

Redazione del Piano di Eliminazione delle Barriere Architettoniche (P.E.B.A.)  
Comune di Bovalino (RC)  
CIG: B058B17390

# Tav. 5

## Schede delle soluzioni progettuali e prezziario

Comune di Bovalino  
Provincia di Reggio Calabria (RC)

Progettista:  
**Ing. Giovanni Bilotti**

Responsabile Unico del Progetto:  
**Arch. Bruno Sansotta**  
U. O. Urbanistica

Data: 05/12/2024

**P.E.B.A.**

Piano di Eliminazione delle  
Barriere Architettoniche



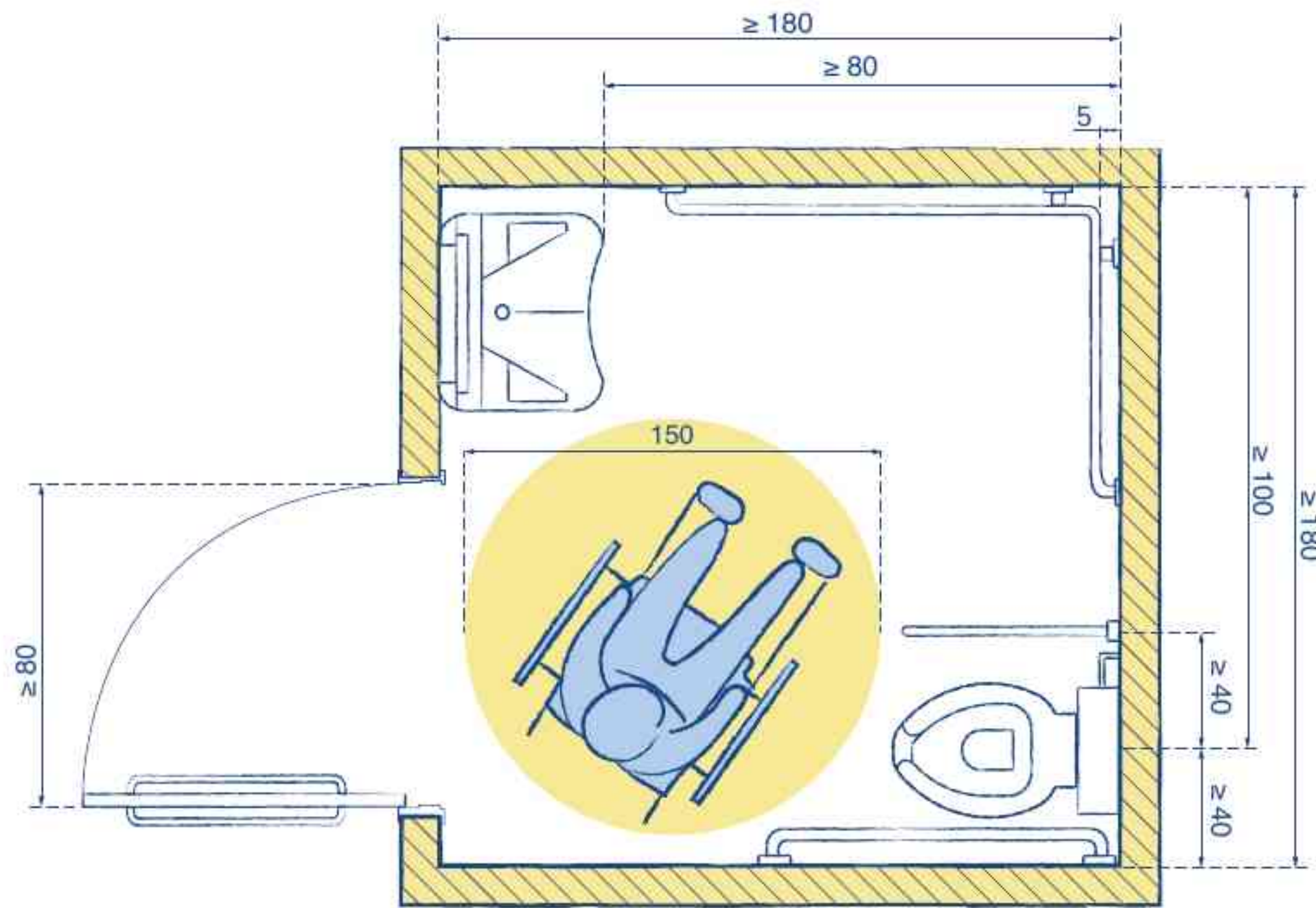
# Indice

## Schede Progettuali

SP1 - Servizi igienici riservati: Pianta.....	01
SP1.1 - Servizi igienici riservati: Prospetto.....	01
SP2 - Stallo condiviso con parcheggi riservati paralleli.....	02
SP2.1 - Stallo singolo con parcheggio riservato orizzontale.....	02
SP3 - Collegamenti verticali: Pianta ascensore.....	03
SP3.1 - Collegamenti verticali: Prospetto ascensore.....	03
SP4 - Collegamenti verticali: Rampe.....	04
SP5 - Collegamenti verticali: Scale.....	04
SP6 - Collegamenti orizzontali: Percorsi esterni.....	05
SP7 - Collegamenti orizzontali: Percorsi interni.....	05
SP8 - Percorso tattilo-plantare.....	06
SP8.1 - Percorso tattilo-plantare: Esempi di installazione.....	06
SP9 - Accessibilità dall'esterno: Ingressi.....	07
SP9.1 - Accessibilità dall'esterno: Esempio ingresso con pensilina.....	07
SP10 - Wayfinding: Area di accesso.....	08
SP10.1 - Wayfinding: Area di snodo.....	08
SP11 - Mappe tattili d'orientamento e supporti.....	09
SP12 - Targhe tattili descrittive.....	09
SP13 - Attraversamenti pedonali: Dosso.....	10
SP14 - Attraversamenti pedonali: Scivolo.....	10
SP15 - Fermata mezzi pubblici: Pianta.....	11
SP15.1 - Fermata mezzi pubblici.....	11
SP16 - Spazi di uso pubblico: Piazze.....	12
SP17 - Spazi di uso pubblico: Verde urbano attrezzato.....	12
SP18 - Schema mobilità pubblica accessibile.....	13
SP19 - Ostacoli lungo i percorsi orizzontali.....	13
SP20 - Requisiti generali per posti a sedere.....	14
SP21 - Requisiti specifici per posti a sedere.....	14
SP22 - Posizionamento comandi e interruttori.....	15
SP23 - Informazioni pubbliche ICT accessibili.....	15

## Prezzario

SP1 - Servizi igienici riservati: Pianta.....	16
SP1.1 - Servizi igienici riservati: Prospetto.....	16
SP2 - Stallo condiviso con parcheggi riservati paralleli.....	16
SP2.1 - Stallo singolo con parcheggio riservato orizzontale.....	16
SP3 - Collegamenti verticali: Pianta ascensore.....	16
SP3.1 - Collegamenti verticali: Prospetto ascensore.....	16
SP4 - Collegamenti verticali: Rampe.....	16
SP5 - Collegamenti verticali: Scale.....	17
SP6 - Collegamenti orizzontali: Percorsi esterni.....	17
SP7 - Collegamenti orizzontali: Percorsi interni.....	17
SP8 - Percorso tattilo-plantare.....	17
SP8.1 - Percorso tattilo-plantare: Esempi di installazione.....	17
SP9 - Accessibilità dall'esterno: Ingressi.....	17
SP9.1 - Accessibilità dall'esterno: Esempio ingresso con pensilina.....	17
SP10 - Wayfinding: Area di accesso.....	18
SP10.1 - Wayfinding: Area di snodo.....	18
SP11 - Mappe tattili d'orientamento e supporti.....	18
SP12 - Targhe tattili descrittive.....	18
SP13 - Attraversamenti pedonali: Dosso.....	18
SP14 - Attraversamenti pedonali: Scivolo.....	18
SP15 - Fermata mezzi pubblici: Pianta.....	18
SP15.1 - Fermata mezzi pubblici.....	18
SP16 - Spazi di uso pubblico: Piazze.....	19
SP17 - Spazi di uso pubblico: Verde urbano attrezzato.....	19
SP18 - Schema mobilità pubblica accessibile.....	19
SP19 - Ostacoli lungo i percorsi orizzontali.....	19
SP20 - Requisiti generali per posti a sedere.....	19
SP21 - Requisiti specifici per posti a sedere.....	19
SP22 - Posizionamento comandi e interruttori.....	19
SP23 - Informazioni pubbliche ICT accessibili.....	19



I servizi igienici accessibili devono essere chiaramente identificabili e deve essere prevista una segnaletica adeguata utilizzando simboli internazionali riconosciuti (ISA, International Symbol of Access).

Le dimensioni minime del locale servizi igienici devono essere maggiori di 180x180 cm, come indicato nella rappresentazione. Ciò è necessario per prevedere uno spazio di manovra sufficiente a permettere l'accesso e il movimento ad una persona su dispositivo di mobilità su ruote. Questo significa che lo spazio libero senza ingombri deve essere almeno di 150 cm di diametro per consentire una rotazione completa della sedia a rotelle, tenuto conto delle necessarie distanze dai sanitari.

Lo spazio necessario all'accostamento e al trasferimento laterale dalla sedia a ruote alla tazza WC e al bidet, ove previsto, deve essere di minimo 100 cm, misurati dall'asse dell'apparecchio sanitario. Mentre, lo spazio necessario all'accostamento frontale della sedia a ruote al lavabo deve essere di minimo 80 cm, misurati dal bordo anteriore del lavabo.

Le porte dei bagni devono essere immediatamente riconoscibili, anche attraverso il contrasto cromatico, e devono avere una larghezza minima di 80 cm e aprirsi verso l'esterno o essere scorrevoli per facilitare l'accesso. Inoltre, la maniglia deve essere posizionata a un'altezza compresa tra 85 e 95 cm. Il sistema di apertura deve essere corredato da serrature che consentano l'apertura dall'esterno in caso di emergenza.

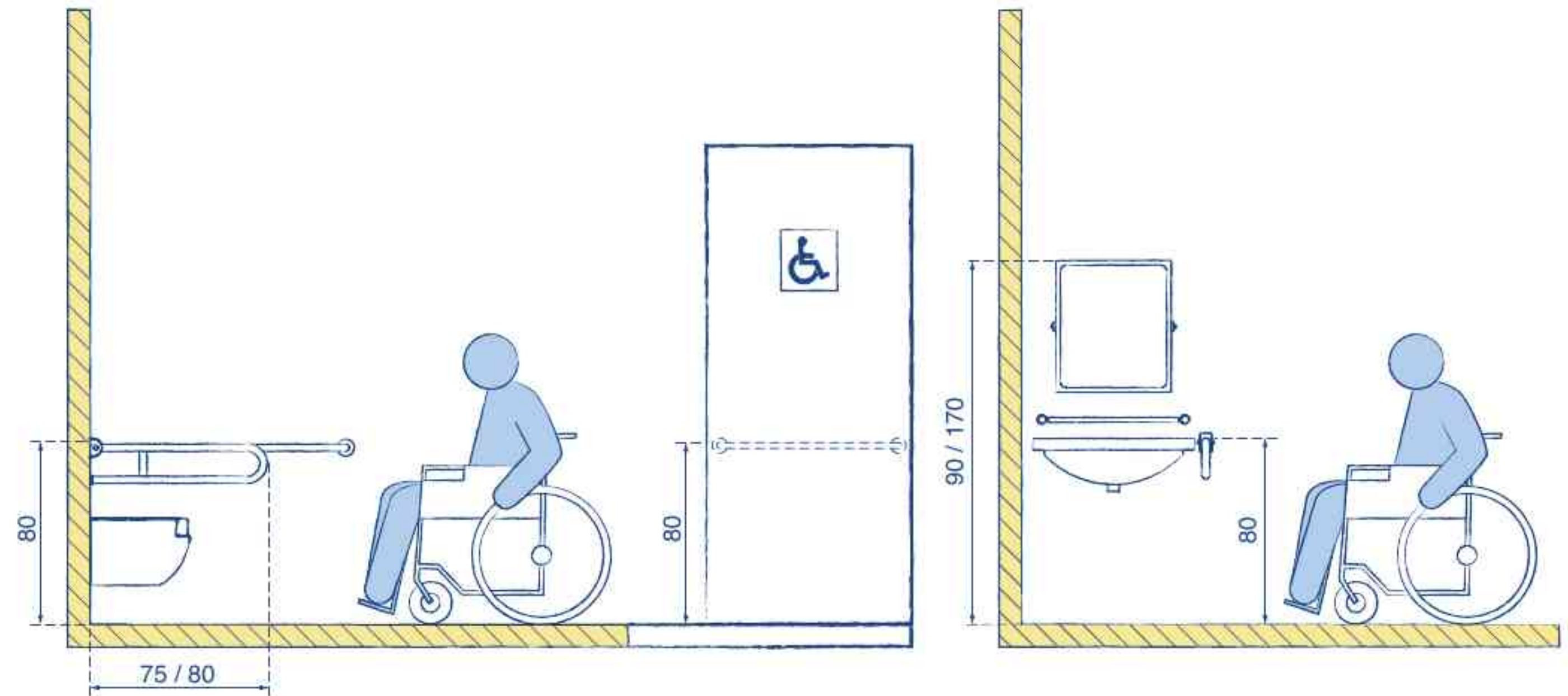
Servizi igienici riservati: Prospetto

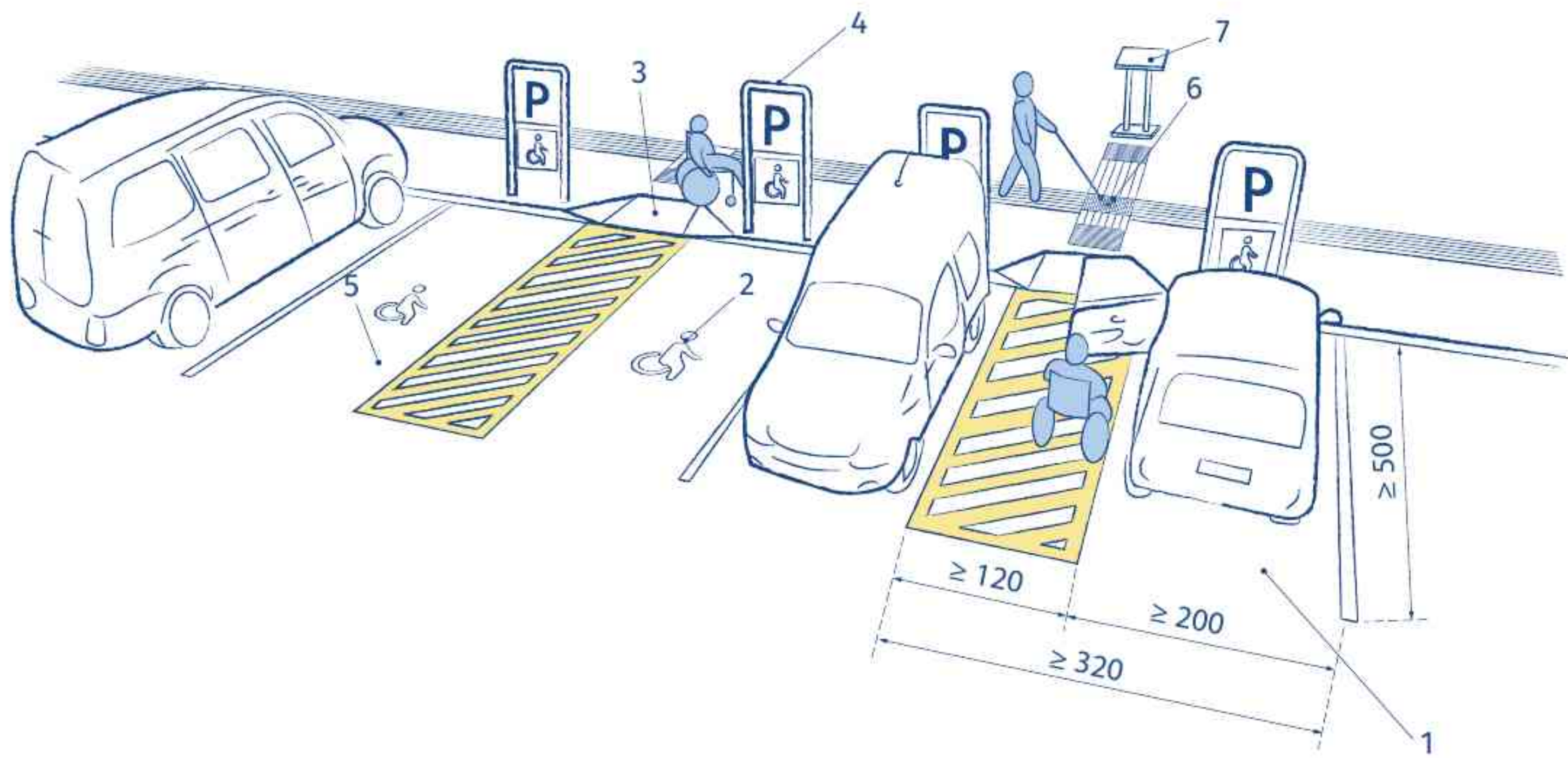
SP1.1

Il WC e il bidet dovrebbero essere preferibilmente di tipo sospeso. In particolare, l'asse della tazza WC o del bidet deve essere posto a una distanza minima di 40 cm dalla parete laterale, il bordo anteriore a 75-80 cm dalla parete posteriore e il piano superiore a 45-50 cm dal piano di calpestio. Il lavabo deve prevedere uno spazio libero sottostante per consentire l'avvicinamento della sedia a rotella, deve essere posto a 80 cm dal calpestio ed essere sempre senza colonna con sifone preferibilmente del tipo accostato o incassato a parete. La rubinetteria deve essere a leva lunga o con sistema a sensore elettronico. Lo specchio deve essere inclinato o posizionato a un'altezza tale da essere visibile anche da una persona seduta (tra 90 e 170 cm).

