri elementi di arredo urbano, funzionali a migliorare la fruibilità e godibilità degli spazi senza ridurre lo spazio di passaggio sul marciapiede. Eventuali attrezzature sospese realizzate all'interno dello spazio di passaggio dei pedoni (es. cassette della posta, tabelle, ecc.) devono prevedere elementi prolungati fino a terra sulla proiezione dell'ingombro e opportunamente differenziati cromaticamente.

La pavimentazione del marciapiede deve essere durabile e mantenere nel tempo le caratteristiche previste dalla norma (continua, antisdrucciolevole, priva di asperità). Sono quindi da preferire soluzioni con asfalto, cemento, gomma per esterni nel caso di presenza di radici.

1.2 ATTRAVERSAMENTI PEDONALI

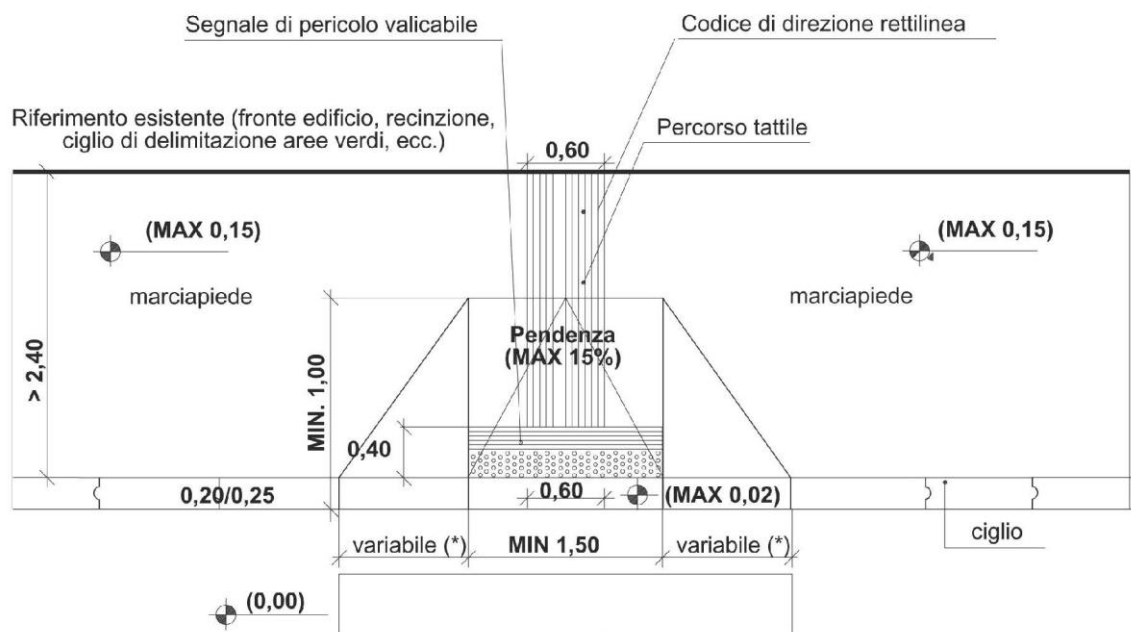
NORME:

Illuminazione: nelle strade ad alto volume di traffico gli attraversamenti pedonali devono essere illuminati nelle ore notturne o di scarsa visibilità (DPR 503/96).

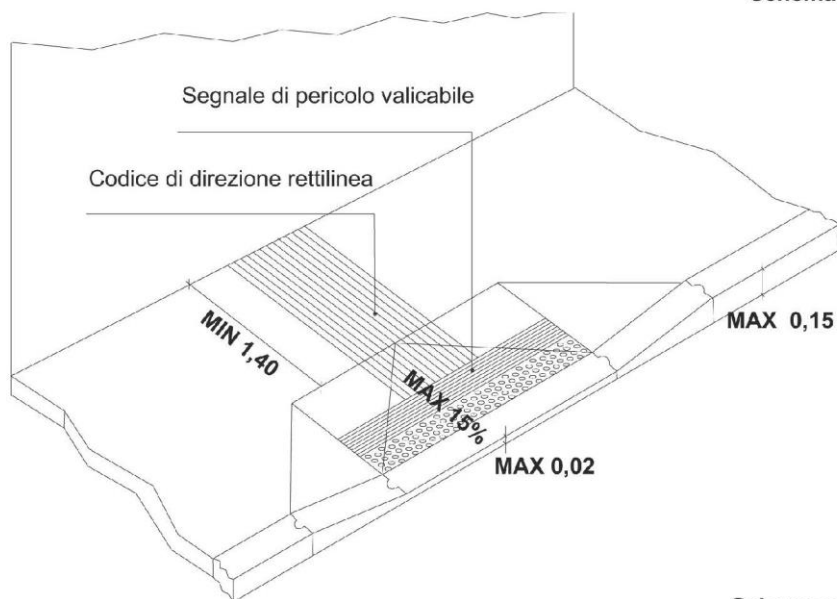
Il fondo stradale in prossimità dell'attraversamento pedonale può essere differenziato mediante rugosità poste sul manto stradale al fine di segnalare la necessità di moderare la velocità (segnalatica tattilo-plantare) (DPR 503/96).

Le piattaforme salvagente devono essere accessibili a persona su sedia a ruote (DPR 503/96).

Gli impianti semaforici, di nuova installazione o di sostituzione, devono essere dotati di segnale acustico che scandisce il tempo di via libera anche ai non vedenti e, dove necessario, di comandi manuali accessibili per consentire tempi sufficienti per l'attraversamento da parte di persone che si muovono lentamente.

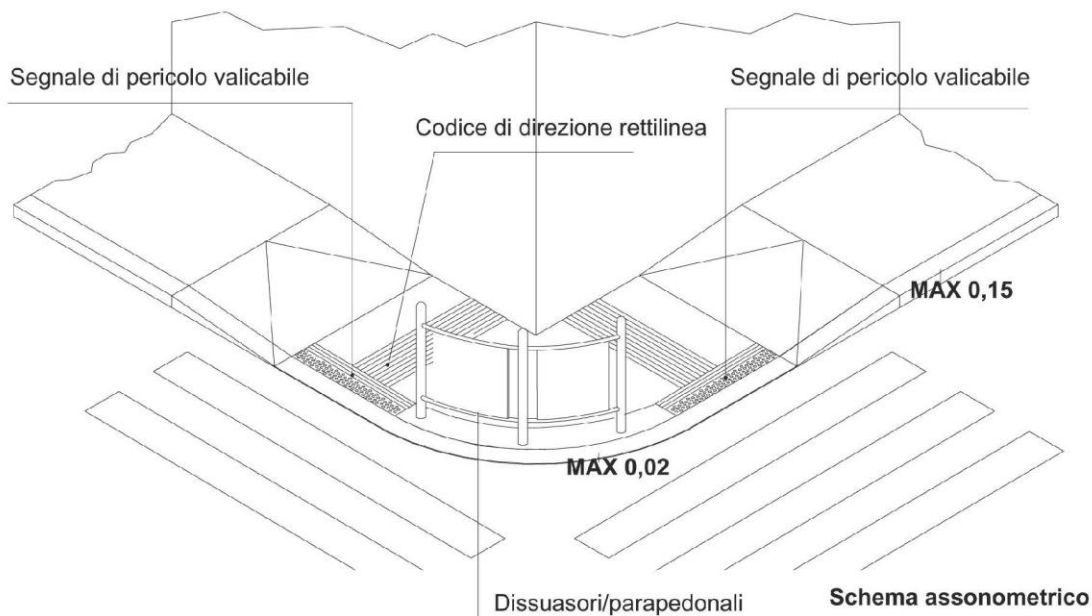
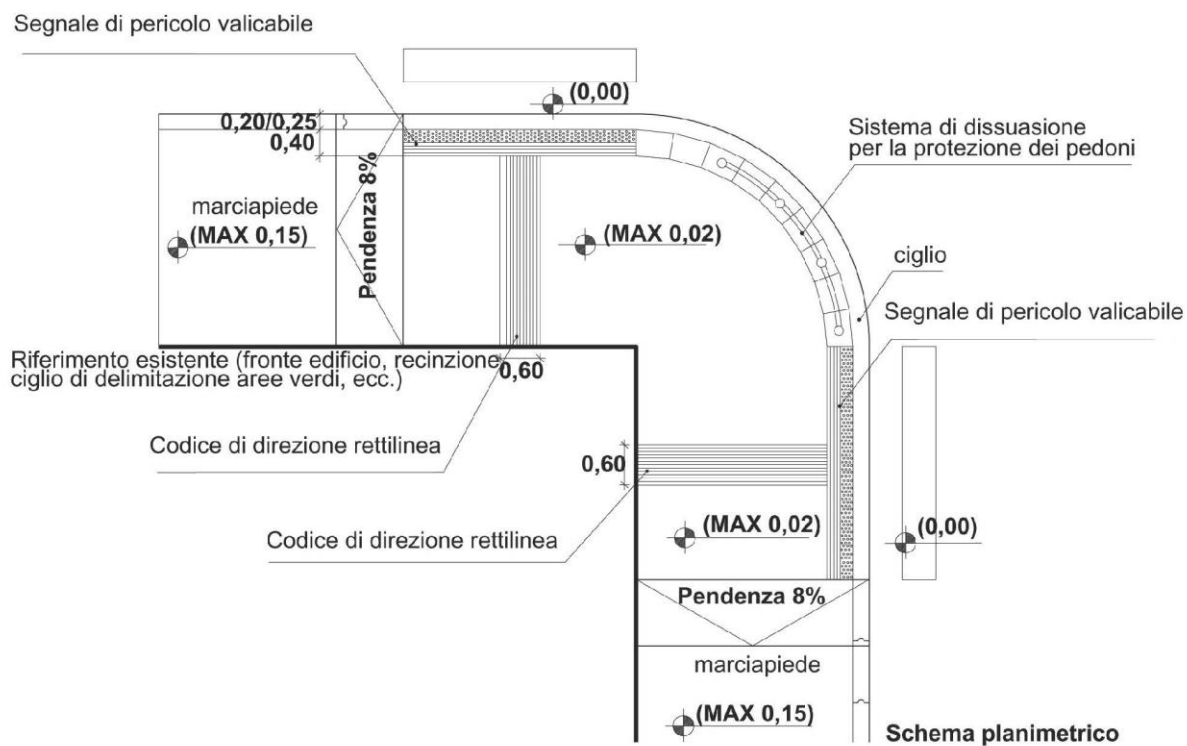


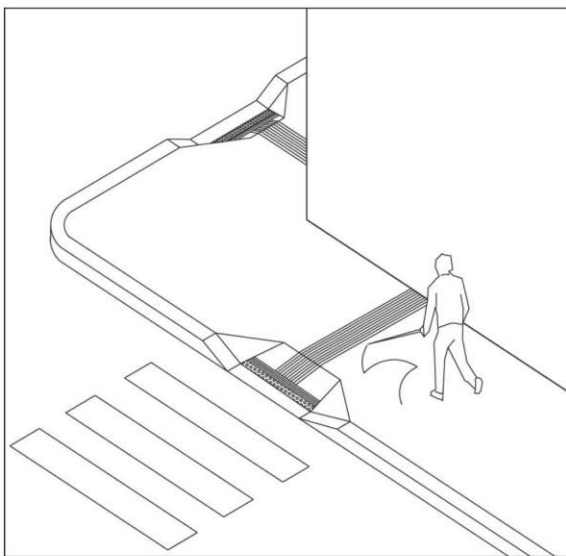
Schema planimetrico



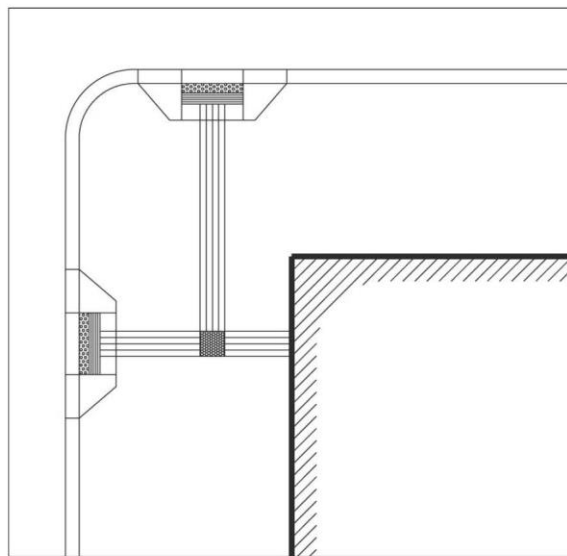
Schema assonometrico



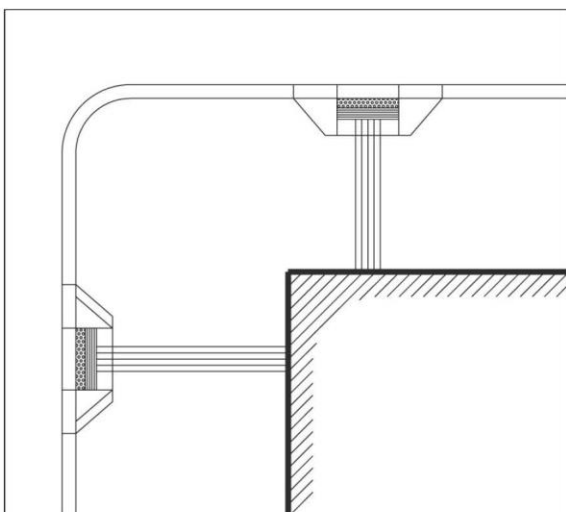




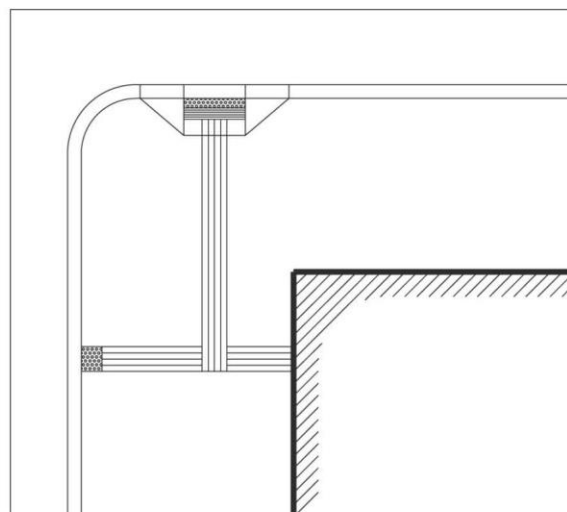
Individuazione dell'attraversamento mediante segnalica tattile a terra.