Prevedere dei maniglioni orizzontali su ogni lato della tazza del WC, i quali devono essere installati ad uguale altezza per sostenere gli utenti durante il trasferimento verso e dalla tazza del water. I maniglioni devono essere in contrasto cromatico con la parete. I maniglioni di sostegno montati accanto al WC devono essere posizionati a un'altezza di 80 cm dal pavimento, avere una lunghezza minima di 70 cm e un diametro di 3-4 cm; se fissati a parete, devono essere posti a 5 cm dalla stessa. Almeno uno dei maniglioni deve essere in grado di ripiegarsi, per consentire all'utente la libertà di manovra nell'effettuare un trasferimento laterale.

Deve essere previsto un dispositivo di chiamata per l'assistenza (per esempio, un cordoncino da tirare in caso di emergenza) in tutte le toilette e nei locali sanitari accessibili. Dovrebbe essere previsto un feedback visivo e sonoro per indicare che la chiamata di assistenza è stata riconosciuta e che è stata intrapresa un'azione. Tutti i pulsanti, gli interruttori e le maniglie devono essere facili da trovare e identificare, visivamente o al tatto, e devono essere facili da utilizzare anche da parte di persone con limitata destrezza manuale (questo si applica anche ai bidoni per rifiuti con coperchio a tenuta).





Ubicare gli stalli di sosta riservati alle persone con disabilità nei parcheggi asserviti agli edifici e alle aree di interesse il più vicino possibile agli ingressi principali degli stessi. Al fine di agevolare la manovra di trasferimento della persona su dispositivi di mobilità su ruote in comuni condizioni atmosferiche, detti posti auto riservati devono essere, preferibilmente, dotati di copertura. 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 320 cm e lunghezza di 500 cm, e riservati gratuitamente ai veicoli al servizio di persone disabili.

Lo stallone deve essere chiaramente delimitato da linee di demarcazione bianche o gialle, con il simbolo internazionale di accessibilità ISA (una sedia a rotelle stilizzata) dipinto all'interno dello stallone. Deve essere presente un segnale verticale che indichi chiaramente che lo stallone è riservato alle persone con disabilità, con il simbolo ISA. Gli stalli devono essere collegati a percorsi pedonali accessibili senza ostacoli, con rampe dove necessario, per garantire un facile trasferimento dalla vettura al marciapiede. Lo stallone accessibile deve essere servito da un apposito percorso accessibile, rappresentato planimetricamente su una mappa tattile e composto, in particolare, da un percorso tattilo-plantare che colleghi direttamente l'area dei parcheggi riservati all'ingresso presso il luogo di interesse.

Di fianco, una rappresentazione semplificata di uno stallone accessibile, dove si individuano:

1. Dimensioni minime parcheggio riservato
2. Simbolo Internazionale Symbol of Access (ISA)
3. Rampa di collegamento con marciapiede
4. Segnaletica parcheggio riservato
5. Spazio per stalli di sosta riservati
6. Codice tattilo-plantare sistema LVE
7. Mappa tattile c.d. di percorso

Stallo singolo con parcheggio riservato orizzontale

SP2.1

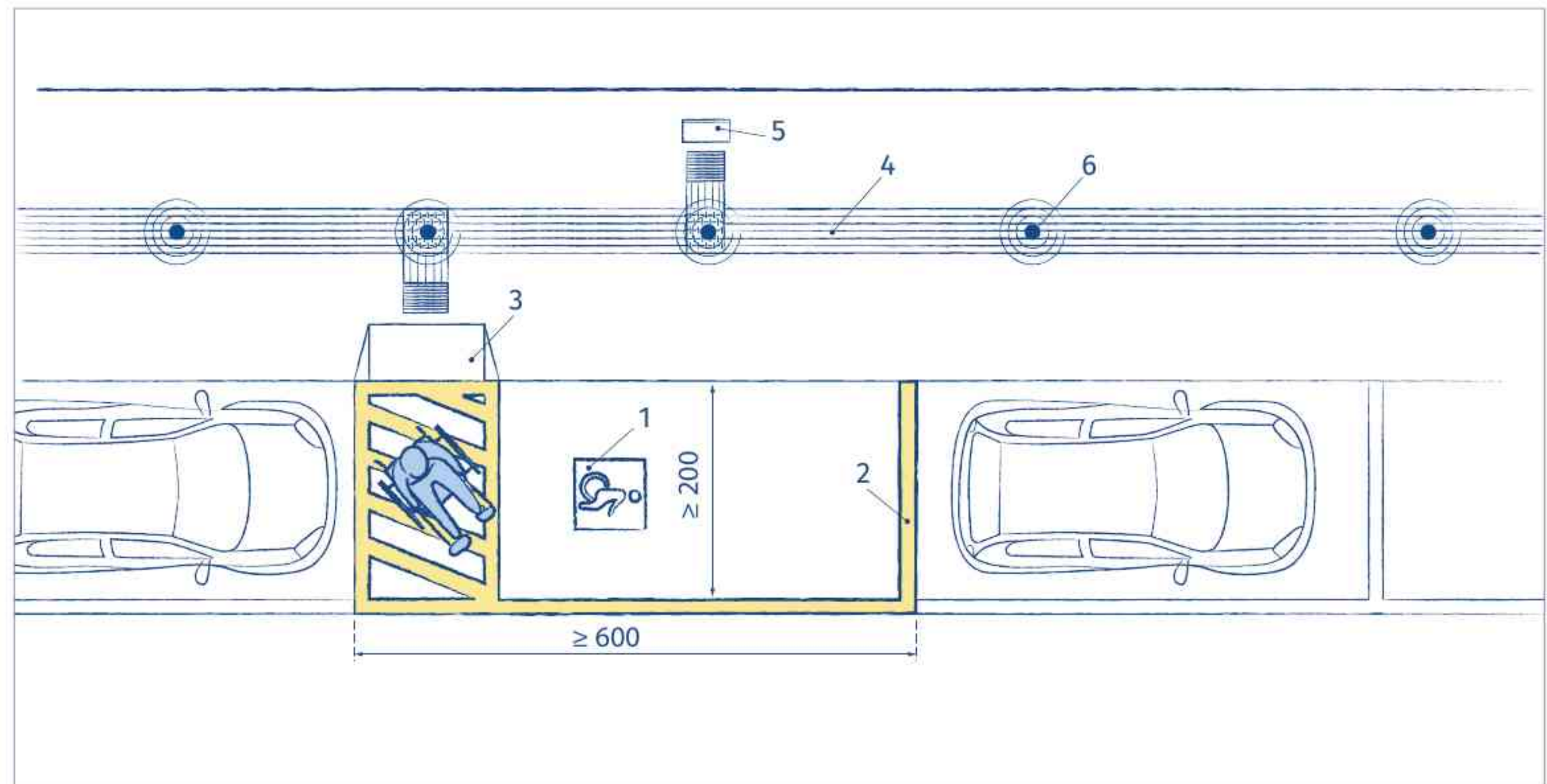
Le dimensioni minime dello stallone riservato in posizione orizzontale variano rispetto a quelli posti in posizione parallela: i posti auto devono avere una larghezza minima di 200 cm, in quanto è previsto uno spazio aggiuntivo di almeno 150 cm sul lato lungo dello stallone per facilitare l'accesso e la manovra della sedia a rotelle. Bisogna tenere in considerazione che l'accessibilità degli stessi include lo spazio per il veicolo, lo spazio per consentire le manovre necessarie per entrare e uscire dal veicolo, nonché i percorsi pedonali accessibili per raggiungere gli stalli. Questo spazio aggiuntivo può essere condiviso con lo stallone adiacente. La lunghezza, invece, è di minimo 600 cm.

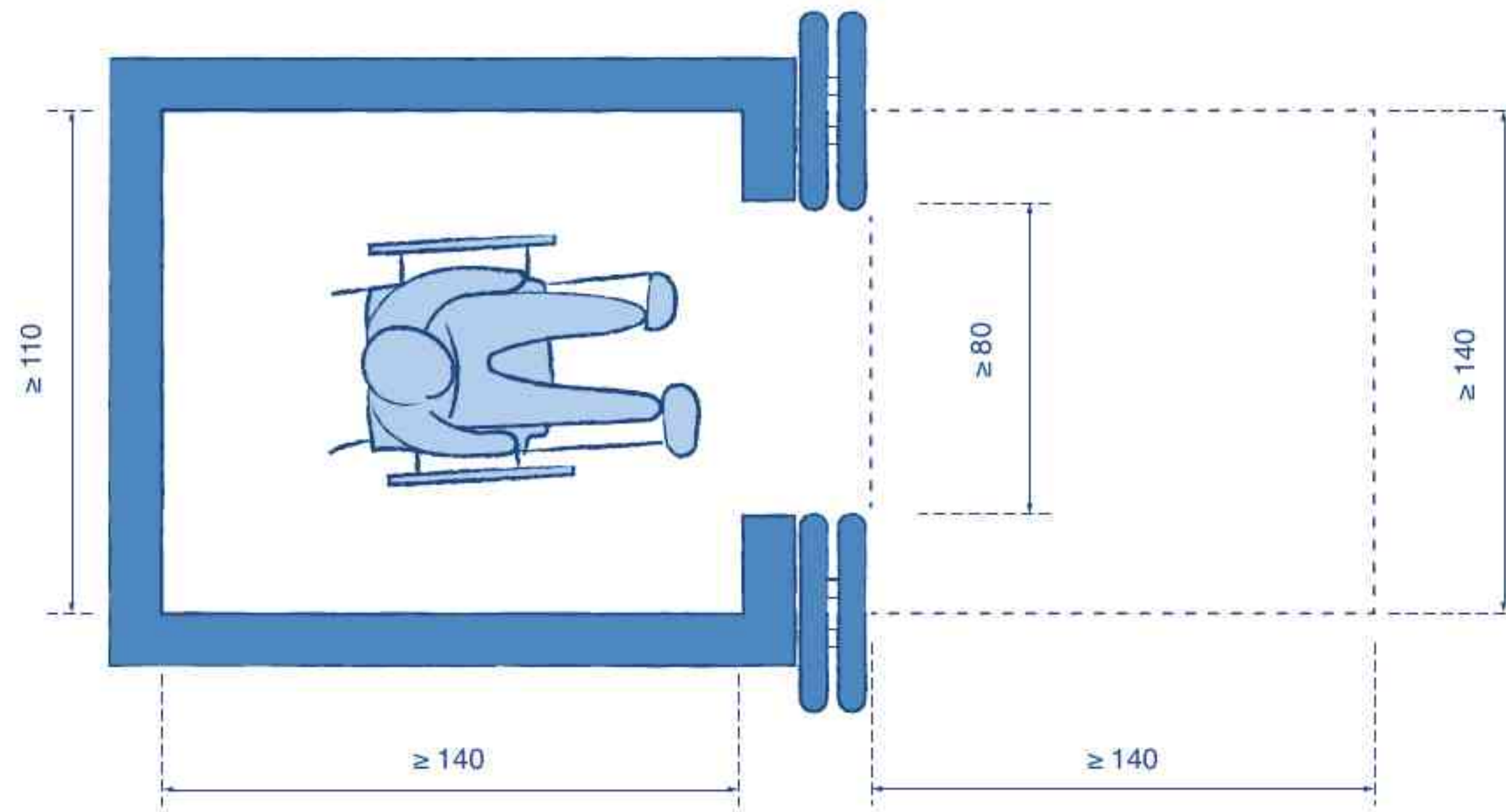
Oltre a valere le regole generali per i parcheggi riservati di cui alla scheda SP2, si consideri che la superficie deve essere antiscivolo e pianeggiante: la pendenza massima consentita del piano di parcheggio è del 5% per evitare difficoltà nelle manovre delle sedie a rotelle.

Anche in tal caso, lo stallone accessibile deve essere servito da un apposito percorso accessibile, rappresentato planimetricamente su una mappa tattile e composto, in particolare, da un percorso tattilo-plantare, che colleghi direttamente l'area dei parcheggi riservati all'ingresso presso il luogo di interesse.

Di fianco, una rappresentazione semplificata di uno stallone accessibile, dove si individuano:

1. Simbolo ISA
2. Delimitatore di parcheggio
3. Rampa di collegamento con marciapiede con pendenza inferiore all'8%
4. Codice tattilo-plantare sistema LVE
5. Mappa tattile c.d. di percorso
6. Sistema di "TAG-RFG"





La cabina dell'ascensore deve avere dimensioni minime interne di 110 cm di larghezza e 140 cm di profondità per consentire l'accesso e la manovra di una sedia a rotelle, considerando il raggio di azione necessario per una manovra completa di 360°.

La piattaforma minima di distribuzione anteriore alla porta della cabina deve essere maggiore di 140x140 cm.

Per quanto riguarda le porte, devono avere una larghezza minima di 80 cm e aprirsi automaticamente per facilitare l'ingresso e l'uscita. 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, purché dotata di sistema per l'apertura automatica.

Le porte devono rimanere aperte abbastanza a lungo da permettere a una persona con mobilità ridotta di entrare e uscire senza fretta. A tal proposito, almeno 8 secondi sono considerati un tempo adeguato.

La cabina deve essere ben illuminata, con un'illuminazione minima di 100 lux.

## Collegamenti verticali: Prospetto ascensore

## SP3.1

La botoniera interna deve essere posta su una parete laterale ad almeno 35 cm dalla porta della cabina e ad un'altezza compresa tra 90 cm e 120 cm dal pavimento, facilmente raggiungibili da una persona su sedia a rotelle. I pulsanti di chiamata esterni devono essere posizionati a un'altezza compresa tra 90 cm e 120 cm dal pavimento. I pulsanti devono avere numeri in rilievo o in Braille e un contrasto cromatico per essere facilmente identificabili anche da persone con disabilità visive. Deve esserci una segnalazione acustica e visiva per ogni piano raggiunto.

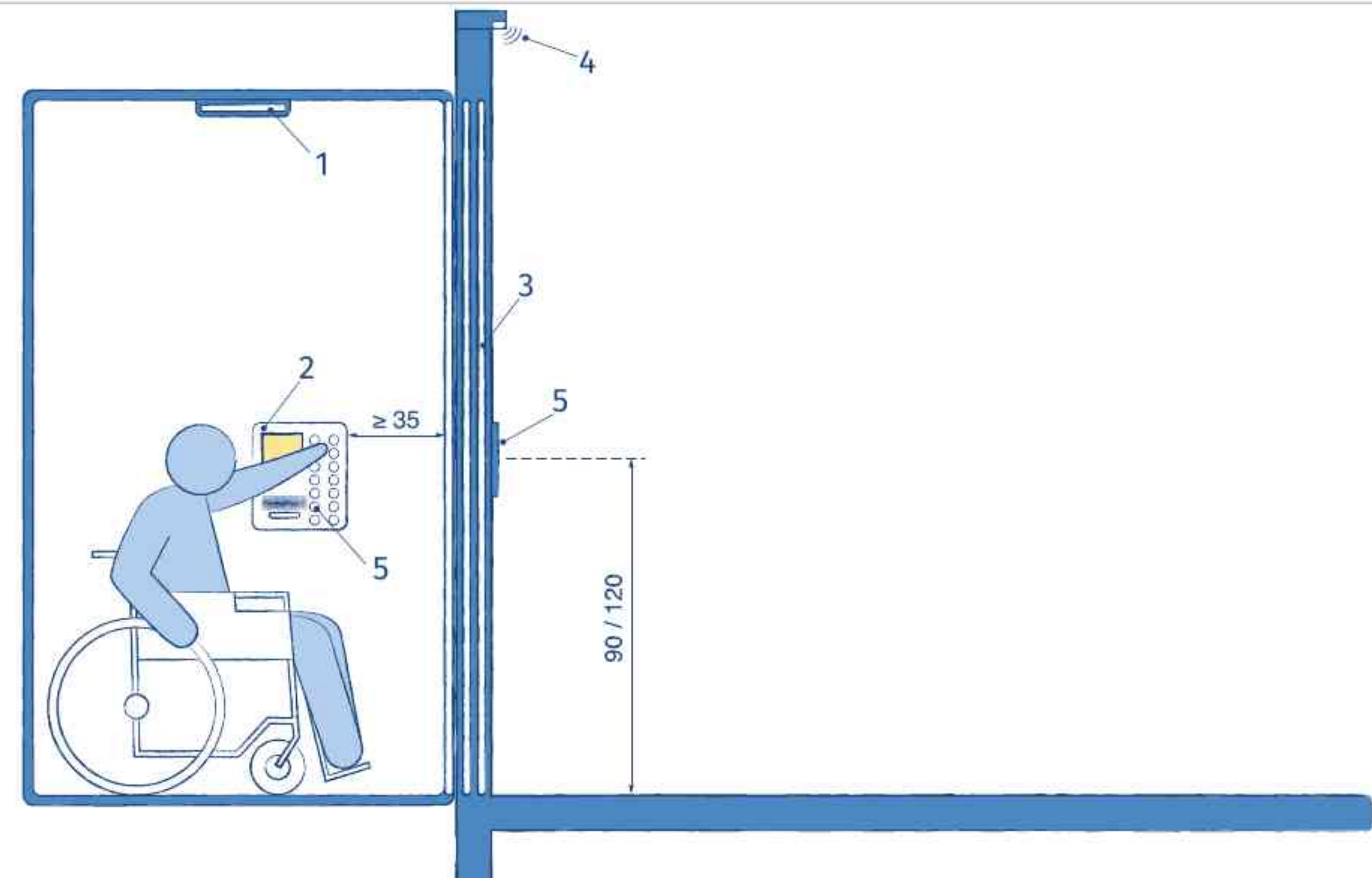
Devono essere installati maniglioni o corrimano a un'altezza compresa tra 85 cm e 90 cm dal pavimento della cabina.

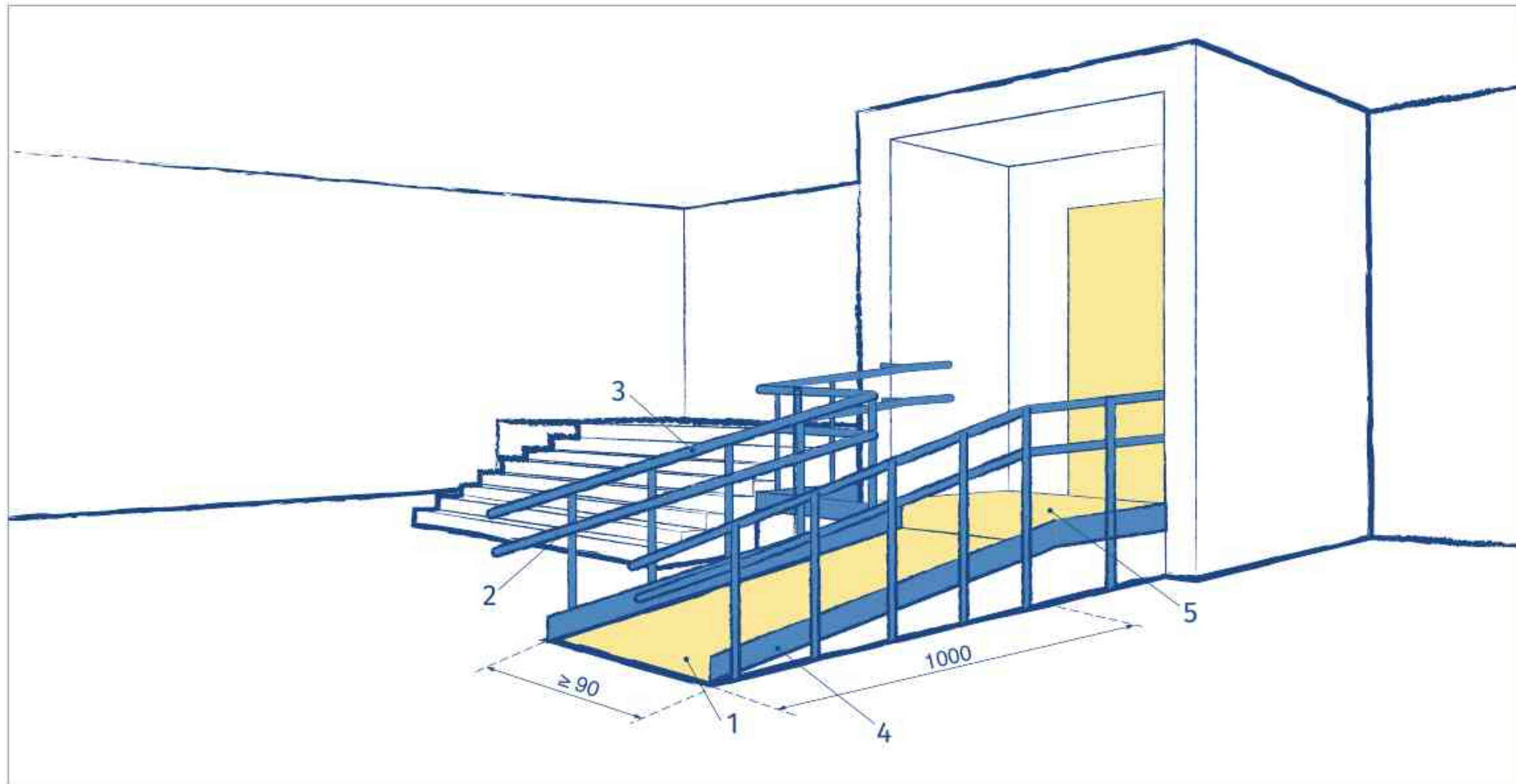
La cabina dell'ascensore deve fermarsi allo stesso livello del pavimento adiacente per evitare dislivelli che potrebbero rappresentare un ostacolo per le persone con disabilità. L'arresto ai piani deve avvenire con autolivellamento e tolleranza massima di  $\pm 2$  cm.

Deve essere previsto all'interno della cabina dell'ascensore un dispositivo videotelefonico per persone con disabilità uditiva che permetta di dialogare tramite display/schermo e tastiera tra il vano cabina e la sala di emergenza.

Di seguito vengono indicati i punti rappresentati in figura:

1. Luce di emergenza
2. Segnale luminoso di conferma dell'avvenuta ricezione di chiamata di allarme
3. Porte con sistema automatico di apertura/chiusura
4. Segnalatore acustico di arrivo al piano e segnalatore luminoso di allarme
5. Pulsantiera con trascrizione in Braille





La rampa deve avere una larghezza minima di 90 cm per consentire il passaggio degli utenti su dispositivi di mobilità su ruote. La larghezza della superficie libera della rampa e la larghezza tra i corrimani devono garantire un passaggio non ostruito per tutte le persone, comprese quelle che utilizzano dispositivi di mobilità su ruote. La superficie della rampa deve essere stabile, liscia e antiscivolo per permettere a tutte le persone di muoversi facilmente e in sicurezza, sia sul bagnato che sull'asciutto.

Le rampe devono avere una pendenza e una lunghezza appropriate tra i pianerottoli, dove questi sono necessari, per facilitare un utilizzo comodo, sicuro e indipendente da parte della più ampia gamma di utenti (non può superare una pendenza dell'8%).

Ogni 10 m di lunghezza e in presenza di interruzioni mediante porte, la rampa deve prevedere un ripiano orizzontale di dimensioni minime pari a 150x150 cm, oppure 140 cm in senso trasversale e 170 cm in senso longitudinale al verso di marcia, oltre all'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.

Le rampe devono avere una guida laterale o un parapetto ai loro lati quando il suolo adiacente è a un livello inferiore, per evitare che le persone cadano dalla rampa.

Nella rappresentazione di fianco, viene indicato quanto di riportato di seguito:

1. Pendenza rampa < 8%
2. Corrimano centrale posto a circa 40/50 cm da terra
3. Corrimano superiore lungo oltre la rampa
4. Guida battitacco posto a 10/15 cm da terra
5. Pianerottolo  $\geq 150 \times 150$  cm oppure  $140 \times 170$  cm

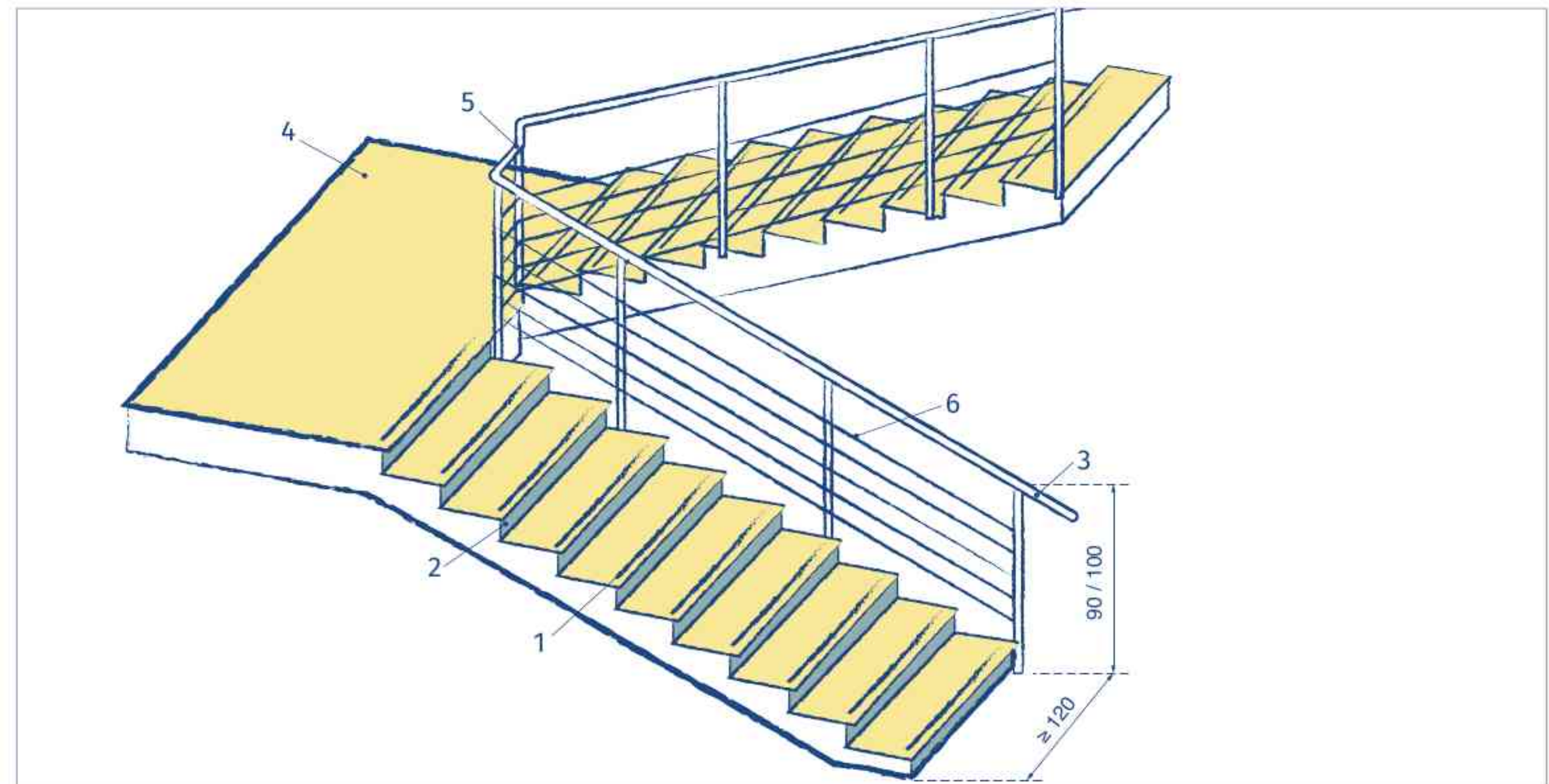
L'altezza dei gradini (alzata) deve essere compresa tra 15 cm e 17 cm, mentre la profondità del gradino (pedata) deve essere almeno 30 cm. La larghezza minima della rampa di scale deve essere di 120 cm per garantire il passaggio agevole delle persone, anche in caso di emergenza. Il profilo del gradino deve presentare preferibilmente un disegno continuo a spigoli arrotondati, con sottogradino inclinato rispetto al gradino, e formante con esso un angolo di circa 75°-80°.