Soluzione per attraversamento su due lati con scivolo allineato al percorso.



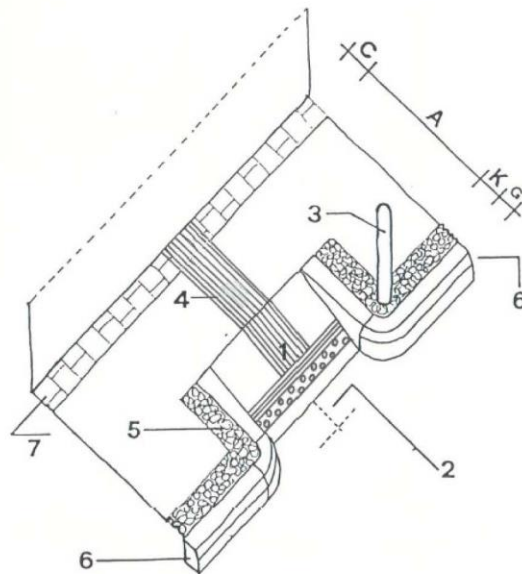
Soluzione per attraversamento su due lati con scivolo arretrato rispetto al filo edificio.



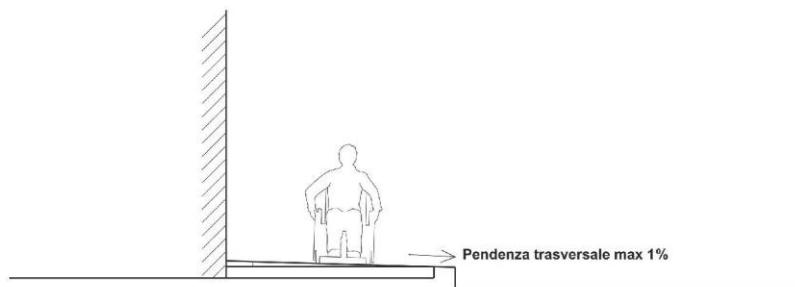
Soluzione per attraversamento solo lungo il percorso principale.

CARATTERISTICHE MORFOLOGICHE DELLO SCIVOLO DI RACCORDO

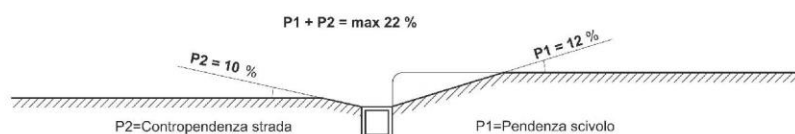
- 1 = pedana: rivestimento antisdrucciolevole e cromaticamente visibile;
- 2 = ambito di arrivo/partenza: spazio di rallentamento utile per la percezione del traffico di scorrimento;
- 3 = paletto/fittone che segnala verticalmente il dispositivo; anche su ambo i lati; è utile alla percezione da distanza del dispositivo ed alla discesa-salita;
- 4 = elemento di segnalazione tattile e cromatica lungo il percorso;
- 5 = nastro di segnalazione del salto di quota: materiali diversi per pezzatura, montaggio, strato superficiale e cromie; delimita tutto il percorso protetto;
- 6 = cordolo separatore con spigolo smussato;
- 7 = ambito di raccordo con il costruito che segnala le variazioni (arretramenti ed aggetti) delle quinte laterali.



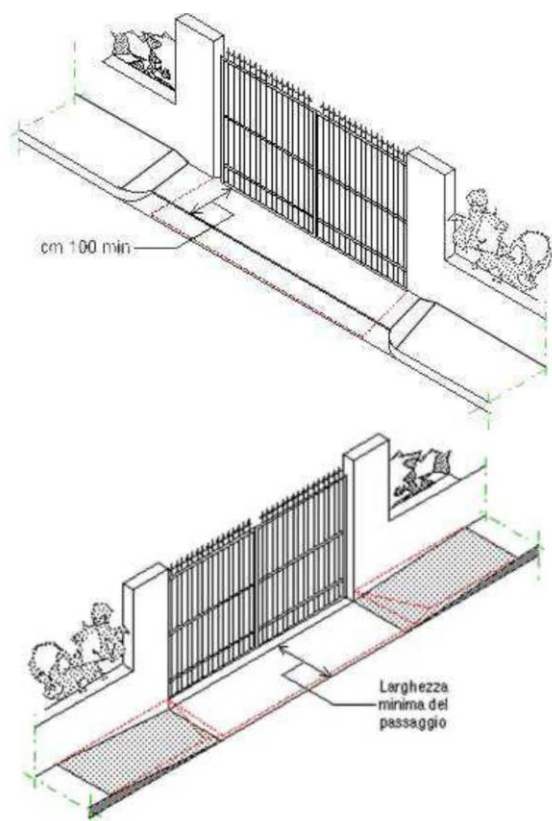
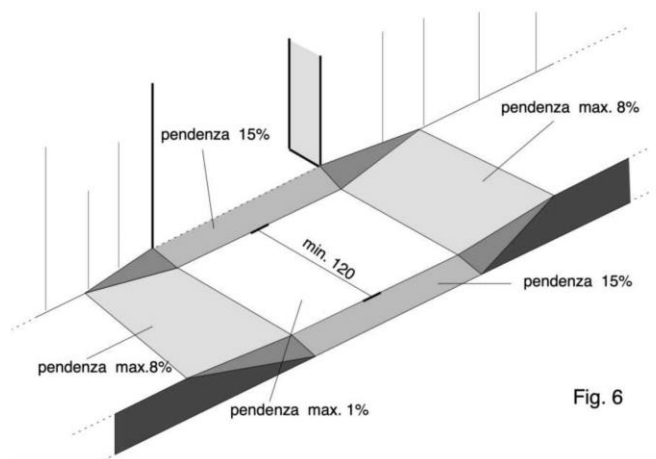
PENDENZA TRASVERSALE DEL PERCORSO PEDONALE



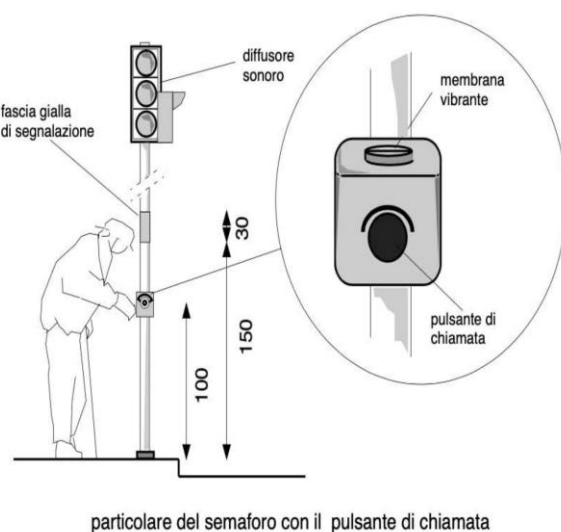
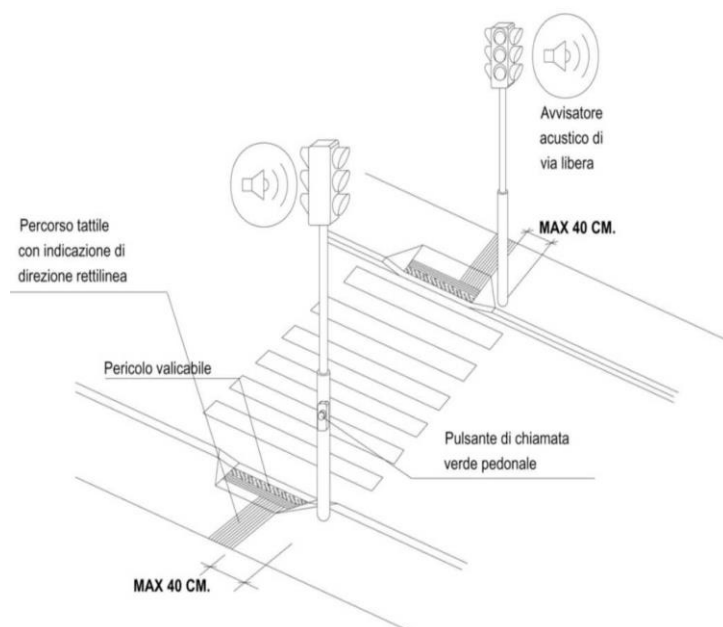
SOMMATORIA DI DUE DIVERSE PENDENZE



PERCORSI PEDONALI IN CORRISPONDENZA DI PASSO CARRAIO



IMPIANTO SEMAFORICO



INDICAZIONI:

Gli attraversamenti pedonali devono essere segnalati mediante segnale cromaticamente differenziato e posizionato a 40 cm dalla linea di separazione tra marciapiede e carreggiata.

Nel caso di attraversamento perpendicolare alla direzione di marcia o in posizione traslata rispetto allo spazio di percorrenza del pedone, è necessario integrare il segnale tattile con un tratto di segnale (codice direzione rettilinea, incrocio, svolta, in base alla situazione) che consenta l'individuazione dell'attraversamento.

Gli attraversamenti devono essere, fatti salvi casi di impossibilità tecnica, ortogonali alla strada, al fine di favorire l'orientamento autonomo. In caso di attraversamenti non ortogonali è necessario prevedere idonee segnalazioni tattili.

Ove possibile, è preferibile che gli attraversamenti pedonali siano realizzati alla quota del marciapiede (attraversamenti rialzati) e cromaticamente differenziati al fine di aumentare la visibilità dei pedoni.

Se l'attraversamento collega anche piste o percorsi ciclabili, deve essere del tipo ciclo-pedonale, con idonea larghezza, segnaletica orizzontale e verticale ed illuminazione.

Ove possibile si consiglia di realizzare interventi di moderazione del traffico in corrispondenza degli incroci e delle strade utilizzate per la sosta dei veicoli, realizzando slarghi dei marciapiedi agli incroci e conseguenti riduzioni della carreggiata, funzionali ad aumentare la visibilità dei pedoni, a ridurre la velocità dei veicoli e a ridurre la lunghezza dell'attraversamento (dissuasori della velocità e/o dosso segnalatore dell'attraversamento).

Tutti i raccordi tra scivolo del marciapiede e carreggiata destinati al transito pedonale (con esclusione dei saliscendi per il transito carrabile) devono essere privi di dislivello. La tolleranza massima ammessa è pari a 1 cm, purché lo spigolo sia smussato e solo nei casi in cui non sia possibile ottenere la complanarità per ragioni tecniche.

I semafori devono essere provvisti di segnalazione acustica a richiesta. Per i requisiti tecnici si richiamano le linee guida ANMACI, art. 5.15.

I.3 PARCHEGGI RISERVATI

NORME:

Per ogni area di parcheggio obbligo di N. I parcheggio riservato ogni 50 posti o frazione, ubicato in aderenza ai percorsi e nelle vicinanze dell'edificio o attrezzatura (DM 236/89).

L'area del parcheggio riservato deve avere una larghezza minima di 3,2 m se a pettine, suddivisa in due zone complanari o con dislivello massimo di 2,5 cm: - la prima, di larghezza minima di 1,7 m, relativa all'ingombro dell'autovettura; - la seconda, di larghezza minima di 1,3 m, necessaria al libero movimento del disabile nelle fasi di trasferimento.

La zona relativa all'ingombro dell'autovettura e la connessa zona di libero movimento devono essere differenziate mediante adeguata variazione di colore; in particolare, la zona di libero movimento deve essere caratterizzata da linee trasversali.

Nel caso in cui non sia possibile realizzare parcheggi a spina di pesce e siano necessari parcheggi riservati con andamento parallelo al marciapiede, la lunghezza longitudinale minima deve essere di 6,30 m, comprendente due zone, di cui la prima, di lunghezza massima di 5 m, relativa all'ingombro dell'autovettura e la seconda, di lunghezza minima di 1,3 m, per il raggiungimento del contiguo percorso pedonale.