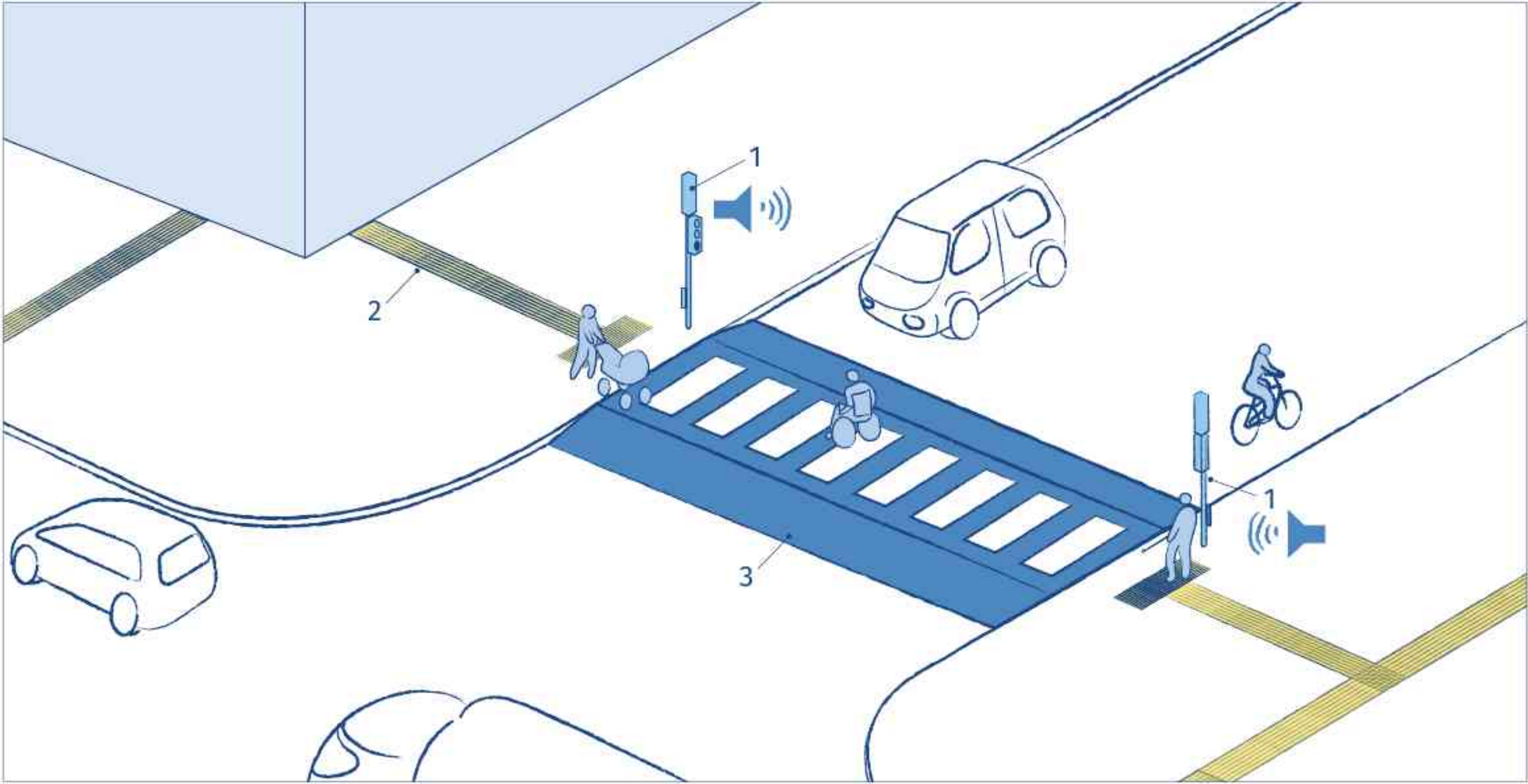
È consigliabile prevedere un contrasto cromatico tra alzata e pedata per favorire la percezione visiva dei cambiamenti di quota dei gradini, sia a favore dei soggetti ipovedenti che dei normovedenti. I gradini devono essere resistenti allo scivolamento, sia in condizioni bagnate che asciutte. I pianerottoli intermedi devono essere disposti a intervalli regolari per consentire all'utente di riposare o riprendere fiato prima di salire o scendere il gradino successivo.

Deve essere presente un corrimano su entrambi i lati della scala. I corrimani devono essere posizionati a un'altezza compresa tra 90 cm e 100 cm e devono essere continui lungo tutta la lunghezza della rampa di scale, proseguendo per almeno 30 cm oltre l'inizio e la fine della rampa di scale. Devono essere facili da afferrare, con una sezione circolare o ovale e un diametro compreso tra 4 cm e 5 cm, e avere un colore in contrasto con le pareti per essere facilmente visibili. Installare sui corrimani delle scale e, in ogni caso ove sia prevista una rampa, dei manicotti tattili (indicatori di direzione). Sulle scale larghe dovrebbe essere previsto un corrimano centrale, in modo che le persone abbiano accesso a un corrimano su entrambi i lati.

Di fianco, una rappresentazione semplificata dove si individuano:

1. Strisce antiscivolo in gomma per gradini
2. Contrasto cromatico tra alzata e pedata
3. Corrimano con indicatori tattili
4. Pianerottolo
5. Corrimano superiore continuo
6. Corrimano centrale posto a circa 40/50 cm da terra





Gli attraversamenti pedonali controllati da segnali devono avere segnali di attraversamento udibili, visivi e tattili (l'omino verde, per esempio, per le persone con disturbi uditivi e un segnale udibile più un cono rotante/vibrazione in alcuni paesi), per informare i pedoni con disturbi della vista quando possono attraversare la strada in sicurezza.

Devono essere installati semafori acustici per aiutare le persone non vedenti a sapere quando è sicuro attraversare. Gli stessi attraversamenti pedonali devono essere adeguatamente segnalati dal percorso accessibile su marciapiede, e in particolare dal percorso tattilo-plantare a contrasto visivo.

Le superfici degli attraversamenti pedonali devono essere uniformi e solide per consentire un facile movimento e ridurre il rischio di scivolare, inciampare e cadere. Le superfici di attraversamento devono essere libere da ostruzioni, come coperchi di accesso a servizi sotterranei, griglie e canali di scolo, per assicurare un percorso accessibile senza problemi a tutte le persone. L'attraversamento pedonale deve avere una larghezza minima di 150 cm per consentire il passaggio agevole di persone con disabilità. In base alla larghezza della strada, dovrebbe essere previsto un tempo di percorrenza sufficiente per consentire alle persone con difficoltà motorie di attraversare la strada in sicurezza.

Gli attraversamenti devono essere ben illuminati per garantire che siano visibili sia di giorno che di notte.

Su strade particolarmente larghe o trafficate, dovrebbe essere previsto uno spazio intermedio sicuro (isola di sicurezza) dove i pedoni possono fermarsi durante l'attraversamento.

- Di seguito vengono indicati i punti rappresentati in figura:
1. Semaforo con pulsante di richiesta attraversamento e segnale sonoro
  2. Percorso tattilo-plantare LVE
  3. Attraversamento pedonale "dosso"

Collegamenti orizzontali: Percorsi interni

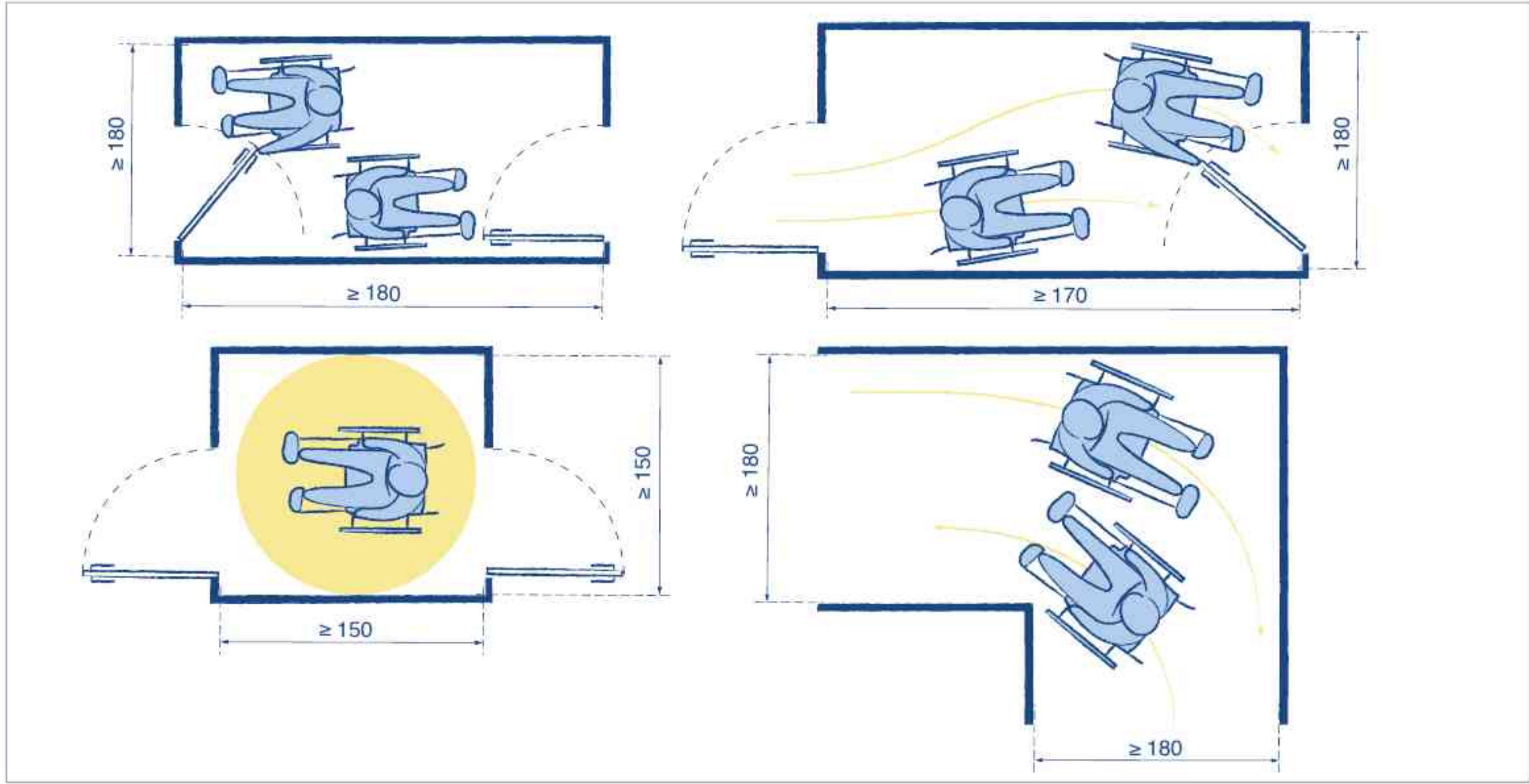
SP7

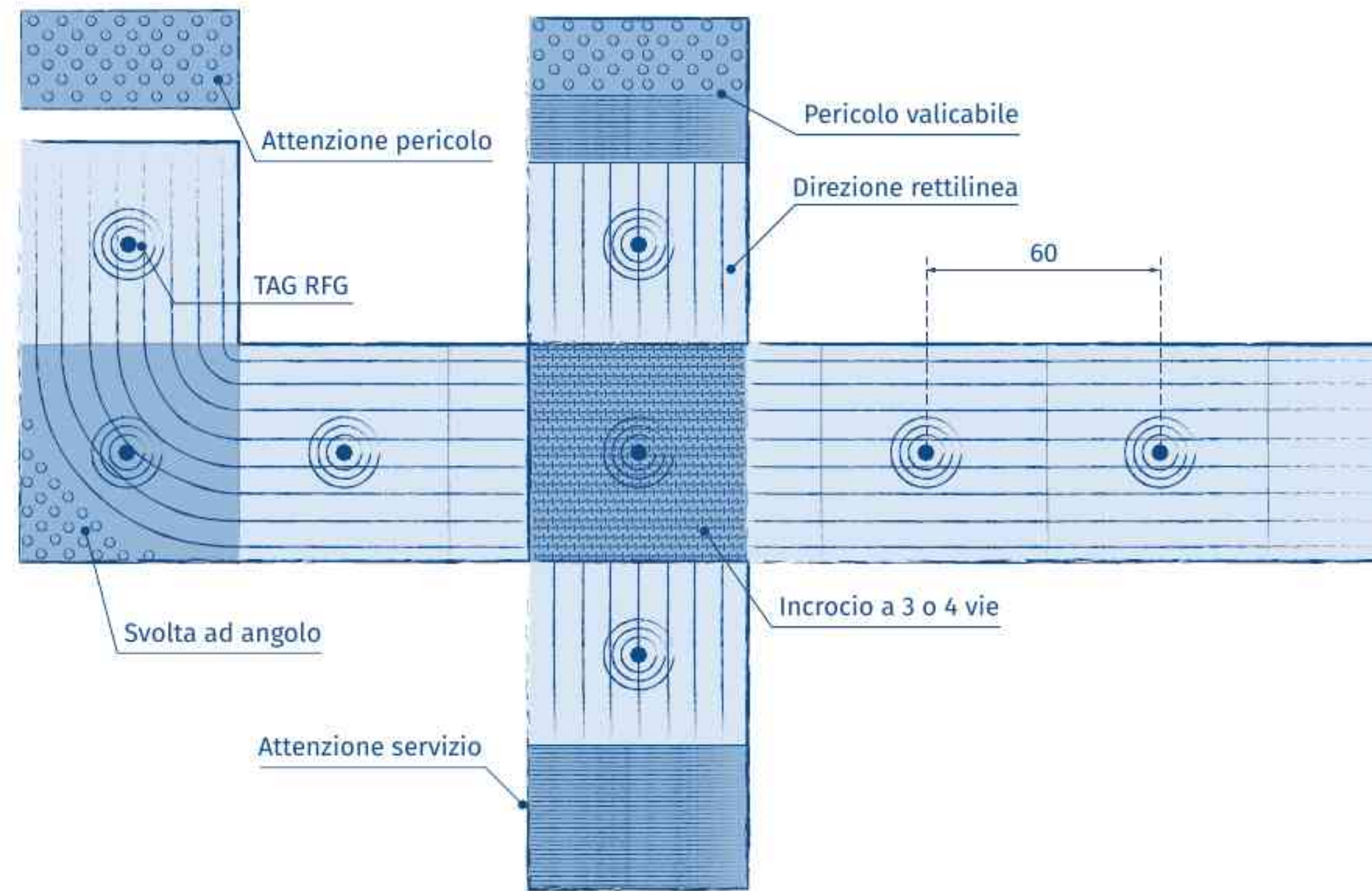
I percorsi interni devono avere una larghezza minima di 150 cm per consentire il passaggio agevole di una sedia a rotelle e di altri utenti contemporaneamente. In spazi particolarmente limitati, la larghezza può essere ridotta a 90 cm, purché siano presenti spazi di allargamento (svasature) ogni 10 metri che consentano il passaggio di due sedie a rotelle. In presenza di due porte poste consecutivamente, deve essere previsto uno spazio di almeno 180x180 cm tra le porte per consentire il passaggio contemporaneo di almeno due utenti su dispositivi di mobilità su ruote.

Ove ciò non sia possibile, lo spazio può essere ridotto a un minimo di 150x150 cm per consentire lo spazio necessario a una manovra completa da parte di un utente su dispositivi di mobilità su ruote.

La superficie dei pavimenti deve essere antiscivolo, anche in presenza di acqua. I percorsi devono essere ben illuminati con una luce uniforme, evitando ombre eccessive e abbagliamenti. I percorsi devono essere privi di ostacoli fissi o mobili che possano intralciare il passaggio delle persone con disabilità.

Gli oggetti sporgenti (inclusi eventuali espositori, teche o sedute) o altri pericoli sul percorso di marcia devono essere riparati in modo adeguato ed essere posti a un'altezza tale da essere rilevabili mediante bastone bianco; in ogni caso, evidenziare visivamente tali oggetti usando segnaletica specifica e impiegando i necessari contrasti cromatici. Qualora i pavimenti presentino un dislivello, questo non deve superare i 2,5 cm.





Il percorso tattilo-plantare è un sistema di segnali e percorsi tattili integrati, che consiste essenzialmente in superfici dotate di rilievi appositamente studiati per essere percepiti sotto i piedi. Questi percorsi sono installati sul piano di calpestio in colore contrastante con il resto della pavimentazione per consentire ai non vedenti e agli ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo". Il percorso è fondamentale per indicare la presenza di servizi come ascensori, ingressi, uscite di emergenza e altre aree di interesse pubblico attraverso interruzioni e variazioni nella texture.

Il sistema tattile fornisce informazioni direzionali e avvisi situazionali attraverso quattro differenti canali: il senso cinestetico e quello tattile plantare, il senso tattile manuale (attraverso il bastone bianco), l'udito e il contrasto visivo (per gli ipovedenti). Si compone di sei codici informativi che trasmettono informazioni specifiche all'utenza in base alla diversa composizione delle sezioni scanalate a rilievo sulla stessa (texture): codice direzione rettilinea, codice di svolta obbligata a 90°, codice di incrocio, codice di attenzione-servizio, codice pericolo valicabile e codice di pericolo.

In generale, le singole piastre hanno una larghezza di almeno 60 cm; ciascun modulo si differenzia a seconda del tipo di codice, e quindi dell'informazione che deve essere trasmessa. I materiali impiegati possono essere differenti a seconda della tipologia di pavimentazione a cui devono essere applicati (dal PVC al CLS); la cromatura, tuttavia, deve essere sempre in contrasto cromatico con la pavimentazione sottostante. Il contrasto di luminanza deve essere sempre di almeno il 40%.