Dimensioni minime: (DM 236/89, D.lgs. 285/92, DPR 503/96, DGRV 1428/2011).

Per parcheggio riservato si intende quello in cui possono sostare esclusivamente automobili di cittadini in possesso dello speciale contrassegno di cui al D.P.R. n. 503/96.

INDICAZIONI:

I veicoli privati sono il mezzo privilegiato per la mobilità delle categorie svantaggiate. Per agevolare lo spostamento dei disabili dall'autovettura ai percorsi pedonali che permettono di avvicinarsi agli accessi degli edifici, è necessario prevedere il parcheggio nelle vicinanze di tali percorsi, che a loro volta non devono distare più di 50 m dagli accessi degli edifici; se il percorso di raccordo è protetto dagli agenti atmosferici questa distanza può essere superiore.

Devono inoltre essere previsti parcheggi riservati in corrispondenza di uffici o attrezzature aperte al pubblico.

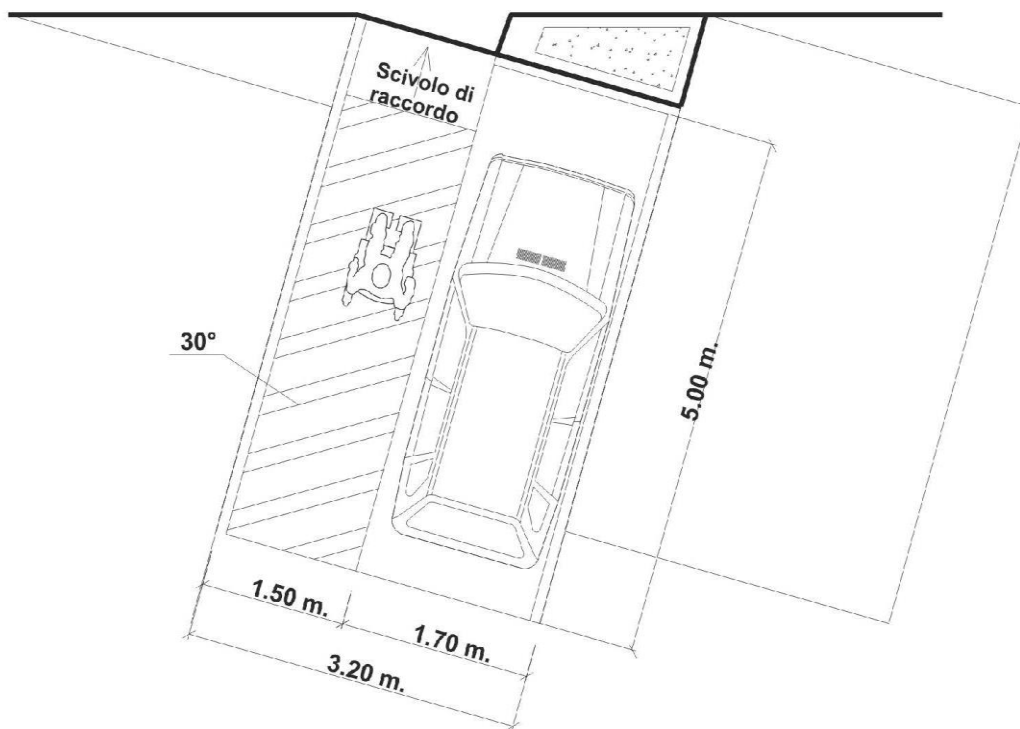
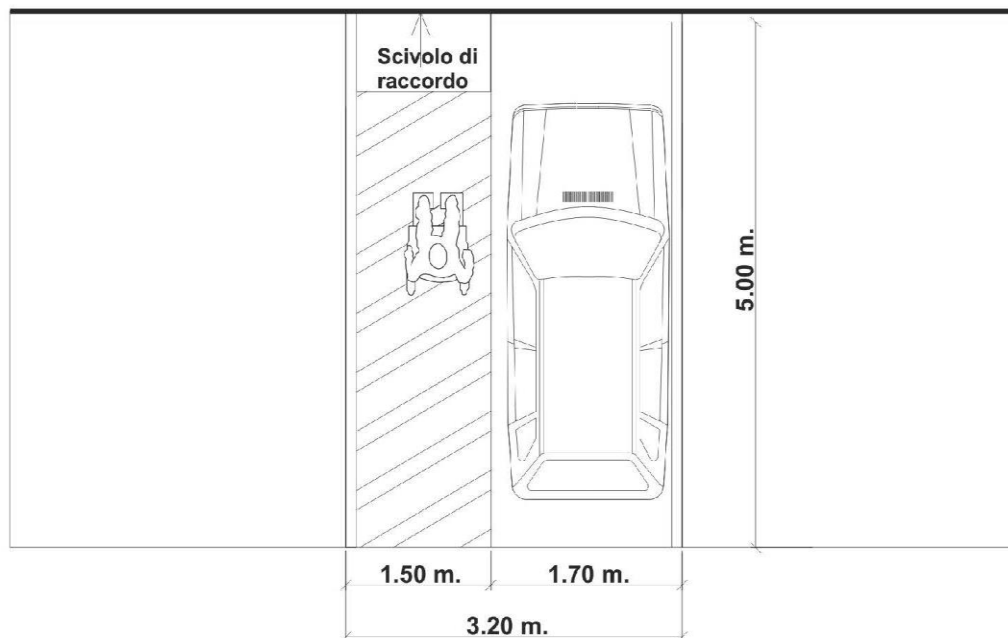
I posti riservati vanno dotati di un'efficace segnaletica verticale e orizzontale ben visibile anche nelle ore notturne.

La pendenza massima trasversale del parcheggio riservato non deve superare il 5%.

È preferibile che lo schema distributivo del parcheggio sia a spina di pesce semplice, con inclinazione massima di 30°; deve essere sempre presente uno spazio libero atto a garantire la completa apertura delle portiere.

Le zone pedonali del parcheggio devono essere sempre raccordate mediante rampe con i percorsi pedonali adiacenti, quando questi presentano un dislivello con il piano carrabile superiore ai 2,5 cm.

Obbligo di verifica periodica dei termini di validità dei contrassegni mediante controllo incrociato dei dati anagrafici e dei titoli rilasciati.

PARCHEGGIO A SPINA DI PESCE**PERCORSO PEDONALE****PARCHEGGIO ORTOGONALE AL PERCORSO PEDONALE****PERCORSO PEDONALE**

I.4 FERMATE E MEZZI DI TRASPORTO PUBBLICO LOCALE

INDICAZIONI:

Le pensiline devono prevedere uno spazio libero di passaggio pari a 90 cm. Qualora lo spazio disponibile non sia sufficiente, ad esempio nelle fermate del tram su isola centrale, va prevista una zona di incarrozzamento coperta mediante tratto di pensilina a sbalzo o mediante idonea soluzione progettuale.

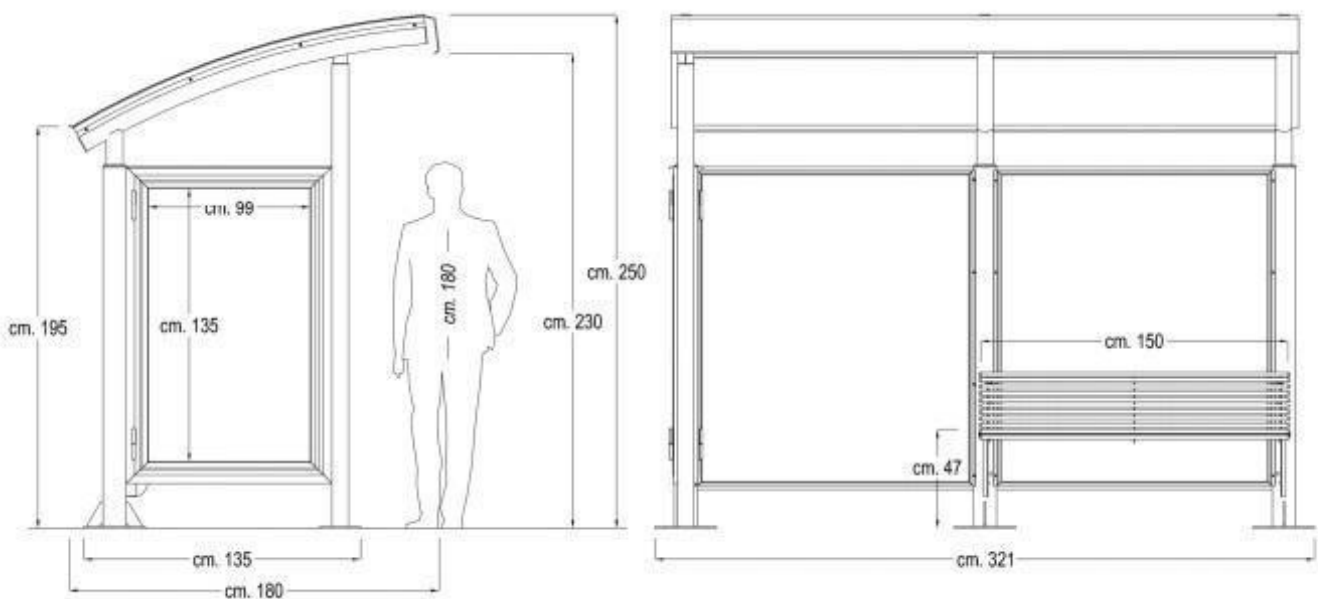
Le fermate devono essere segnalate mediante idonea pavimentazione tattile plantare cromaticamente differenziata. Per una corretta progettazione si fa riferimento alle linee guida per la progettazione dei segnali e percorsi tattili, INMACI LVE, ultima edizione disponibile.

Il pannello informativo (o tabella) deve essere integrato con informazioni in caratteri braille e testi ben contrastati cromaticamente o Sintesi vocale per annuncio orari autobus.

La tabella e il cestino devono essere collocati nel senso di transito dei pedoni per non costituire pericolo per gli ipovedenti. Qualora siano presenti elementi sospesi ad altezza intercettabile dai pedoni, gli stessi devono essere opportunamente segnalati mediante elementi prolungati fino a terra e differenziati cromaticamente.

Le fermate devono essere adeguatamente illuminate e ben visibili, analizzando attentamente l'idonea collocazione di altri elementi al fine di non ostacolare il passaggio e la sosta dei pedoni (es. paleria, fioriere, rastrelliere, ecc.).

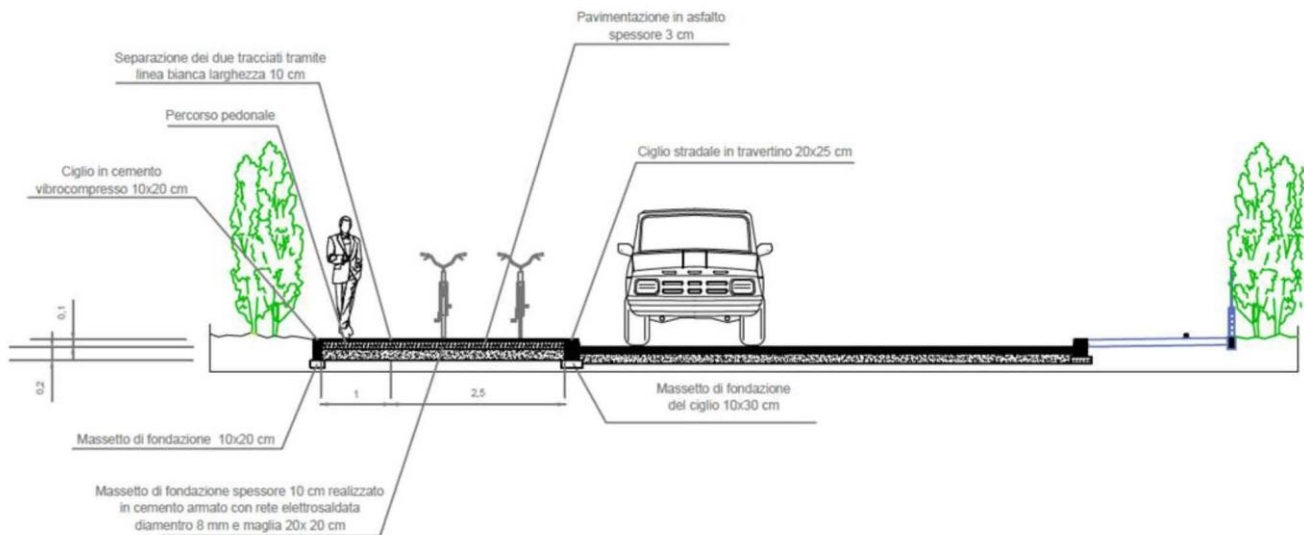
PENSILINA TIPO CON SPAZIO PER CARROZZABILI



I.5 PISTA CICLABILE E PERCORSO CICLO-PEDONALE

NORME:

La larghezza della pista ciclabile non deve essere inferiore a 150 cm se a senso unico, a 250 cm se a doppio senso. La pista ciclabile contigua al marciapiede non deve essere complessivamente inferiore a 300 cm; la divisione tra percorso pedonale e ciclabile deve essere segnata da una striscia di avvertimento. Per i percorsi promiscui (ciclo-pedonali) deve essere garantita di norma una larghezza non inferiore a 250 cm. (art. 7 del D.M. 557/1999)



INDICAZIONI:

Piste ciclabili e percorsi ciclo-pedonali possono essere realizzati in sede propria, su carreggiate e marciapiedi di strade esistenti, con una pendenza laterale di almeno il 1% per favorire la raccolta delle acque meteoriche.