Percorso tattilo-plantare: Esempi di installazione

SP8.1

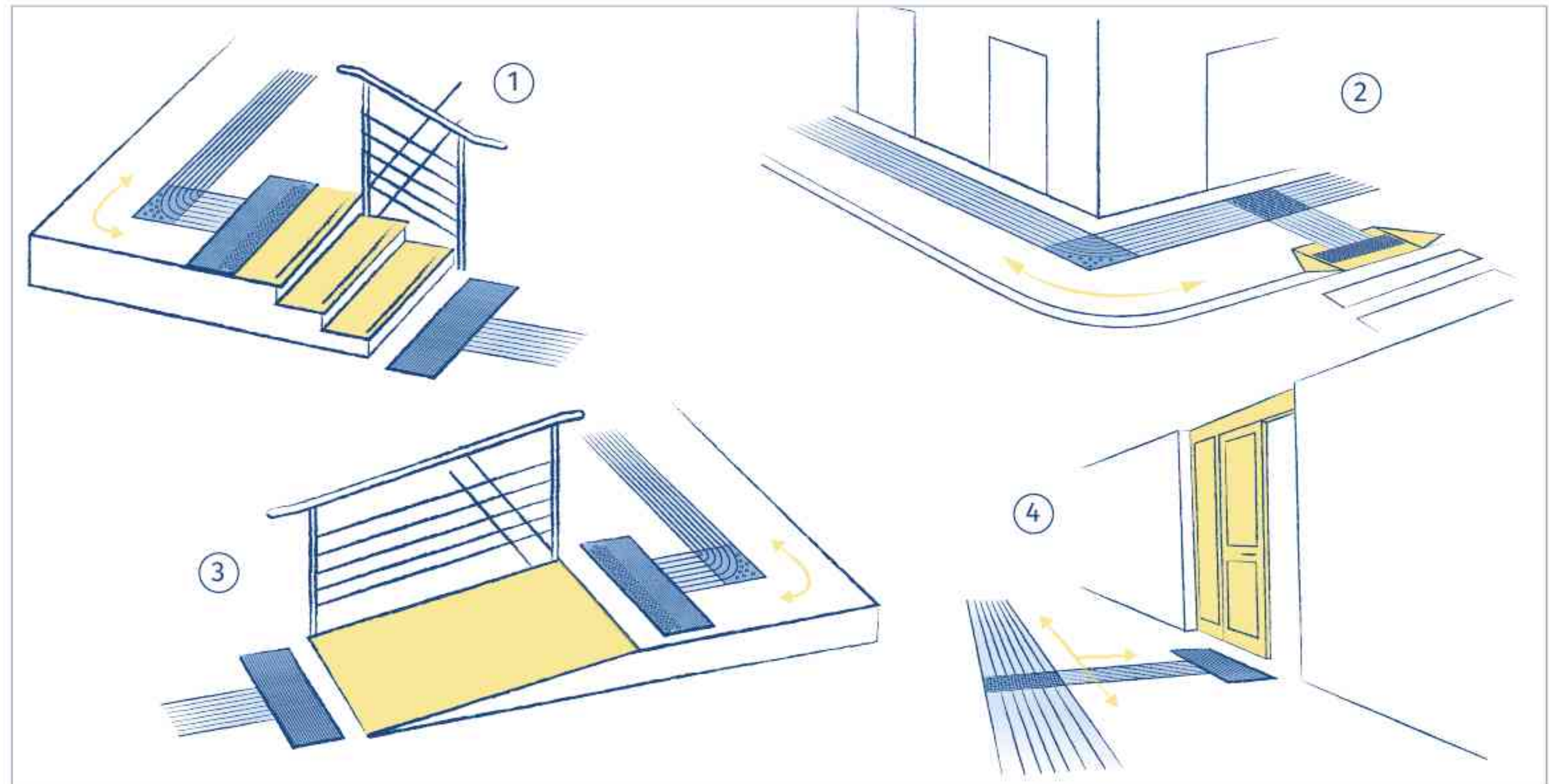
La logica di base delle texture utilizzate è la seguente: le scanalature parallele al senso di marcia aiutano a mantenere la direzione e fungono da guida per il bastone bianco; le righe trasversali sono utilizzate per segnalare l'attenzione o la presenza di servizi, creando una tipica vibrazione sotto i piedi; le calotte sferiche, disposte a reticolo diagonale, sono percepite sotto i piedi e indicano pericoli, obbligando a prestare attenzione.

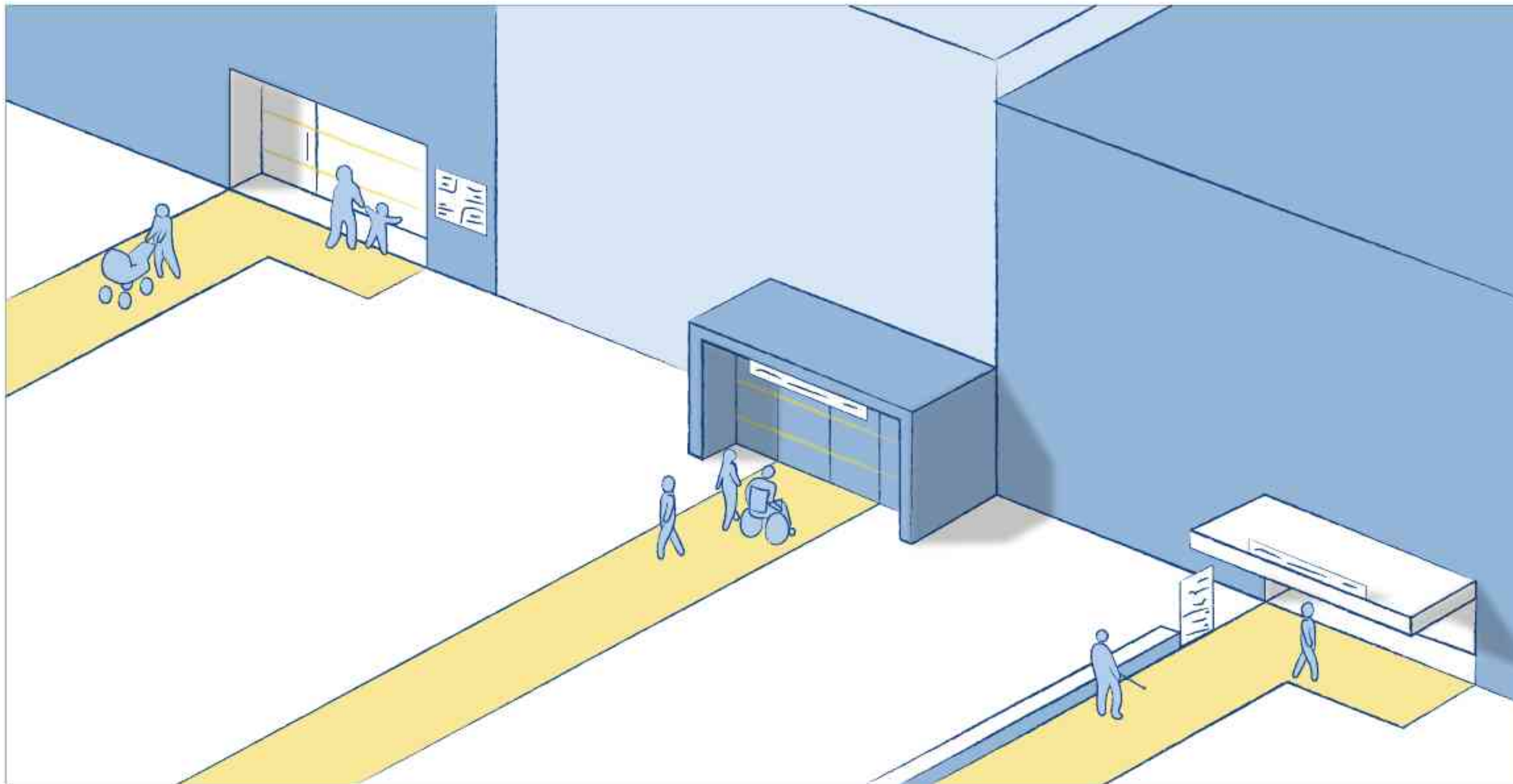
Il codice di attenzione servizio, formato unicamente da righe trasversali, è utilizzato, per esempio, per segnalare l'inizio di una rampa o di una scala nel verso della salita. La profondità della banda deve essere di almeno 40 cm per garantire che venga sicuramente avvertita sotto i piedi, mentre la larghezza è pari a quella delle scale o delle rampe che devono essere segnalate.

Il codice pericolo valicabile è costituito dalla combinazione di due codici: una striscia di Codice di Attenzione/Servizio di 20 cm, seguita immediatamente da una striscia di codice di pericolo, anch'essa di 20 cm. La larghezza, invece, è pari a quella delle scale o delle rampe che devono essere segnalate. Questo codice viene utilizzato per segnalare zone che devono essere impegnate con molta cautela, come le rampe o le scale nel verso della discesa, fungendo da avvertimento e da guida.

Di fianco, una rappresentazione semplificata dove si individuano:

1. Percorso tattilo-plantare a ridosso di una scala
2. Percorso tattilo-plantare per segnalare un attraversamento pedonale
3. Percorso tattilo-plantare a ridosso di una rampa
4. Percorso tattilo-plantare per segnalare un incrocio e un ingresso





Gli ingressi principali di un edificio devono essere identificabili o segnalati dal confine del sito e dall'area di parcheggio. Per facilitarne l'identificazione, si possono utilizzare, ove appropriato, caratteristiche architettoniche come una pensilina o una rientranza della porta. Agli ingressi che non sono accessibili, deve essere prevista una segnaletica direzionale con il simbolo internazionale di accesso che indichi l'ingresso o gli ingressi accessibili più vicini.

Gli ingressi agli edifici o ai siti devono essere progettati in modo da prevedere un accesso a livello per tutti gli utenti. Quando è necessaria una soglia rialzata, tenendo conto di tutte le altre soluzioni tecniche, essa deve avere un'altezza e una progettazione che consentano un passaggio facile e non ostruito a tutti gli utenti, come persone che utilizzano dispositivi di mobilità su ruote o persone con difficoltà di deambulazione e di equilibrio, e deve avere un contrasto visivo con la pavimentazione per evidenziare la sua presenza.

Qualora siano previste delle griglie davanti alle porte esterne per evitare di portare dentro lo sporco, la neve, la terra o la sabbia, le fessure della griglia devono correre trasversalmente rispetto alla direzione di marcia e devono essere a filo e ben drenate.

Le superfici degli ingressi devono essere piane o smussate, uniformi, solide, resistenti allo scivolamento, per assicurare un avvicinamento, un'entrata e un'uscita facili e sicure.

Si deve prevedere uno spazio di manovra adeguato a consentire alle persone che utilizzano dispositivi di mobilità su ruote di fare un'inversione di marcia davanti all'apertura della porta o del cancello d'ingresso.

Accessibilità dall'esterno: Esempio ingresso con pensilina **SP9.1**

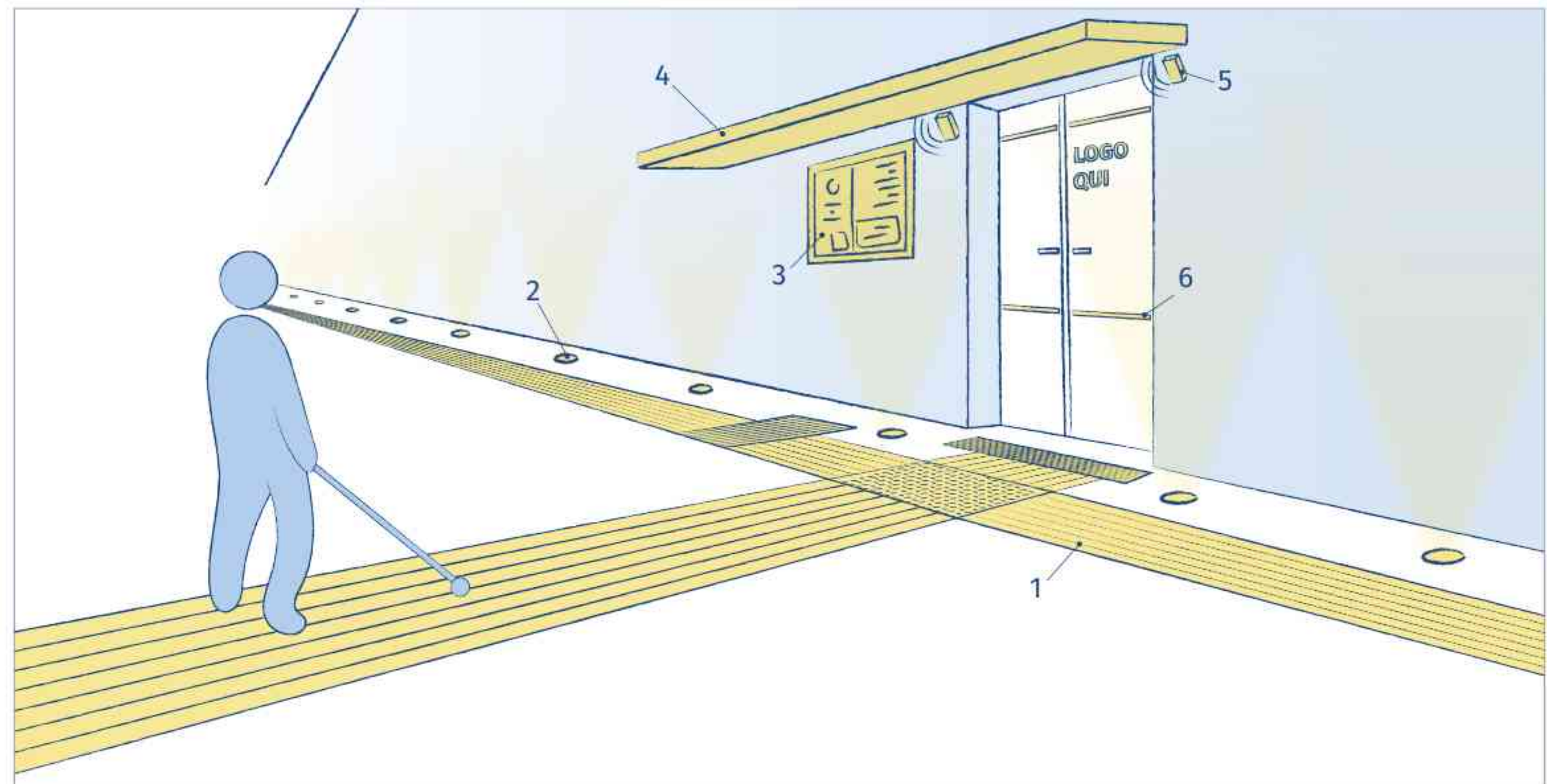
Il percorso accessibile deve includere un percorso tattilo-plantare che colleghi opportunamente l'area parcheggio all'ingresso principale, segnalandone, attraverso il codice attenzione/servizio, la presenza. È necessario prevedere un'illuminazione adeguata a consentire una transizione facile e sicura tra l'ambiente esterno e quello interno; l'illuminazione dovrebbe fungere da guida nei percorsi che conducono alle aree di ingresso. Se non è possibile sostituire le porte esistenti con porte automatiche (anticipate da segnale sonoro), assicurarsi che le porte abbiano il sistema a spinta verso l'esterno e che lo stesso non richieda grossi sforzi all'apertura. Le porte e i pannelli vetrati devono avere una marcatura permanente ben visibile, sotto forma di indicatori visivi a contrasto cromatico, al fine di evitare urti accidentali.