Quando occupano parte della carreggiata devono essere separati con segnaletica orizzontale e verticale e con diversa pavimentazione; se lo spazio è sufficiente anche con aiuole o barriere vegetali di separazione. La cigliatura delle aiuole deve essere arrotondata e poco rilevata o preferibilmente non sporgere dalla pista. Di norma i materiali per le pavimentazioni sono: asfalti speciali e colorati, terra stabilizzata; massetti, autobloccanti e prefabbricati in cemento.

I.6 PARCHI, PARCHI GIOCO

NORME:

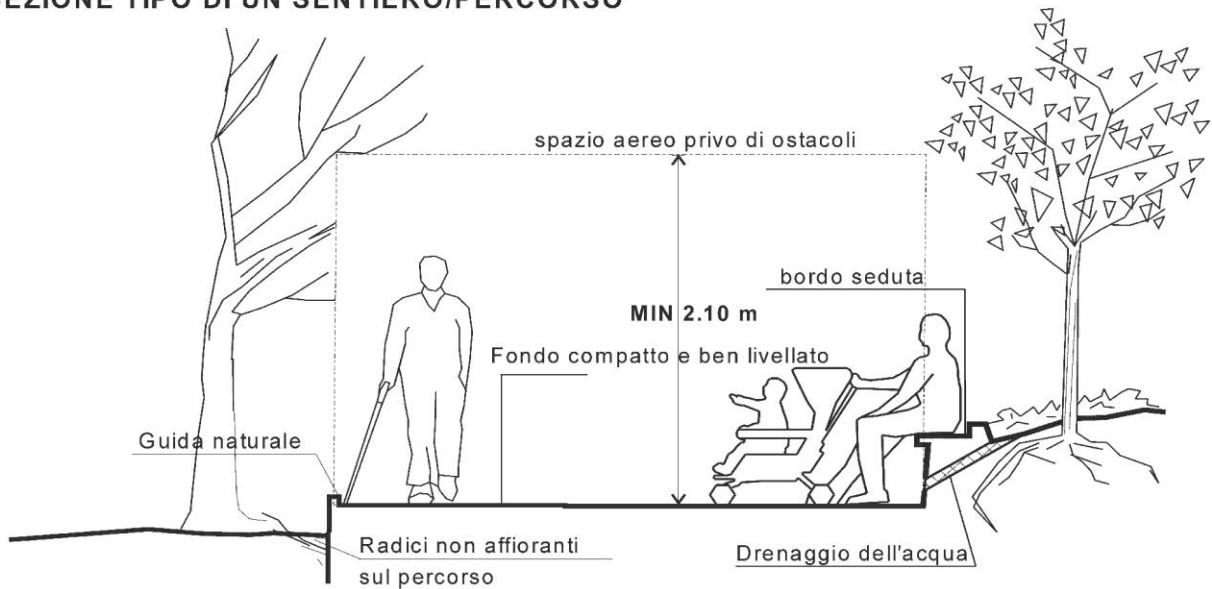
Per i percorsi pedonali all'interno delle aree verdi si richiamano le prescrizioni di cui ai precedenti paragrafi. Per eventuali servizi igienici, chioschi, altre attrezzature, si richiamano le norme per gli edifici successivamente descritte.

INDICAZIONI:

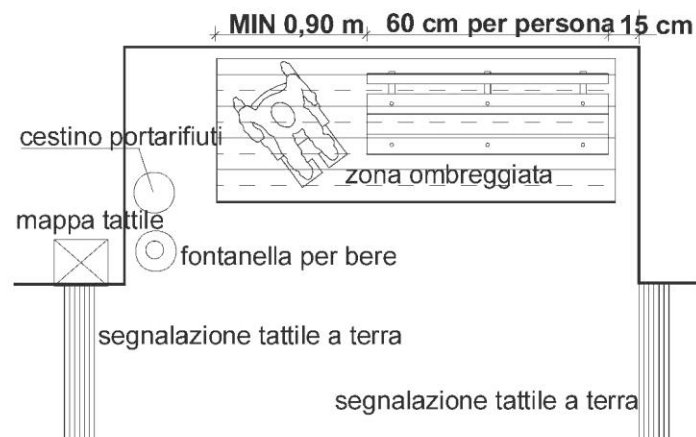
La norma UNI EN 1177 è una norma nazionale italiana che identifica le caratteristiche tecniche, i requisiti specifici e i metodi di prova relativi ai rivestimenti utilizzati per le superfici delle aree da gioco destinate ai bambini, al fine di ammortizzare l'impatto di caduta. La normativa identifica i fattori da considerare nel momento in cui si progetta la

pavimentazione delle aree gioco, determinando l'altezza di caduta libera massima e il limite massimo di efficacia per ciascun materiale. L'obiettivo è quello di evitare che durante l'utilizzo dei giochi possano verificarsi cadute che comportino gravi conseguenze a livello della testa, tutelando la sicurezza dei bambini.

SEZIONE TIPO DI UN SENTIERO/PERCORSO

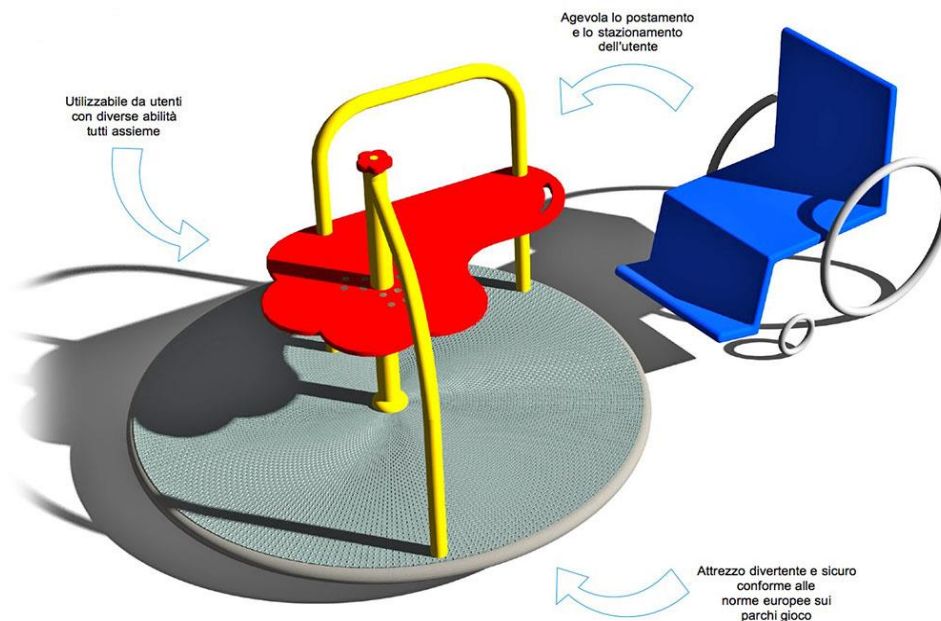


PIANTA TIPO DI UN'AREA PER LA SOSTA



TIPOLOGIA DI GIOCHI PER DISABILI





I.7 SPIAGGE

INDICAZIONI:

Per consentire alle persone disabili vacanze accessibili che comprendano l'utilizzo della spiaggia e delle aree dello stabilimento balneare è necessario dotare la struttura di alcuni accorgimenti e impianti per facilitare gli spostamenti e le attività alle persone in carrozzina e con disabilità.

ingresso accessibile: l'ingresso allo stabilimento e alla spiaggia per disabili deve essere adatto al passaggio di carrozzine o sedie a rotelle, comprensivo di montascale o pedane o rampe per superare eventuali barriere architettoniche presenti nello stabilimento come gradini o piccoli dislivelli. Per i percorsi pedonali all'interno della spiaggia si richiamano le prescrizioni di cui ai precedenti paragrafi;

bagni attrezzati per disabili: nello stabilimento deve essere presente almeno un bagno per disabili, con sanitari e spazi adatti alle loro esigenze;

spogliatoi e docce per disabili: gli spogliatoi e le zone doccia devono prevedere passaggi adatti alle carrozzine, attaccapanni e attrezzature alla giusta altezza, corrimani e pavimenti antiscivolo per garantire la massima sicurezza alle persone che ne usufruiscono. Spogliatoio e doccia possono essere integrati all'interno dei servizi igienici;

passerelle e piazzole idonee: all'interno dello stabilimento le passerelle e le piazzole degli ombrelloni devono essere di dimensioni adatte alle carrozzine per disabili. Si richiamano le prescrizioni di cui ai precedenti paragrafi;

sedie e lettini per disabili adatti alla sabbia: esistono diversi modelli di sedie a rotelle e lettini per disabili adatti allo spostamento su sabbia e addirittura all'ingresso in acqua;

pavimenti tattili e mappe in braille dello stabilimento: per consentire l'accesso e l'utilizzo della spiaggia anche a persone non vedenti;

rampe speciali di accesso al lago: che consentono alle persone disabili in carrozzina di poter fare il bagno al lago con facilità e sicurezza o **rotaia con sedia mobile** fino al livello delle acque;

L'area del lago circostanti l'accesso in acqua deve essere delimitata con apposite boe fissate tra loro tramite fune in modo da garantire un eventuale salvagente di soccorso..

TIPOLOGIE DI ATTREZZATURE PER RENDERE ACCESSIBILE LA SPIAGGIA:



TIPOLOGIE DI RAMPE ACCESSIBILI PER L'INGRESSO IN ACQUA:



EDIFICI

2.1 EDIFICI PUBBLICI

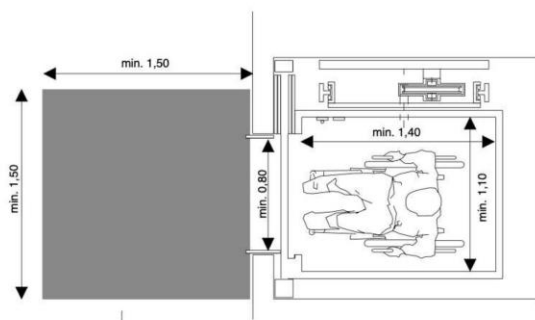
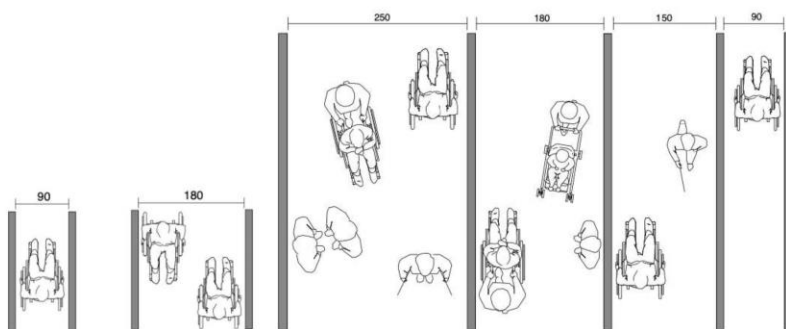
NORME:

Deve essere previsto almeno un percorso di accesso all'edificio con caratteristiche tali da consentire la mobilità delle persone con ridotte capacità motorie. Il percorso deve avere andamento il più possibile regolare ed essere privo di strozzature, arredi, ostacoli che riducano la larghezza utile di passaggio di 90 cm. In punti non eccessivamente distanti la larghezza deve consentire l'inversione di marcia da parte di persona su sedia a ruote. Se il percorso è adiacente a zone non pavimentate, deve essere previsto un ciglio con materiale atto ad assicurare l'immediata percezione visiva o acustica (DM 236/89).

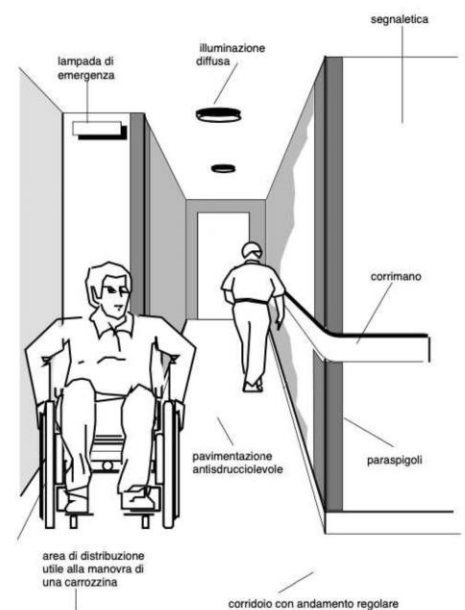
Porte di accesso facilmente manovrabili, luce netta 80 cm; spazio di manovra antistante e retrostante; dislivello massimo in corrispondenza della porta pari a 1 cm con spigolo arrotondato. Da evitare porte girevoli o a ritorno automatico non ritardato. Le porte vetrate devono avere vetri di sicurezza e facilmente individuabili mediante apposizione di segnali. Sono preferibili maniglie a leva curve e arrotondate ad altezza 90 cm; pressione massima 8 kg.