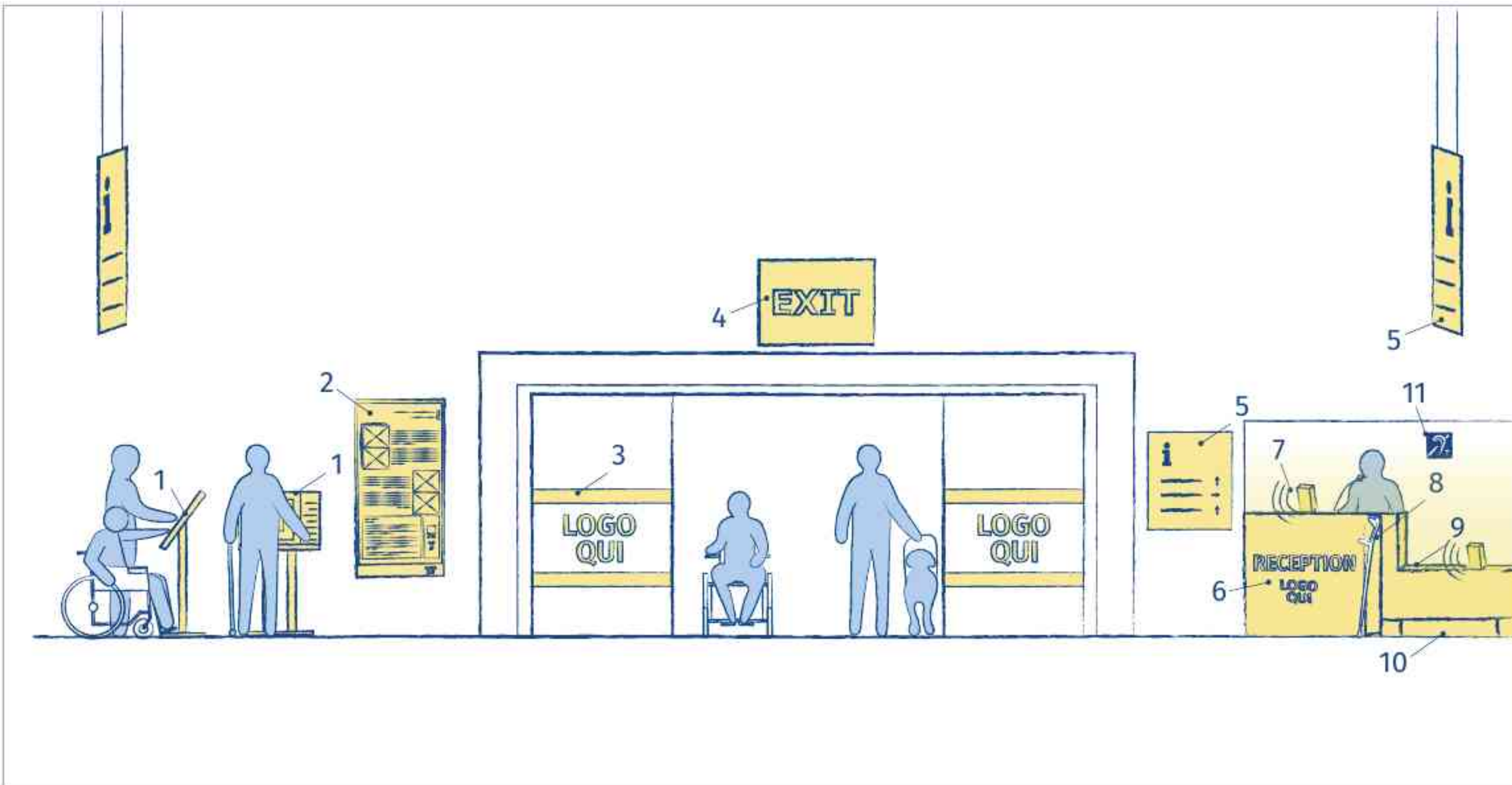
Dotare gli spazi di accesso agli edifici di comunicazioni redatte con scritte chiare e immediate (es. immagini e testi brevi) per facilitare persone con disabilità uditiva e cognitiva che possano avere difficoltà a interloquire con il personale, o persone che abbiano necessità di tempi maggiori nell'acquisire ed elaborare informazioni. Parimenti, per le persone con disabilità visiva, assicurare che le medesime informazioni siano rese in maniera tattile e/o auditiva (es. con schede informative appositamente redatte).

La pensilina di protezione deve essere di dimensioni idonee a offrire un adeguato riparo all'utenza nell'ipotesi di attese dovute al formarsi di file. Si consideri al riguardo che davanti all'ingresso deve esserci un'area libera di almeno 150x150 cm per permettere la manovra di una sedia a rotelle.

Nella rappresentazione di fianco vengono indicati i seguenti punti:

1. Percorso tattilo-plantare LVE
2. Sistema di illuminazione
3. bacheca informativa
4. Pensilina di protezione dagli agenti atmosferici
5. Sistemi di avviso sonoro
6. Marcatori visivi ad elevato contrasto cromatico per segnalare una porta vetrata





Dotare gli spazi di accesso degli edifici di comunicazioni redatte con scritte chiare e immediate (es. immagini e testi brevi) per facilitare persone con disabilità uditiva e cognitiva che possano avere difficoltà a interloquire con il personale, o persone che abbiano necessità di tempi maggiori nell'acquisire ed elaborare informazioni. Parimenti, per le persone con disabilità visiva, assicurare che le medesime informazioni siano rese in maniera tattile e/o auditiva (es. con schede informative appositamente redatte e mediante apposite mappe e targhe tattili). Optare per collocazioni logiche e ben pianificate della segnaletica in modo da valorizzare elementi essenziali come ingressi, reception, impianti sanitari, ecc. Le informazioni di wayfinding devono essere facili da trovare e percepire, chiare, concise, accurate e tempestive. Garantire che l'avvicinamento al bordo di un bancone sia diretto e non ostruito. Gli arredi dei punti informativi, biglietterie, distribuzione materiale devono avere un'altezza e una sezione trasversale che permetta il diretto rapporto tra il personale e il fruitore, considerando l'accoglienza di persone su sedia a ruote, o di altezza limitata (le sezioni ribassate devono essere di circa 75-85 cm di altezza). La profondità della superficie di lavoro deve essere di larghezza adeguata a consentire, sia all'utente che all'addetto alla reception, di lavorare uno di fronte all'altro.

Di seguito vengono indicati i punti rappresentati in figura:

1. Mappa tattile c.d. di luogo con trascrizione in Braille su supporto inclinato di 30°
2. Pannelli descrittivi realizzati attraverso l'uso della metodologia easy-to-read per assicurare la comprensione a chiunque abbia difficoltà cognitive e/o linguistiche
3. Marcatori visivi ad elevato contrasto cromatico per segnalare una porta vetrata
4. Pannelli informativi ad alto contrasto cromatico rispetto all'ambiente
5. Pannelli direzionali
6. Bancone accessibile a doppia altezza
7. Sistemi di amplificazione sonora
8. Punto di alloggio per gli ausili per la deambulazione
9. Altezza e sezione trasversale per accogliere utenza su sedia a ruote
10. Spazio che consente il passaggio dei piedi delle persone su sedia a ruote
11. Simbologia ISA

## Wayfinding: Area di snodo

SP10.1

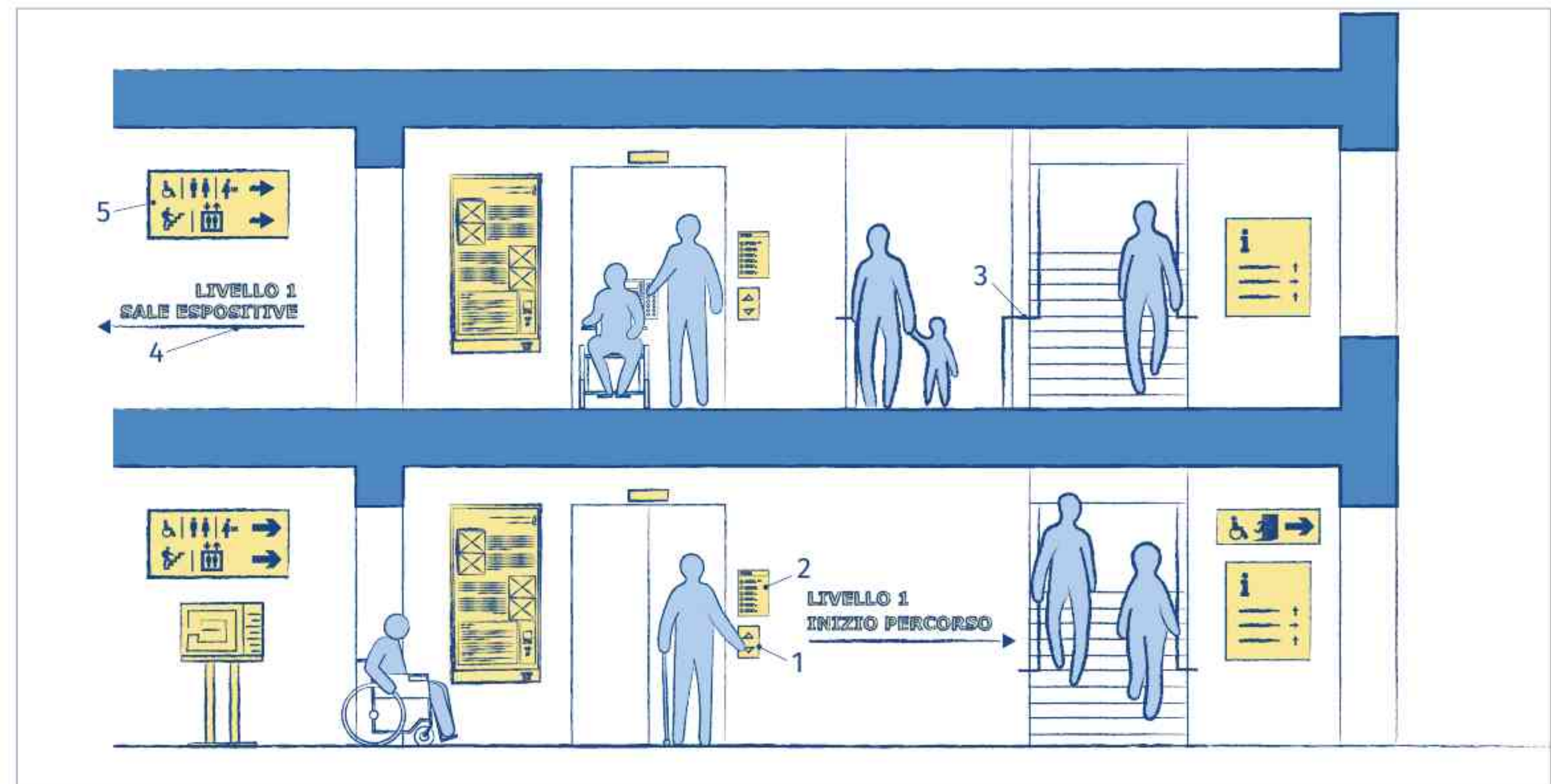
La segnaletica deve essere leggibile, ben visibile e intuitiva. I cartelli e le indicazioni devono avere colori ad alto contrasto rispetto allo sfondo per essere facilmente leggibili. Assicurare l'accessibilità della segnaletica in funzione delle varie esigenze manifestate, in particolare sensoriali e cognitive, prevedendola in Braille, in caratteri ad alta leggibilità e a contrasto visivo, con testi semplificati e con simboli (v. Comunicazione Aumentativa e Alternativa - CAA), video in Lingua Italiana dei Segni (LIS), Americana (ASL) e/o International Sign Language (IS).

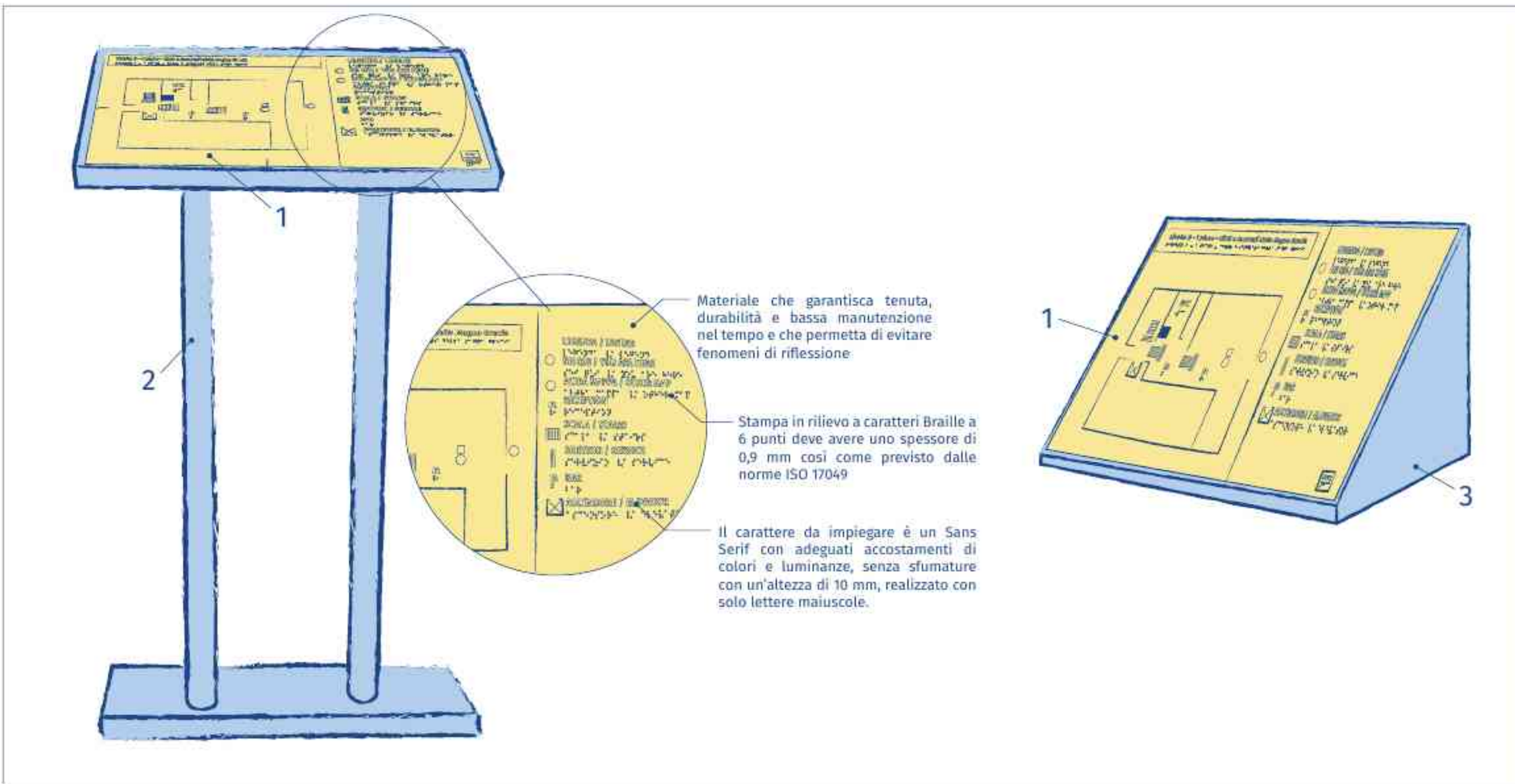
Il testo deve essere di dimensioni sufficientemente grandi per essere leggibile a distanza. Sui segnali dovrebbero essere utilizzati pittogrammi e icone facilmente comprensibili e universalmente accettati. I pannelli devono essere installati a un'altezza accessibile (circa 140 cm dal pavimento) e includere informazioni in Braille e rilievi tattili.

Per quanto concerne la segnaletica direzionale (che fornisce informazioni direzionali per spostarsi da un punto ad un altro), essa deve essere situata nei punti decisionali del percorso e deve costituire una sequenza logica di orientamento dal punto di partenza fino ai diversi punti di destinazione. Le guide tattili e il relativo sistema di informazioni devono essere fornite in modo coerente e collocate in modo logico e sequenziale.

Di fianco, una rappresentazione semplificata di area di snodo, dove si individuano:

1. Pulsantiera con trascrizione in Braille
2. Targa tattile con trascrizione in Braille per indicare i piani dell'edificio
3. Corrimano continuo lungo tutta la scalinata
4. Segnaletica orientativa indicativa del percorso da seguire
5. Utilizzo della simbologia ISA per indicare i servizi presenti





Una mappa tattile costituisce una rappresentazione bidimensionale semplificata dello spazio che evidenzia relazioni fra i componenti di quello spazio, essa viene comunicata attraverso rilievi tridimensionali e un peculiare linguaggio simbolico alle persone non vedenti (Braille). Per essere d'ausilio agli ipovedenti, deve essere realizzata utilizzando, per le scritte e i rilievi, colori fortemente contrastanti con quelli del fondo.