Pavimenti complanari e non sdruciolevoli. Eventuali dislivelli devono essere superati con rampe e segnalati con variazioni cromatiche. Le soglie devono avere spigolo arrotondato. Eventuali grigliati devono avere maglie che non costituiscono pericolo. Gli zerbini devono essere incassati, le guide ancorate. Dislivello massimo 2,5 cm (DM 236/89).

Percorsi nelle parti comuni individuati con differenziazioni di materiali o colore. Larghezza minima dei corridoi 100 cm, slarghi ogni 10 m per l'inversione di direzione (150x150 o 140x170, in caso di adeguamento ammesso 130x130) (DM 236/89).



ESEMPIO DI PERCORSO INTERNO OTTIMALE



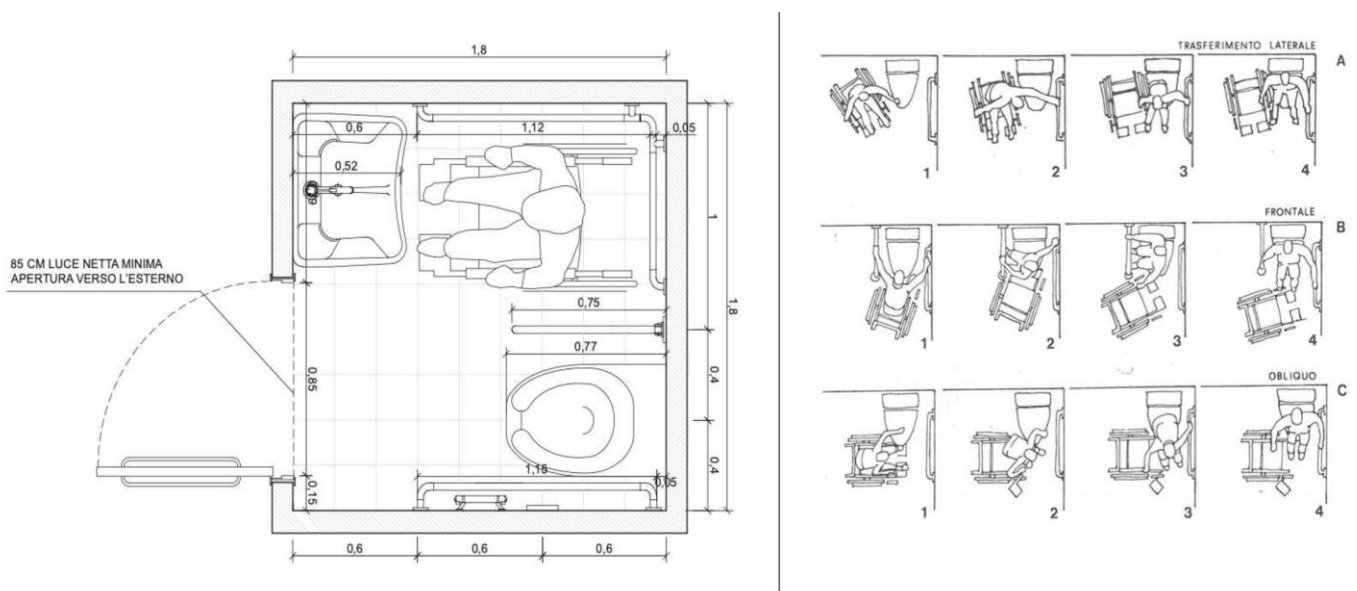
Infissi esterni con meccanismi di apertura facilmente manovrabili e percepibili; altezza delle maniglie o dispositivi equivalenti ad altezza 100-130 cm, anta apribile con pressione non superiore a 8 kg. Parapetto alto almeno 100 cm e inattraversabile da una sfera di diametro 10 cm. Traversa inferiore dell'anta sagomata o protetta (DM 236/89).

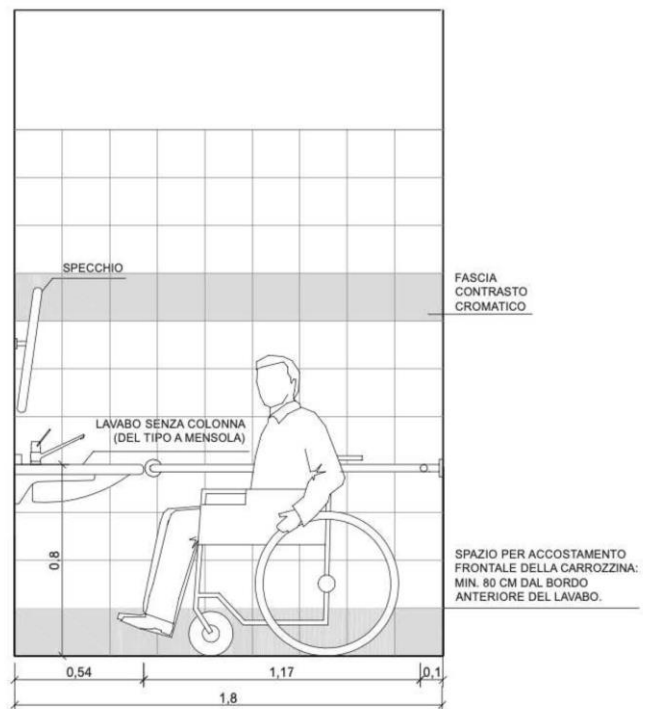
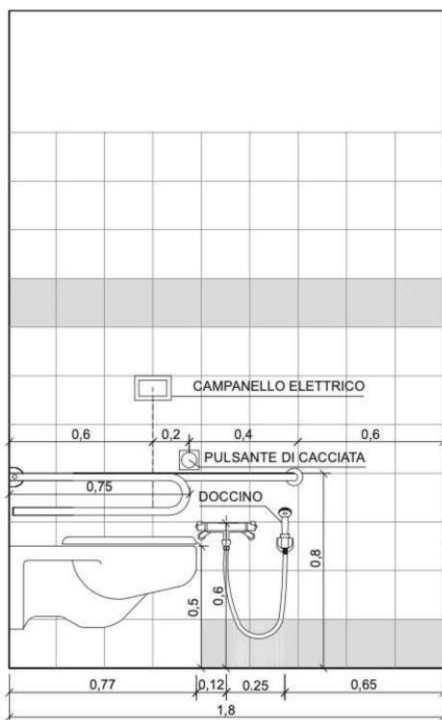
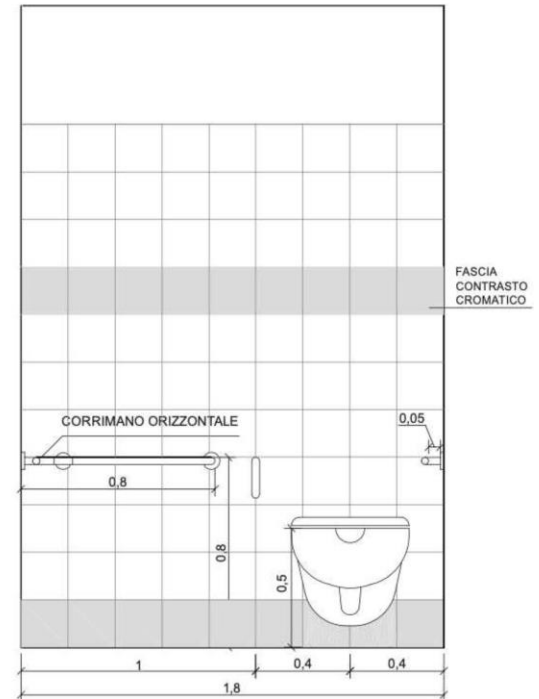
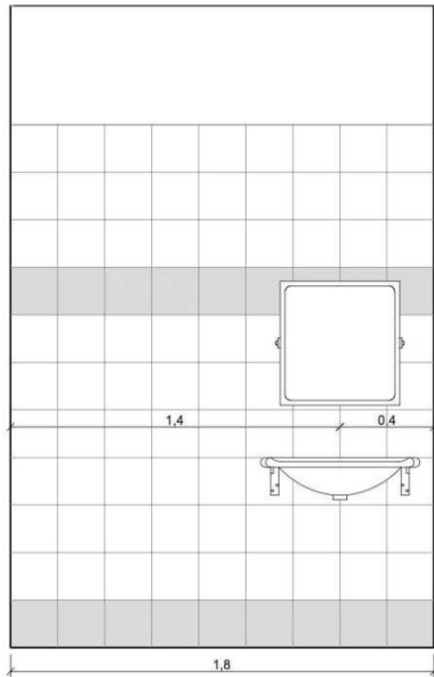
Porte interne di luce netta minima 75 cm, con spazi antistanti e retrostanti adeguatamente dimensionati; altezza delle maniglie compresa tra 85 e 95 cm; anta mobile apribile con pressione massima 8 kg. (DM 236/89).

Gli arredi fissi non devono costituire ostacolo e devono essere privi di spigoli vivi. Tavoli: distanza libera minima frontale 1,50 m, laterale 1,20 m. Spazi di attesa liberi. Eventuali transenne con passaggi di lunghezza massima 4 m, larghezza utile minima pari a 0,70 m, interrotte a 1,20 m dall'ingombro del piano (sportello o bancone o altro), fissate a pavimento e altezza al corrimano di 0,90 m. Se previsto in funzione alla tipologia di servizio, almeno un bancone deve avere altezza di 85 cm, essere accostabile frontalmente da sedia a ruote, avere altezza libera sottostante di 65 cm e profondità minima di 65 cm. (DM 236/89).

Terminali impianti raggiungibili anche da persona su sedia a ruote, facilmente individuabili e protetti dal danneggiamento per urto. Regolatori, citofoni, campanelli posti ad altezza compresa tra 40 e 140 cm. (DM 236/89).

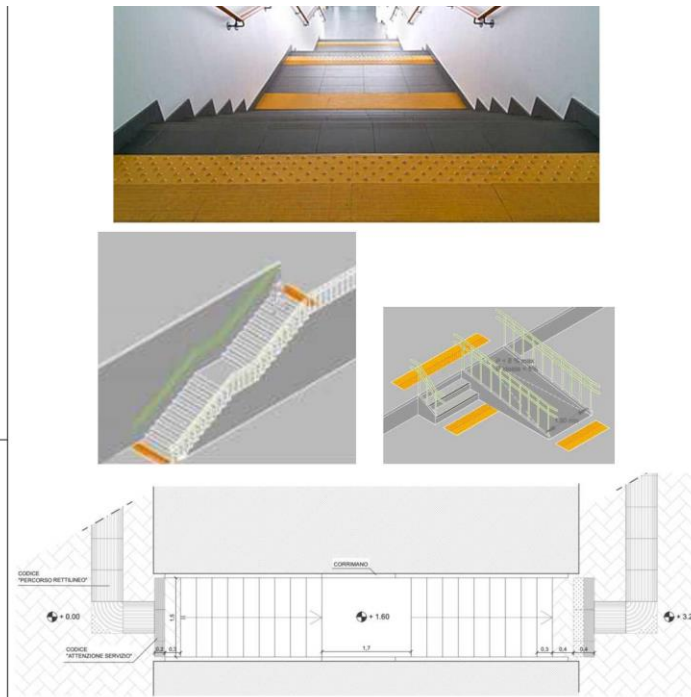
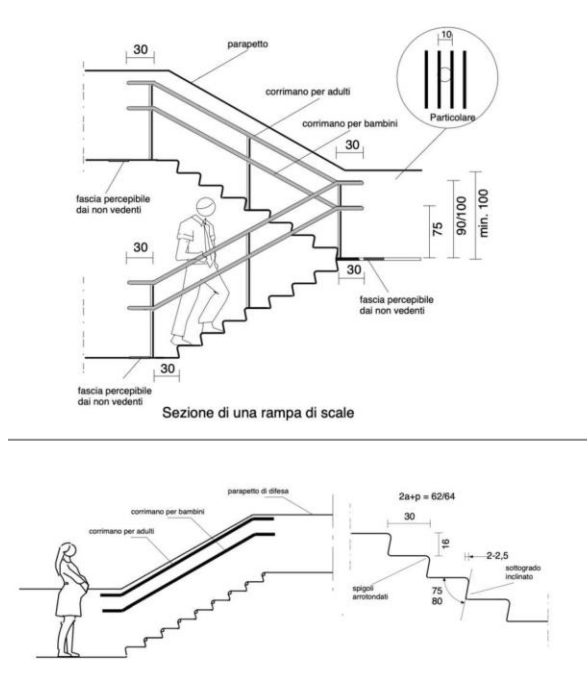
Servizi igienici: almeno un servizio igienico per piano deve essere accessibile. Spazio libero per accostamento laterale a tazza wc minimo 100 cm dall'asse del sanitario, accostamento frontale minimo 80 cm da bordo anteriore; preferibile l'accostamento bilaterale o la presenza di due wc con accostamento differenziato. Wc preferibilmente sospeso, distanza da parete di fondo 65 cm. Asse tazza a distanza minima 40 cm da parete laterale. Maniglioni in prossimità della tazza wc a 70 cm da terra, diametro 3-4 cm, a 5 cm dalla parete. Spazio libero per accostamento frontale al lavabo minimo 80 cm dal bordo anteriore. Lavabo con piano superiore ad altezza 80 cm, senza colonna e preferibilmente con sifone accostato o incassato, distanza bordo anteriore da parete di fondo 65 cm. Doccia a pavimento con sedile ribaltabile e doccia a telefono. Preferibili porte scorrevoli o aperte verso l'esterno (DM 236/89 e DGRV 1428/2011). Per i requisiti dimensionali e le attrezzature dei bagni negli edifici scolastici di primo e secondo grado si fa riferimento alla norma specifica.



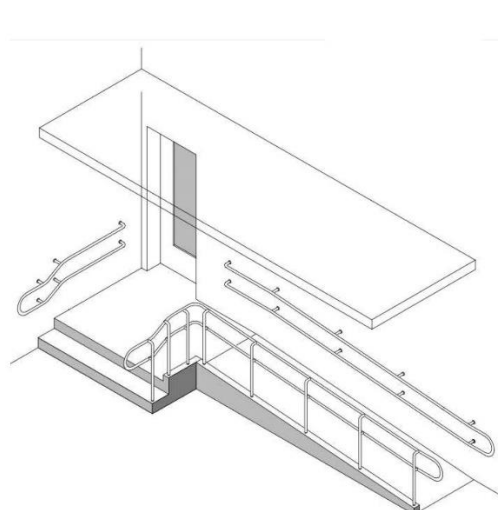


Scale: andamento omogeneo, scalini con le stesse caratteristiche geometriche per ogni rampa, pedata (p) min 30 cm antisdrucciolevole, somma doppio dell'alzata + pedata=62-64 cm, pianta preferibilmente rettangolare e spigoli arrotondati. Larghezza minima 1,20 m e possibilità di passaggio barella con inclinazione massima del 15%. Lunghezza rampe contenuta o con pianerottoli. Parapetto e corrimano su entrambi i lati, altezza minima 100 cm, inattraversabile da sfera diametro 10 cm, con secondo corrimano a 75 cm se è prevista utenza prevalente di bambini. Obbligo di

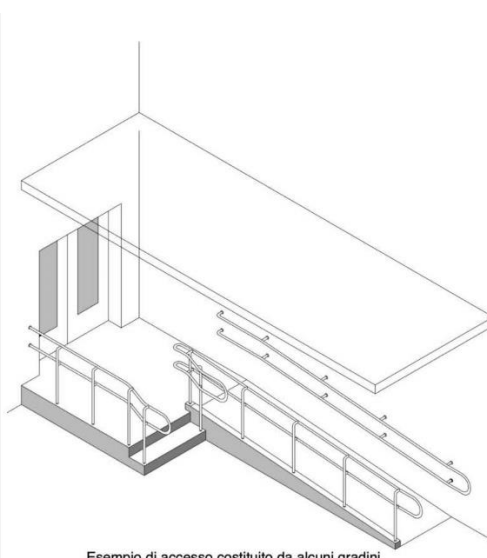
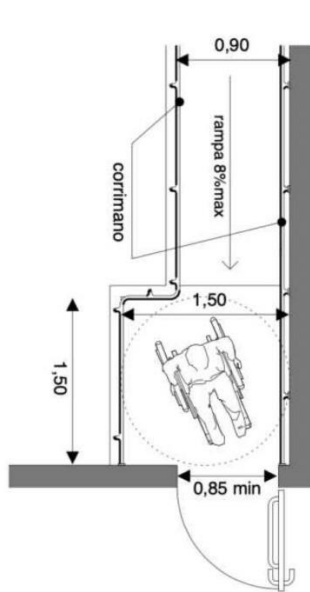
illuminazione artificiale con comando individuabile al buio. Profondità spazi di sbarco idonea per garantire manovra su sedia a ruote (min 150x150); segnalazione tattile a pavimento per non vedenti a min 30 cm da primo e ultimo scalino ad ogni piano. Utilizzare differenziazioni cromatiche per le strisce antiscivolo, le pavimentazioni tattili, i corrimani. (DM 236/89).



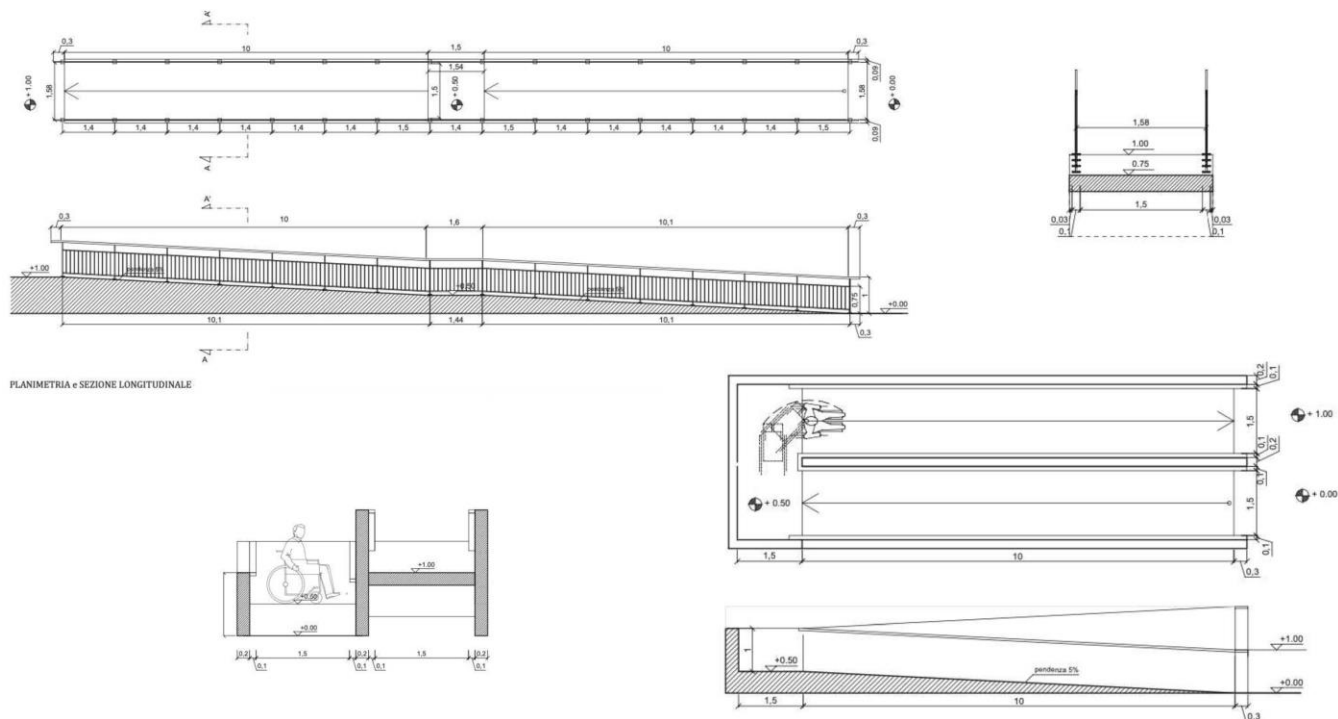
Rampe: larghezza minima 90 cm, pendenza massima 8% in caso di adeguamento, 5% in caso di nuova realizzazione; ogni 10 m e in caso di interruzioni per porte, prevedere ripiani orizzontali 1,50 x 1,50 o 1,40 x 1,40 m. Se il parapetto non è pieno, deve essere previsto un cordolo di altezza minima 10 cm. Dislivelli superiori a 3,20 m non sono accessibili se superati mediante rampe poste in successione (DM 236/89).



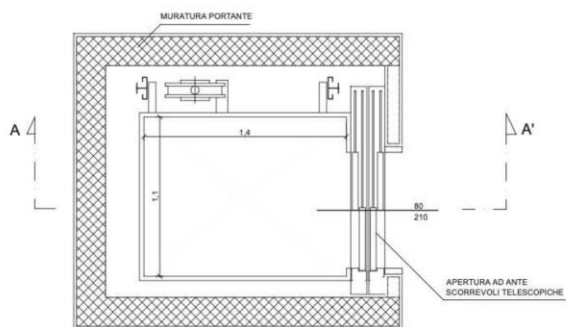
Esempio di accesso costituito da alcuni gradini ed una rampa collocata ortogonalmente



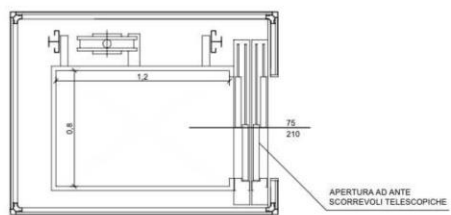
Esempio di accesso costituito da alcuni gradini ed una rampa collocata parallelamente



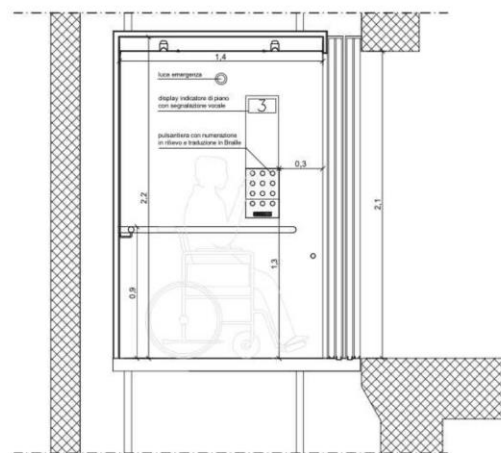
Ascensore: Dimensioni minime lunghezza 1,40 x larghezza 1,10 m, porta luce minima 80 cm, piattaforma di distribuzione minimo 1,50 x 1,50 m; in caso di adeguamento sono ammesse, se motivate, misure minime pari a 1,20 x 0,80, porta con luce 75 cm, sul lato corto, piattaforma 1,40x1,40 m. Porte automatiche con meccanismo di arresto e inversione in caso di ostruzione; botoniera e citofono ad altezza compresa tra 1,10 e 1,30 m e distanza minima 35 cm dalla porta, con numerazione in rilievo e traduzione in Braille.



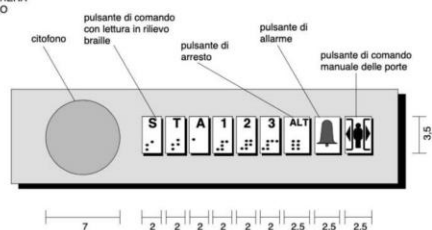
ASCENSORE NUOVA COSTRUZIONE - PLANIMETRIA



ASCENSORE ADEGUAMENTO - PLANIMETRIA

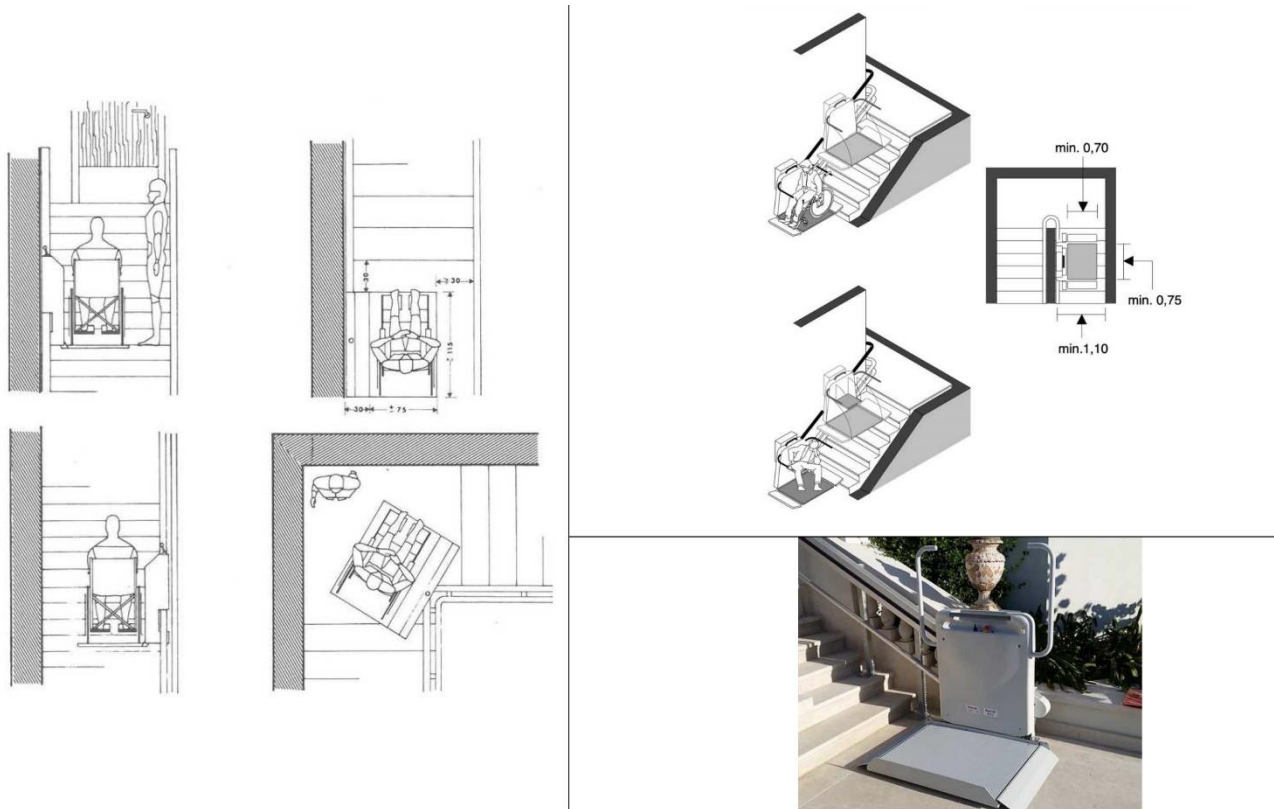


PARTICOLARE DELLA PULSANTIERA DI COMANDO



Segnale luminoso e di ricezione emergenza e luce di emergenza. Arresto complanare al pavimento; segnalazione sonora di emergenza e di arrivo al piano. In adiacenza alla bottoniera esterna placca di riconoscimento in Braille (DM 236/89).