Le mappe di percorso forniscono alle persone non vedenti informazioni essenziali per scegliere e seguire un percorso assistito da guide artificiali o naturali verso una meta d'interesse, concentrandosi sulla semplicità e includendo solo elementi architettonici funzionali. Le mappe di luogo, invece, sono progettate per mostrare la disposizione degli elementi, la forma del locale o la composizione dell'ambiente naturale, offrendo una rappresentazione dettagliata dell'area.

Le mappe tattili devono contenere, oltre alla rappresentazione semplificata del luogo e alla sua denominazione, soltanto simboli o riferimenti alfanumerici esplicitati nella relativa legenda. I simboli da riportare sulle stesse devono essere esclusivamente quelli unificati, approvati dalle associazioni di categoria. Se le mappe sono installate su un supporto a parete o un piedistallo, il leggido deve avere un'inclinazione di 30° per rendere ottimale la lettura. L'altezza del supporto deve rispettare le regole stabilite dalla UNI 8207.

- Di seguito vengono indicati i punti rappresentati in figura:
1. Mappa tattile di luogo
  2. Piedistallo per mappa tattile con inclinazione di 30°
  3. Supporto a parete con inclinazione di 30°

Targhe tattili descrittive SP12

A differenza della mappa tattile, che rappresenta una planimetria e informazioni a rilievo, le targhe tattili riportano informazioni a rilievo senza planimetria. L'abbattimento delle barriere architettoniche sensoriali qui viene realizzato rispetto ai soli contenuti informativi a carattere descrittivo, la cui conoscenza si rende necessaria rispetto alla destinazione d'uso o alla funzione di un luogo o di un oggetto per garantire una sua completa fruizione.

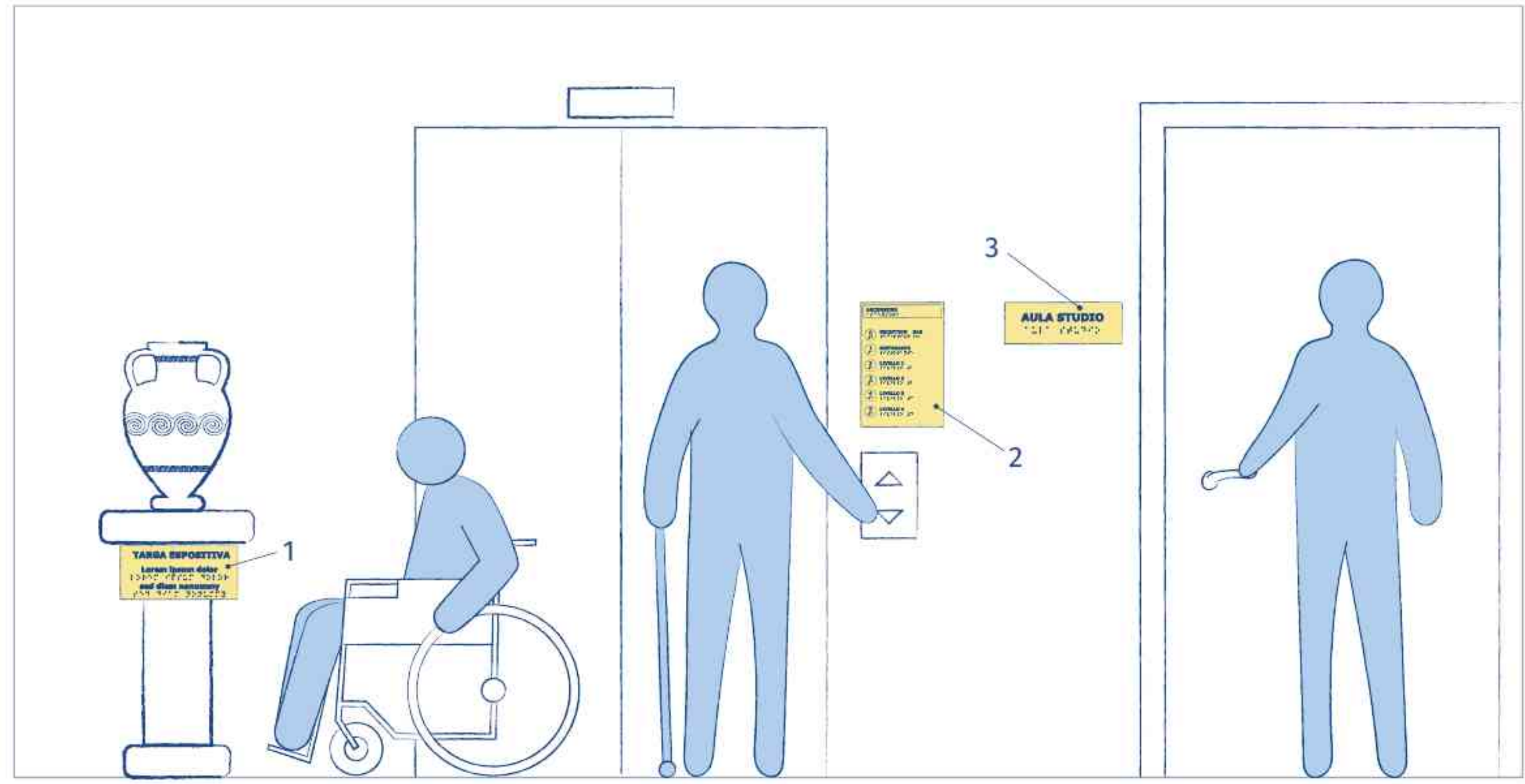
Le targhe tattili possono essere:

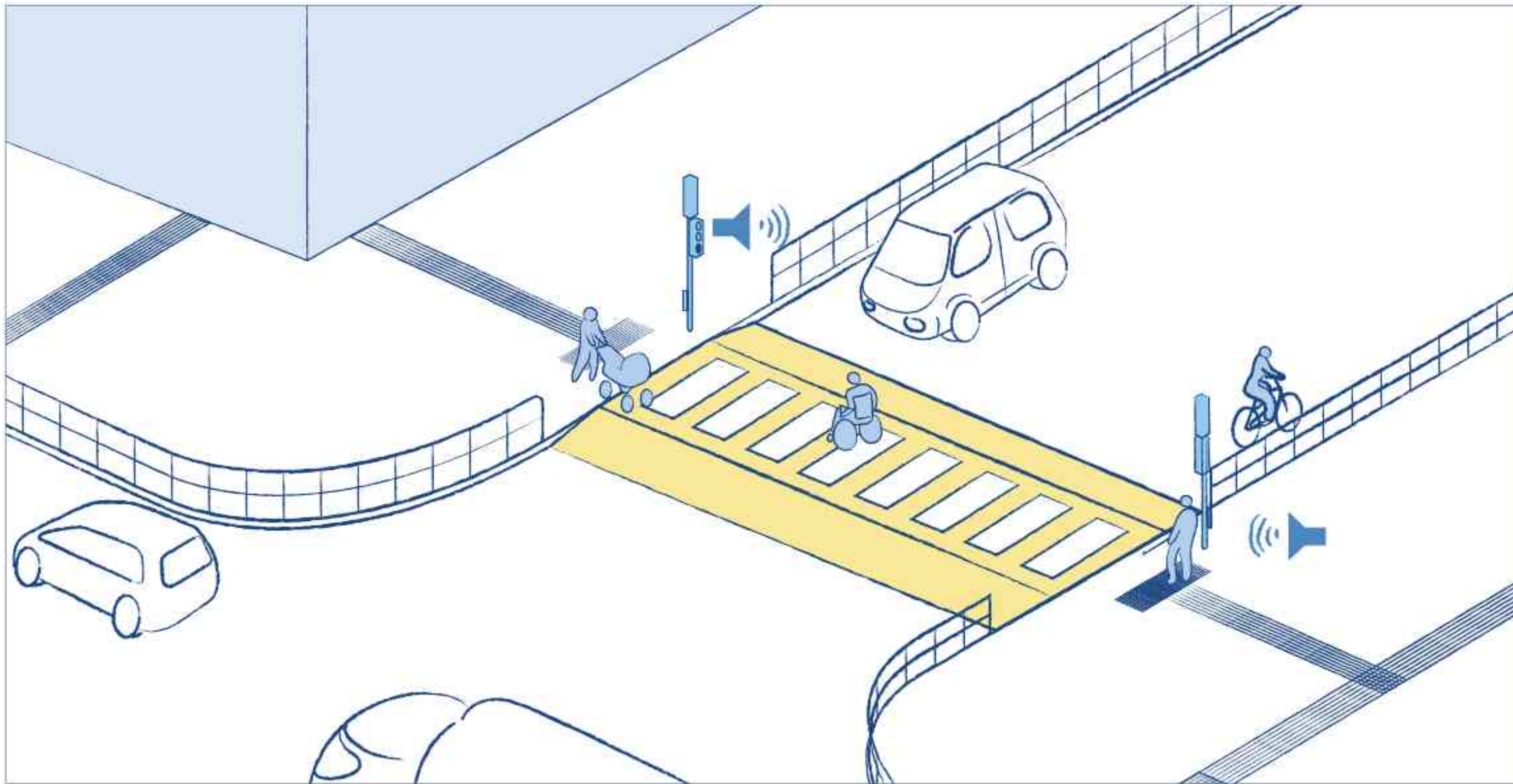
- descrittive (luoghi, oggetti, opere d'arte...);
- di indicazione (targhe fuori porta di persone o luoghi);
- di segnalazione (targhe WC, uscite di sicurezza, ecc.).

In generale, si applicano le stesse regole valide per le mappe tattili: devono essere realizzate in Braille, in caratteri ad alta leggibilità e a contrasto cromatico, e disposte ad altezza adeguata per consentire una lettura agevole.

Nella rappresentazione di fianco vengono illustrati i seguenti punti:

1. Targa tattile con trascrizione in Braille utilizzata per descrivere un oggetto
2. Targa tattile con trascrizione in Braille per indicare i piani dell'edificio
3. Targa tattile con trascrizione in Braille per segnalare la presenza di un determinato ambiente.





Gli attraversamenti pedonali stradali rialzati devono avere una zona rialzata continua per tutta la larghezza dell'attraversamento e devono avere la superficie a filo con il marciapiede su entrambi i lati. Devono essere previste delle marcature ai bordi esterni dell'attraversamento per avvertire gli automobilisti in avvicinamento e per allertare e informare i pedoni della presenza dell'attraversamento rialzato. Gli attraversamenti pedonali rialzati devono avere un contrasto visivo e tattile come la definizione del bordo per essere facilmente identificati. La forma degli attraversamenti pedonali rialzati non deve rappresentare un ostacolo per i veicoli, in particolare per gli autobus accessibili dotati di rampe pieghevoli.

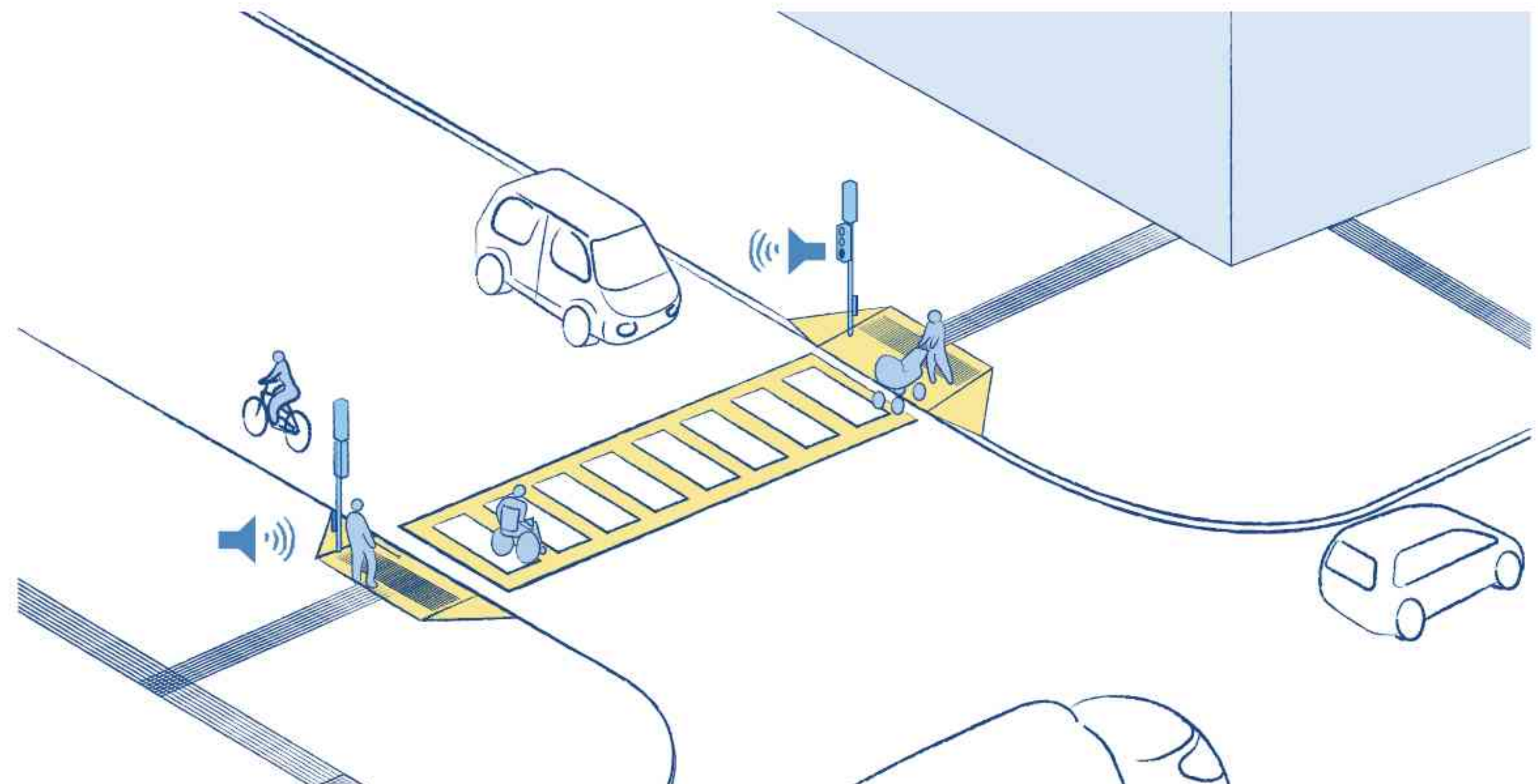
L'attraversamento pedonale deve avere una larghezza minima di 150 cm per consentire il passaggio agevole di persone con disabilità. In base alla larghezza della strada, dovrebbe essere previsto un tempo di percorrenza sufficiente per consentire alle persone con difficoltà motorie di attraversare la strada in sicurezza.