Servoscala e piattaforma elevatrice: da utilizzare in alternativa ad ascensore e rampe solo in casi motivati in cui non siano possibili alternative. (DM 236/89). Per le specifiche tecniche si rimanda al punto 8.1.13 del DM 236/89 e alle prescrizioni ISPESL e UNI.



Segnaletica: deve essere predisposta adeguata segnaletica che indichi le attività svolte, che faciliti l'orientamento e la fruizione e che fornisca informazioni sull'accessibilità dei percorsi, da integrare con apparecchi fonici o tabelle con targhe tattili. Devono essere previsti punti di riferimento ben riconoscibili e ogni situazione di pericolo deve essere immediatamente e chiaramente avvertibile tramite segnalazione visiva e acustica (DM 236/89).

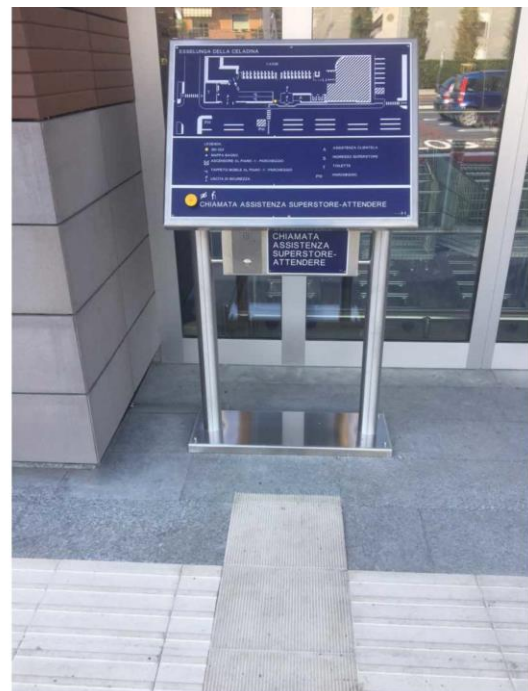
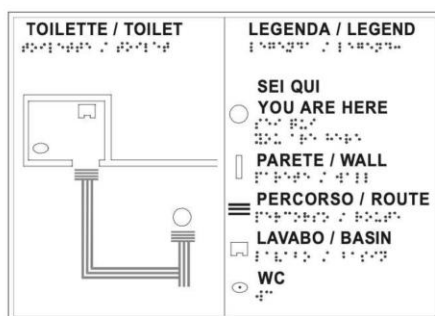
Normativa antincendio: devono essere previsti ambienti protetti opportunamente distribuiti a in numero adeguato, resistenti al fuoco e facilmente raggiungibili in modo autonomo da parte delle persone disabili ove ottenere i soccorsi (DM 236/89).

Sale per riunioni e spettacolo: due posti riservati ogni 400 posti, con un minimo di due. Due spazi liberi riservati per sedia a ruote su pavimento orizzontale ogni 400 posti, con un minimo di due. Accessibilità ad almeno un servizio igienico, un camerino-spogliatoio e relativo servizio igienico (DM 236/89).

Sale per ristorazione: almeno una zona raggiungibile mediante percorso continuo e raccordato con rampe, con spazi liberi per sedia a ruote, e accessibilità di almeno un servizio igienico. Una parte dei tavoli deve essere accostabile frontalmente da sedia a ruote, larghezza minima 80 cm, altezza libera sottostante 65 cm e profondità minima 65 cm, altezza massima del piano 85 cm (DM 236/89).

In attesa di adeguamento, ogni edificio deve essere dotato, a cura dell'amministrazione pubblica che utilizza l'edificio, di un sistema di chiamata per attivare un servizio di assistenza per consentire la fruizione dei servizi espletati, collocato

in luogo accessibile e contrassegnato con l'indicazione di "accessibilità condizionata". (DPR 503/1996).



INDICAZIONI:

Tutti gli edifici che ospitano servizi pubblici devono essere dotati di pannello segnaletico all'esterno dell'edificio, finalizzato a indicare il percorso accessibile a tutti per raggiungere l'interno dell'immobile. La segnaletica deve prevedere modalità di lettura da parte di non vedenti e ipovedenti (differenziazione cromatica, traduzione in Braille, targhe tattili). Nei pressi dell'ingresso deve essere prevista segnalazione tattilo-plantare di orientamento.

I dislivelli del pavimento non devono superare 1 cm.

È preferibile che i bagni attrezzati per disabili non siano differenziati per sesso e che l'accesso avvenga da locali non differenziati per genere, in modo da consentire l'accompagnamento della persona con disabilità da parte di persona di sesso diverso.

L'apertura di porte interne e di infissi esterni su corridoi, percorsi pedonali o altri spazi di passaggio non deve interferire con il transito delle persone. In situazioni esistenti, è obbligatorio segnalare lo spazio di ingombro dell'anta aperta mediante differenziazione cromatica del pavimento. La larghezza utile consigliata delle porte è pari a 90 cm.

Le scale devono prevedere segnalazioni tattilo-plantari all'inizio e al termine della stessa (codice attenzione/servizio ai piedi della scala, codice pericolo valicabile alla sommità) e sui pianerottoli intermedi qualora superiori a 180 cm di lunghezza; i parapetti vanno opportunamente prolungati sui pianerottoli e oltre l'inizio e la fine della scala di 30 cm.

Nei luoghi spaziosi dove mancano guide naturali e in corrispondenza dei servizi rilevanti (es. servizi igienici, uscite di emergenza, ascensori, ecc.), vanno previsti idonei segnali tattilo-plantari.

Qualora siano presenti tornelli, è obbligatorio prevedere un accesso alternativo per sedia a ruote.

2.2 EDIFICI SEDE DI ATTIVITA' APERTE AL PUBBLICO

NORME:

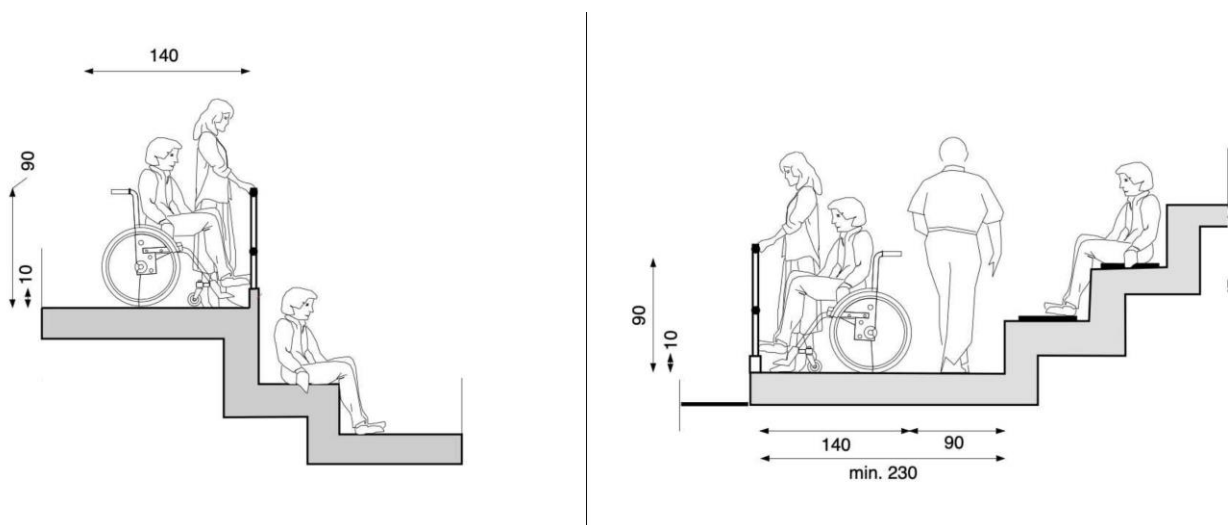
Gli ambienti destinati ad attività sociali, come quelle scolastiche, sanitarie, assistenziali, culturali, sportive, gli edifici sedi di aziende o imprese soggette alla normativa sul collocamento obbligatorio devono essere accessibili (DM 236/89).

Le unità immobiliari sedi di riunioni o spettacoli all'aperto o al chiuso, compresi i circoli privati, e per la ristorazione, devono essere visitabili, ossia accessibili almeno una zona riservata al pubblico, un servizio igienico e i servizi previsti (es. biglietteria) (DM 236/89).

Nelle unità immobiliari sedi di attività aperte al pubblico devono essere accessibili gli spazi di relazione in cui il cittadino entra in rapporto con la funzione svolta. Se la superficie netta è superiore a 150 mq, deve essere accessibile anche un servizio igienico (DM 236/89).

I luoghi di lavoro sedi di attività non aperte al pubblico e non soggette alla normativa sul collocamento obbligatorio devono soddisfare il requisito dell'adattabilità.

I luoghi di culto devono prevedere l'accessibilità di una zona della sala per funzioni religiose.



2.3 EDIFICI SCOLASTICI

NORME:

Si recepisce integralmente quanto previsto dalla DGRV 840 del 31 marzo 2009, "Prescrizioni tecniche atte a garantire la fruizione di edifici destinati all'istruzione con riferimento al primo e secondo ciclo statale e paritario dell'ordinamento scolastico e dei Centri di Formazione Professionale". La norma si applica in caso di nuova costruzione o ristrutturazione degli edifici esistenti – interi o parti di essi.

INDICAZIONI:

Si richiamano integralmente le indicazioni per gli edifici pubblici. La progettazione ed esecuzione degli interventi sugli edifici scolastici, anche se limitati alla manutenzione ordinaria e straordinaria, deve sempre essere mirata all'eliminazione delle barriere architettoniche e all'ottenimento di un maggiore grado autonomia degli studenti, indipendentemente dallo stato di salute. Pertanto ogni scelta progettuale e realizzativa deve considerare i seguenti aspetti: eliminazione delle situazioni di pericolo, quali ad esempio la mancata segnalazione tattile delle rampe di scale a tutti i piani, i parapetti non adeguati, i vetri non certificati di sicurezza, la presenza di arredi con spigoli vivi, ecc.; differenziazione del colore e dei materiali per favorire la visibilità e riconoscibilità degli spazi; creazione di punti di riferimento e accorgimenti per agevolare l'orientamento, in particolare nei luoghi spaziosi e privi di guide naturali; eliminazione degli ostacoli (posizione di arredi fissi o mobili, ostacoli strutturali); scelta degli arredi e della distribuzione degli ambienti al fine di garantire l'inclusione (è preferibile realizzare spazi e attrezzature utilizzabili da tutti, piuttosto che utilizzabili esclusivamente dalla persona con disabilità).

2.4 SPAZI MUSEALI

NORME:

Si recepisce integralmente quanto previsto dal DM 28 marzo 2008 "Linee guida per il superamento delle barriere architettoniche nei luoghi di interesse culturale". La norma si applica in caso di nuova costruzione o ristrutturazione degli edifici esistenti – interi o parti di essi.

INDICAZIONI

DISABILITA' MOTORIA

Superamento del dislivello iniziale dell'ingresso con rampe costituisce soluzione ottimale, considerando però spesso la presenza di Palazzi storici con ingressi vincolati architettonicamente è ipotizzabile la soluzione delle servoscale che benché non tra le più adeguate (e da utilizzare in ultima ratio) risulta essere funzionale. Alternative possono considerare percorsi pedonali sul retro o secondari da adibire ad ingressi per i disabili, che garantiscono maggior accessibilità senza necessariamente intervenire sull'ingresso principale. Questa ultima alternativa non risulta essere molto inclusiva. Le rampe in genere avranno pendenza del 8%. Qualora non sarà possibile realizzare tale pendenza è consentita una pendenza superiore fino al 12% con accompagnatore, in tal caso la rampa riporterà una cartellonistica di indicazione di "Accessibile solo con accompagnatore" (solamente nel caso di adeguamenti in ottica di accessibilità di edifici preesistenti sono ammesse, in particolari casi, rampe con pendenze del 12% (per sviluppi lineari compresi entro i 3 metri), e del 15% solo per brevi raccordi di 15 cm).

La pavimentazione dei piani, dei passaggi in genere sarà omogenea, antisdruciolevoli, in materiale che consente un buon scorrimento delle sedie a ruote, dei passeggini ed in genere non ostacoli o non metta a rischio la camminata di utenti considerati in fascia debole: possono essere previste pavimentazioni flottante (rispetto al vincolo architettonico) e, in caso di passerelle le doghe devono essere ravvicinate e distanziate di 1.5cm. In particolare i dislivelli saranno adeguatamente segnalati attraverso la differenziazione dei materiali e del colore delle pavimentazioni,

compresi i cambi di direzione.

DISABILITA' VISIVA

Le passerelle interne ed esterne devono essere fornite di un cordolo laterale di metallo di altezza minima 10 cm in modo che un non vedente possa percepire e orientarsi con il bastone (e inoltre come protezione per la sedia a ruote) e devono essere fornite di pavimentazione tattilo plantare laddove vi è la presenza di punti informativi o altri accessori o ostacoli.

I percorsi interni dell'area museale devono essere forniti di pavimentazione tattilo plantare per l'orientamento e la direzione dei percorsi compresi i cambi di direzione, all'interno delle stanze museali (segnalati attraverso la differenziazione dei materiali, del colore delle pavimentazioni e del contrasto – per Ipovedenti,). L'individuazione di punti informativi o altri accessori o ostacoli dovrà essere allo stesso modo segnalata.



All'interno delle sale devono essere predisposti in punti strategici un'adeguata segnaletica chiara e facilmente percepibile anche da ipovedenti; attraverso pannelli informativi con scritte in braille oltre alla versione italiana e in lingua straniera, mappe tattili e linee guida per non vedenti. I pannelli informativi in particolare quelli destinati ad essere esplorati tattilmente saranno posti in posizioni accessibili a tutti (h 1.00 mt);

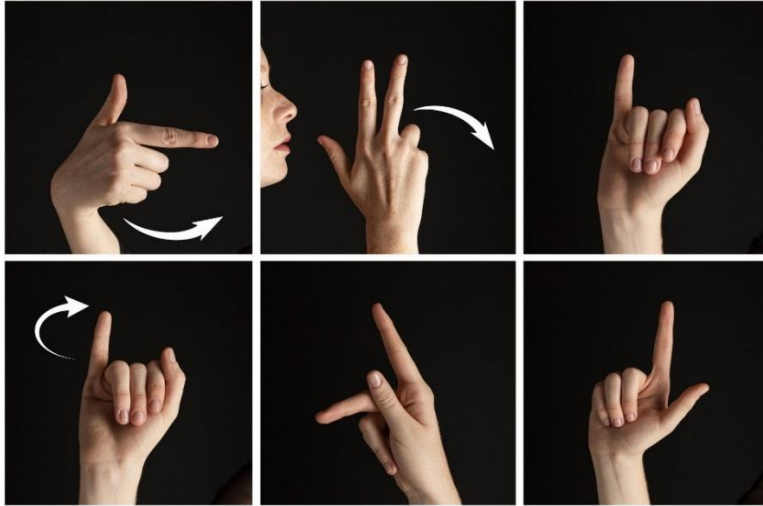
L'area museale dovrà essere di una sala per il plastico illustrativo dell'area in 3d o in rilievo, e nell'ottica del "Design for all" progettata e realizzata come mappa tattilo-visiva, ossia mappe "per tutti", che contiene accorgimenti aggiuntivi per la lettura dello spazio anche da parte dei non vedenti (come spessori e linee a rilievo, scritte in braille e "in nero" a rilievo, texture riconoscibili al tatto).

L'impianto di illuminazione dell'area museale sarà a luce diffusa e l'eventuale presenza di luce solare diretta sarà schermata. In generale l'illuminazione delle didascalie e dei pannelli esplicativi dovrà essere diretta. L'illuminazione interna delle vetrine dovrà essere realizzata in modo da non rendere difficoltosa la lettura dei testi e la visione degli oggetti, evitando zone d'ombra, fenomeni di abbagliamento.

DISABILITA' UEDITIVA

L'area museale dovrà essere munita di LIS (Lingua italiana dei segni) e schermo touch screen laddove saranno fornite informazioni storico culturali relative alla struttura museale.

L'ingresso della biglietteria dovrà essere fornito di interfono per sportello (microfono con altoparlante speciale per postazione es. similare treni a biglietteria stazione dei).



DISABILITA' COGNITIVA

All'interno dello spazio museale dovrà essere realizzata una stanza di "decompressione sensoriale" all'interno delle sale espositive, per le persone con disabilità in genere ed in particolare con atipicità sensoriali, come coloro nello spettro autistico, anziani o persone con disturbi neurodegenerativi, le famiglie con bambini per evitare l'affaticamento mentale e fisico, che consenta di rilassarsi in un ambiente più tranquillo e ritrovare la giusta calma dal disturbo causato dal sovraffollamento, dal rumore e dalle luci. Tale stanza dovrà avere un percorso accessibile es. attraverso rampe (o riduzione del dislivello attraverso l'innalzamento della pavimentazione flottante), dovrà essere dotata di sistemi di seduta rivestiti in materiale fonoassorbente così come alcuni elementi in materiale fonoassorbente che riducono i rumori. Inoltre sarà fornita di una corretta illuminazione al fine di evitare fenomeni di abbagliamento e alterazione cromatica.



ALCUNE INDICAZIONE RELATIVE AGLI SPAZI MUSEALI

PERCORSI

All'interno delle sale i diversi livelli di percorribilità e percorsi per il pubblico saranno chiaramente distinti e identificabili attraverso l'uso appropriato di un'adeguata segnaletica, delle luci, dei colori, dei pittogrammi che guidino l'utente per tutta la durata della visita. I dislivelli e anche i cambi di direzione verranno adeguatamente segnalati attraverso la differenziazione dei materiali, del colore delle pavimentazioni, con materiali o colori a contrasto. Al fine di agevolare la visita ad un'utenza ampliata saranno previste delle zone di sosta per poter godere delle opere evitando un eccessivo affaticamento ed inoltre in ciascun ambiente saranno considerati i posti per la sedia a ruote, passeggini o mezzi simili.

SERVIZI IGIENICI

All'interno delle sale sarà preferibile optare per una soluzione di due bagni di dimensioni più ampie dello standard, (uno per uomini ed uno per donne) attrezzati anche per l'utilizzo da parte di persone su sedia a ruote, ma comunque fruibili da tutti e quindi comodamente utilizzabili anche da persone obese, genitori con bambini piccoli, persone con bastoni o stampelle e quant'altri che, pur non utilizzando una sedia a ruote, hanno comunque difficoltà a muoversi in spazi molto ristretti. Tale soluzione consente anche di risparmiare in termini di spazio oltre che di costi di realizzazione e gestione ed inoltre utilizzano soluzioni "soluzioni alternative", cioè compensando le riduzioni dimensionali e funzionali con particolari soluzioni spaziali o organizzative (es. porte scorrevoli, disposizioni degli accessori).

SEGNALETICA

Il progetto dovrebbe essere strutturato su tre livelli di informazioni: la segnaletica informativa, la segnaletica direzionale e la segnaletica identificativa, in raccordo comunque con la segnaletica di sicurezza prevista per legge nei luoghi pubblici. Nella segnaletica informativa o di orientamento saranno riportate le indicazioni principali delle funzioni che vi si svolgono all'interno dell'area museale, essa dovrà essere integrata da una mappa/totem per facilitare la lettura degli spazi e l'orientamento del visitatore con scritte in braille oltre alla versione italiana e/o in lingua straniera. La segnaletica direzionale o di smistamento, dovrà essere caratterizzata da segnali e frecce che indicano una direzione da seguire; essa sarà collocata nei percorsi, sia interni che esterni, in prossimità degli incroci o dei cambi di direzione.

PUNTI DI RIFERIMENTO

I punti di riferimento collocati sia all'interno delle sale, sono informazioni discrete, di ogni tipo (vestibolari, visive, tattili, acustiche, olfattive, cinestesiche) facili da percepire e sempre ritrovabili nell'ambiente, che le persone possono utilizzare per riconoscere luoghi precisi. Le scelte progettuali riguarderanno l'uso di forme, materiali, colori ed elementi simbolici, attraverso i quali caratterizzare lo spazio ridando un senso compiuto a quanto è presente nell'ambiente (es. elementi cromatici di contrasto per ipovedenti).

ESPOSIZIONE DELLE OPERE

All'interno delle sale l'elemento fondamentale dell'allestimento espositivo dovranno essere le modalità con cui è presentato l'oggetto da esporre (in funzione della tipologia di allestimento stesso), che avverrà attraverso espositori che assolvono a molteplici funzioni tra cui le principali sono quelle di contenitore e conservatore degli oggetti esposti e di comunicatore degli stessi: così facendo l'espositore sarà reso accessibile a tutte le utenze, con un'altezza dei ripiani espositivi normalmente di 1 mt ma che può variare attraverso uno spostamento e scivolamento verticale per raggiungere l'altezza desiderata e più adatta alle varie utenze (es. bambini, utente su sedia a ruote ecc.).

FORMAZIONE DEL PERSONALE DELLA STRUTTURA MUSEALE

In generale il personale di ricevimento della struttura museale dovrà essere formato sul tema dell'accoglienza dell'utenza disabile attraverso corsi di formazione. Particolare attenzione va dedicata alla conoscenza delle varie tipologie di disabilità e alle modalità più appropriate di interazione e supporto:

disabilità motoria: il personale deve conoscere dettagliatamente tutti i percorsi accessibili del museo, gli ausili disponibili e il corretto funzionamento dei dispositivi (l'elevatore o il montascale posto all'ingresso), garantendo una pronta assistenza tecnica quando necessaria. Fondamentale è l'approccio relazionale: il personale deve rivolgersi direttamente alla persona e non al suo accompagnatore, rispettando l'autonomia del visitatore e offrendo assistenza solo quando richiesta. È importante saper gestire correttamente l'interazione, mantenendosi all'altezza degli occhi dell'interlocutore seduto in carrozzina durante la conversazione e rispettando lo spazio personale, evitando di appoggiarsi o toccare la carrozzina senza permesso. Deve inoltre essere preparato a illustrare preventivamente eventuali criticità del percorso e le soluzioni alternative disponibili, permettendo al visitatore di pianificare autonomamente la propria esperienza di visita. L'attenzione deve estendersi anche agli spazi di servizio, come bagni accessibili e aree di riposo, garantendo una fruizione confortevole dell'intero complesso museale

disabilità visiva: fondamentale è il ruolo del personale museale, per il quale è previsto un programma di formazione specifico. Gli operatori sono preparati non solo all'accoglienza e all'accompagnamento dei visitatori con disabilità visiva, ma anche a fornire descrizioni verbali efficaci degli spazi e delle opere, arricchendo così l'esperienza di visita attraverso una narrazione competente e sensibile. L'utente dovrà essere accompagnato nel toccare il plastico, e le altre opere tattili che sono state eventualmente messe a disposizione per questa funzione

disabilità uditiva: in questo caso la formazione si concentra su due aspetti principali: le competenze comunicative e la conoscenza dei supporti tecnologici disponibili. Il personale deve conoscere e saper gestire i dispositivi di supporto presenti nel museo, come sistemi a induzione magnetica, audioguide specifiche o tablet con contenuti in LIS. È fondamentale che sappia illustrare la presenza di supporti visivi alternativi ai contenuti audio, come sottotitoli, mappe e schede informative. L'aspetto più importante della formazione riguarda la consapevolezza che la comunità sorda ha una propria cultura e identità linguistica. Il personale deve quindi essere preparato a offrire un'accoglienza che rispetti queste specificità, garantendo pari dignità nell'accesso ai contenuti culturali e mantenendo sempre un approccio professionale e inclusivo, adattando la modalità di comunicazione alle preferenze individuali del visitatore.

disabilità cognitiva: l'accoglienza dei visitatori con disabilità cognitiva richiede una preparazione specifica del personale museale, orientata a garantire un'esperienza culturale significativa e serena. La comunicazione rappresenta l'elemento chiave: il personale deve utilizzare un linguaggio semplice ma non infantilizzante, con frasi brevi e concrete, fornendo informazioni in modo chiaro e paziente, nel rispetto dei tempi di elaborazione individuali. È fondamentale che il personale sappia riconoscere eventuali segnali di affaticamento o disagio, evitando il sovraccarico informativo, privilegiando un approccio basato sulla selezione di contenuti significativi e sulla partecipazione attiva del visitatore, e gestendo con competenza le situazioni di stress anche grazie agli spazi di decompressione previsti dal progetto.

La formazione dovrà includere anche un modulo specifico sulla gestione delle emergenze, con particolare attenzione alle procedure di evacuazione per persone con esigenze specifiche. Il personale verrà addestrato all'utilizzo delle attrezzature di supporto e alle tecniche di accompagnamento sicuro.

Un aspetto innovativo del programma formativo dovrebbe infine riguardare lo sviluppo di competenze nell'ambito della mediazione culturale, per adattare i contenuti culturali e storici alle diverse capacità cognitive e ai diversi background culturali dei visitatori, garantendo così un'esperienza significativa per tutti.

L'investimento nella formazione del personale rappresenta quindi un elemento fondamentale per trasformare gli interventi strutturali e tecnologici in una reale esperienza di accoglienza inclusiva, contribuendo a fare del complesso storico-culturale un luogo veramente accessibile e fruibile da tutti. L'obiettivo è sviluppare nel personale la capacità di adattare l'esperienza museale alle specifiche esigenze di ciascun visitatore, in un'ottica di reale inclusività e valorizzazione delle diverse modalità di fruizione del patrimonio culturale.