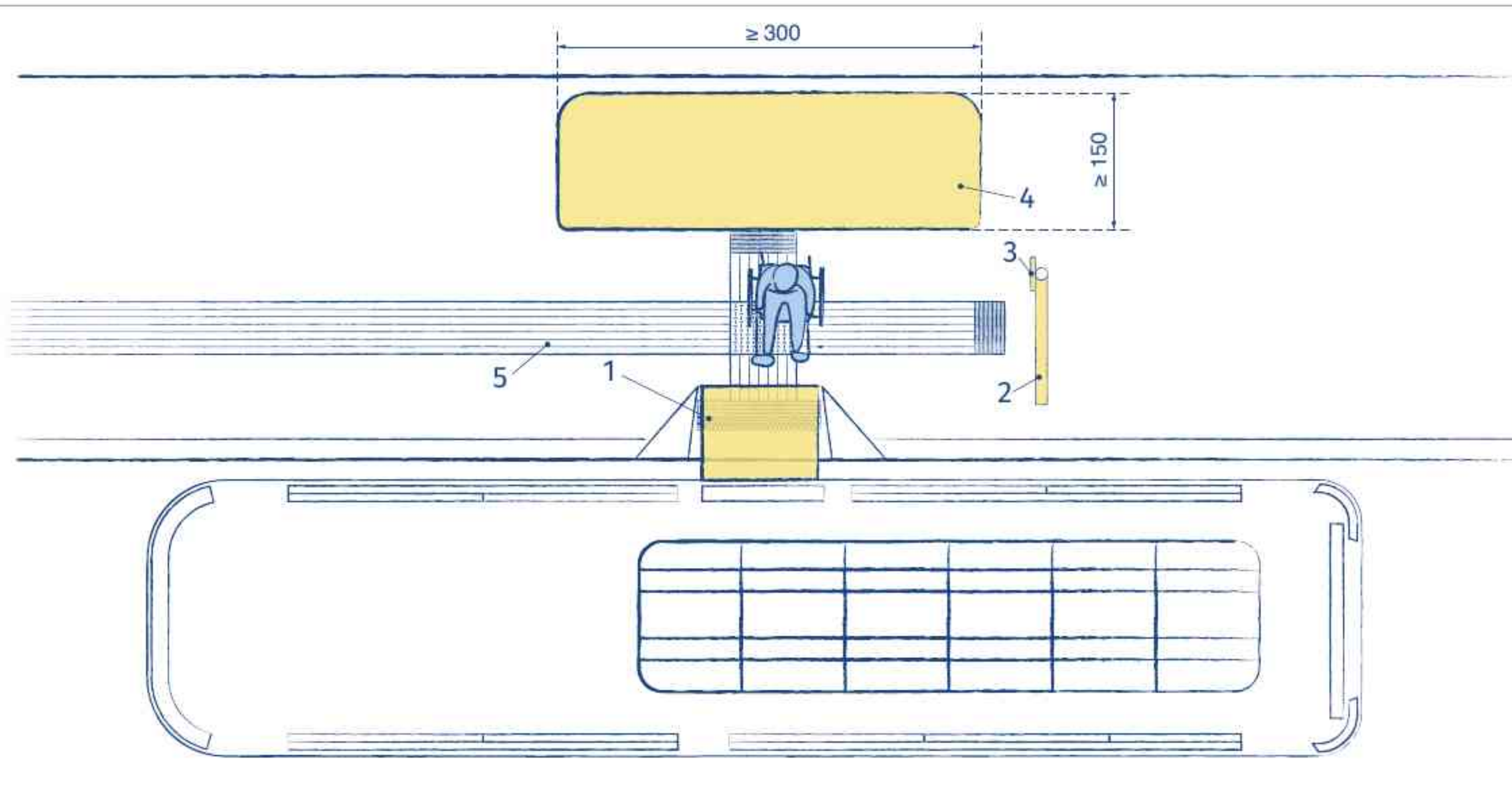
Il parapetto di protezione, se richiesto, deve essere progettato in modo da assicurare una buona visibilità reciproca tra bambini, persone di bassa statura e conducenti. Il parapetto di protezione, se richiesto, dovrebbe partire dal palo del segnale e non limitare l'accesso a un pulsante.

Gli attraversamenti pedonali devono essere progettati con accesso a livello, utilizzando una rampa per cordoli o un attraversamento stradale rialzato, per consentire a tutte le persone, inclusi utenti di dispositivi di mobilità su ruote, genitori con passeggini e persone con difficoltà di deambulazione, di attraversare la carreggiata in modo autonomo, facile e sicuro. Se sono previsti scivoli o rampe, queste devono avere una pendenza massima dell'8% e devono essere raccordate in modo da non creare gradini o ostacoli. In particolare, i raccordi tra marciapiede e carreggiata devono essere lisci e privi di dislivelli per garantire un passaggio agevole delle sedie a rotelle.

Nei punti in cui sono previste rampe per cordoli, esse devono essere collocate perpendicolarmente alla linea di marcia di una persona che attraversa la strada e direttamente di fronte a una rampa per cordoli sull'altro lato, per garantire un attraversamento sicuro.

La presenza di dislivelli deve essere opportunamente segnalata sul percorso accessibile e, in particolare, sul percorso tattilo-plantare, per consentire alle persone con disabilità visiva di adottare la necessaria cautela nell'avvicinamento all'attraversamento.





Le fermate devono essere posizionate in modo da essere facilmente raggiungibili da percorsi pedonali accessibili, privi di barriere architettoniche e provvisti di percorsi tattilo-plantari. Dovrebbero essere situate in aree ben illuminate e sicure, in modo da essere facilmente identificabili visivamente a distanza.

Il marciapiede deve avere un'altezza standard di circa 15-18 cm, che consenta l'allineamento con il pianale dei mezzi pubblici per un accesso senza gradini. La larghezza del marciapiede deve essere almeno di 150 cm per permettere il passaggio agevole di sedie a rotelle, passeggini e altri ausili per la mobilità.

La pensilina deve coprire un'area sufficiente a proteggere un numero adeguato di utenti dalle intemperie. La copertura deve estendersi almeno per 300 cm in lunghezza e 150 cm in larghezza. La pensilina deve essere priva di ostacoli e avere un'area libera di almeno 90 cm di larghezza per consentire il passaggio delle sedie a rotelle. Le tettoie devono proteggere gli utenti dalle intemperie e avere spazi aperti su almeno un lato per consentire l'accesso alle sedie a rotelle. L'area di copertura deve essere sufficientemente ampia da proteggere almeno 5-6 persone in attesa.

Di fianco, una rappresentazione semplificata di area per la fermata dei mezzi pubblici, dove si individuano:

1. Rampa di discesa/salita sul mezzo di trasporto pubblico
2. Pannello informativo delle fermate
3. Simbologia ISA ad indicare la fermata accessibile
4. Pensilina accessibile
5. Percorso tattilo-plantare

Fermata mezzi pubblici

SP15.1

Le pensiline devono essere dotate di cartelli chiari e ben visibili con indicazioni sulle linee di autobus, orari e destinazioni. Questi cartelli devono essere posti a un'altezza compresa tra 140 e 160 cm per essere facilmente leggibili da tutte le persone. Le stesse informazioni devono essere fornite anche in Braille per le persone non vedenti o ipovedenti. È inoltre necessario installare un sistema di annunci vocali che informi sull'arrivo dei mezzi pubblici e le fermate successive, con un volume regolabile per adattarsi al rumore ambientale.

Le pensiline devono essere provviste di sedute a diverse altezze per accomodare persone di tutte le età e stature. Le panchine devono avere un'altezza compresa tra 45 e 50 cm e uno spazio libero sottostante sufficiente a consentire l'accesso alle sedie a rotelle.

I mezzi pubblici devono essere equipaggiati con rampe o piattaforme mobili per garantire un accesso agevole. Le rampe devono avere una pendenza massima dell'8%.

Nella rappresentazione di fianco vengono illustrati i seguenti punti:

1. Rampa di discesa/salita sul mezzo di trasporto pubblico
2. Pannello informativo delle fermate con trascrizione in Braille
3. Simbologia ISA ad indicare la fermata accessibile
4. Pensilina accessibile con spazio per utenti su sedia a rotelle
5. Schermo digitale informativo della fermata
6. Percorso tattilo-plantare





Le piazze e i piazzali devono essere protetti dal traffico veicolare mediante barriere, cordoli, paletti dissuasori o elementi simili, progettati e installati appositamente per evitare pericoli per i pedoni. Le aree o gli elementi situati a diversi livelli devono essere chiaramente evidenziati e protetti contro il rischio di caduta o inciampo.

Deve essere garantita un'illuminazione adeguata per evitare zone buie, ridurre il rischio di incidenti e favorire la sicurezza personale dei pedoni, in particolare durante le ore notturne. I percorsi pedonali nelle piazze e nei piazzali devono essere accessibili a tutti gli utenti; pertanto, devono essere previsti percorsi tattilo-plantari e mappe tattili, ove opportuno.

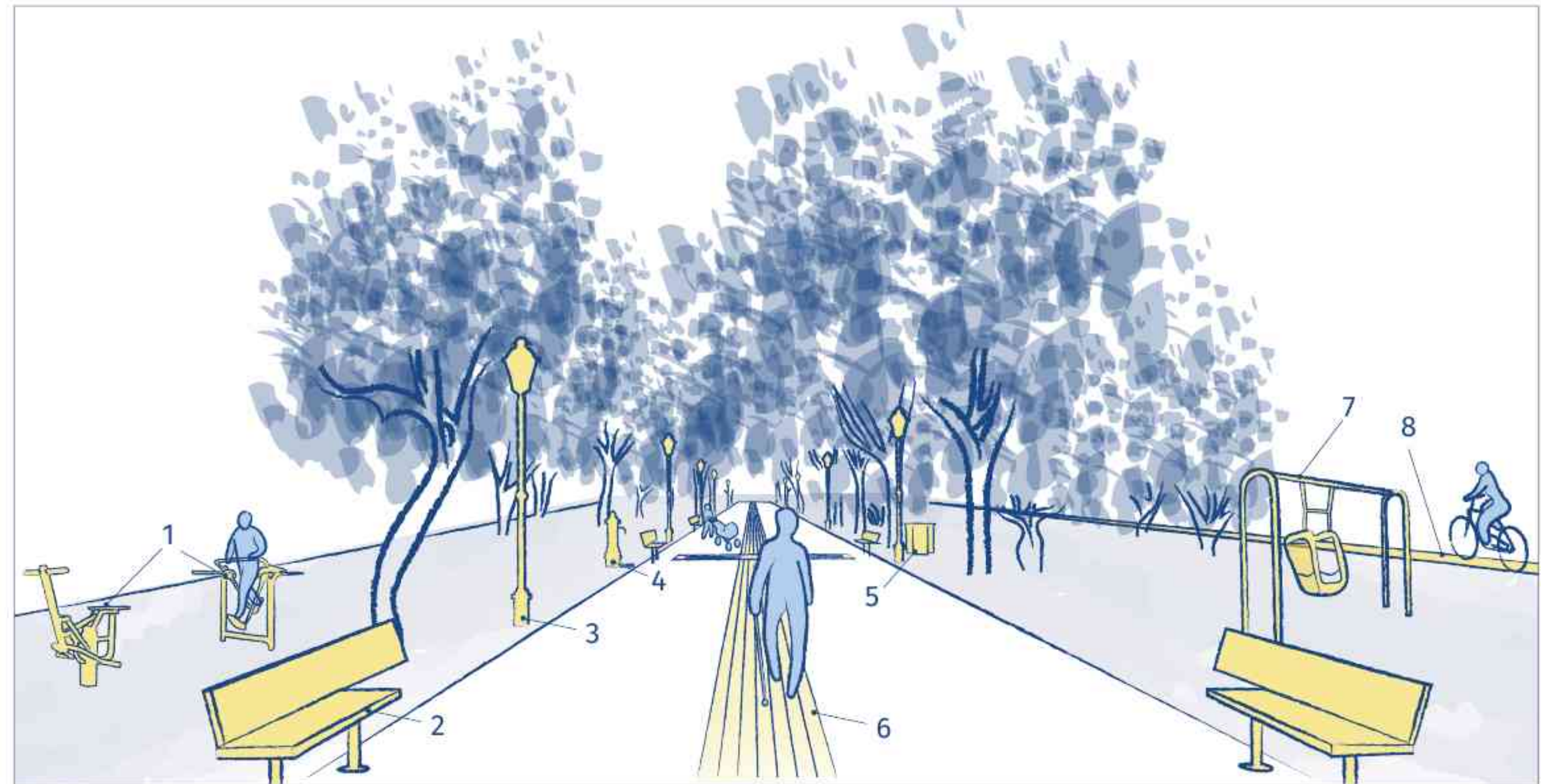
La disposizione di panchine, lampioni, cestini o altro arredo urbano dovrebbe essere adeguata alle diverse esigenze dei pedoni e alla diversità del tessuto urbano (come topografia, intensità pedonale, ecc.), per garantire che l'utilizzo della strada o di altri luoghi pubblici sia accessibile, sicuro e confortevole. La disposizione di questi elementi non deve costituire ostacolo o pericolo per l'utenza.

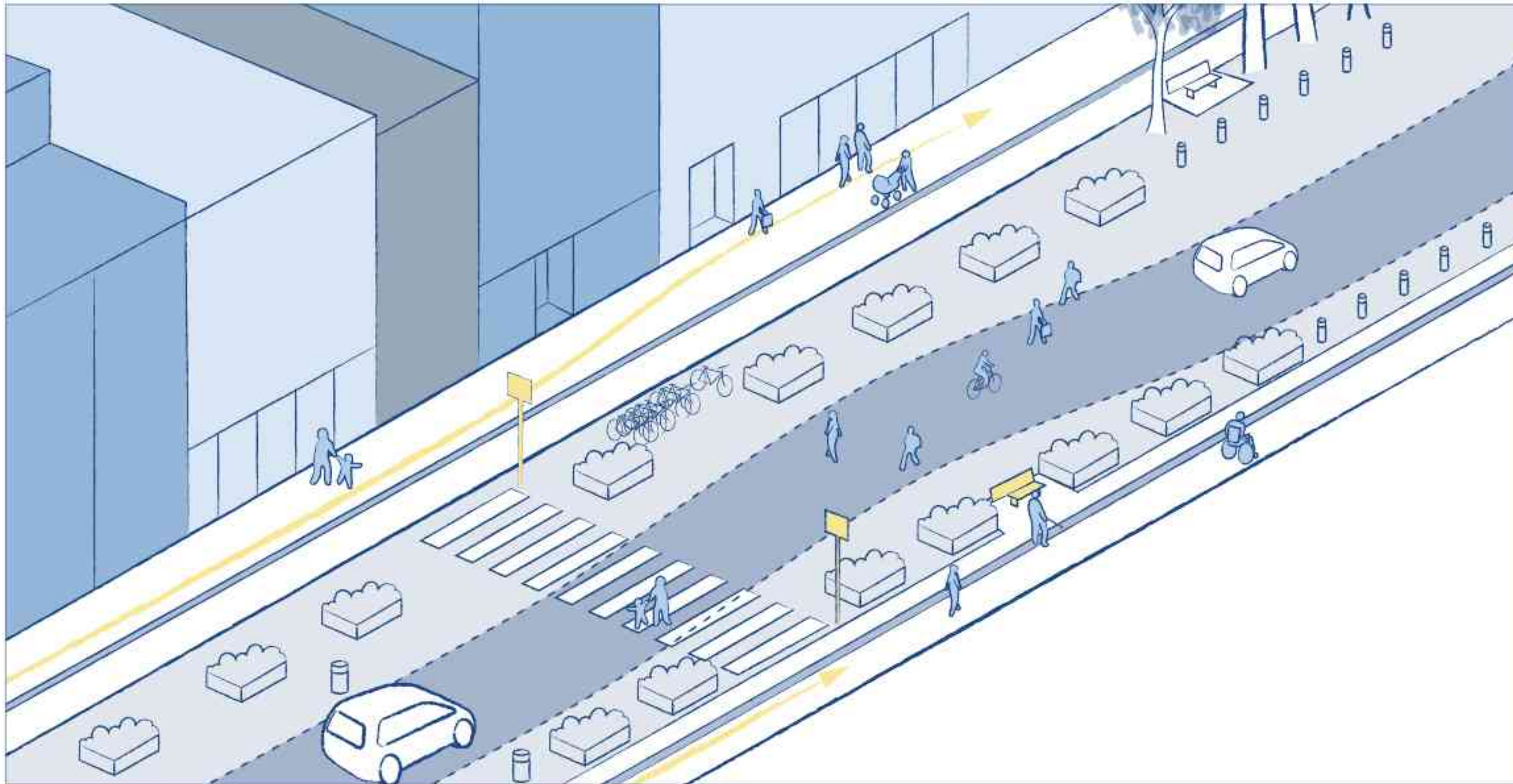
- Di seguito vengono indicati i punti rappresentati in figura:
1. Percorso tattilo-plantare
  2. Fonti luminose ad implementare la visibilità
  3. Dissuasori di parcheggio
  4. Piedistallo per mappe tattile di luogo
  5. Semaforo con pulsante di richiesta attraversamento e segnale sonoro
  6. Panchine con spazio dedicato ad accogliere utenza su sedia a ruote
  7. Rampa con inclinazione inferiore all'8%

Spazi di uso pubblico: Verde urbano attrezzato **SP17**

All'interno delle aree verdi dovrebbero essere previsti, laddove possibile, percorsi accessibili, in particolare percorsi tattilo-plantari e mappe tattili; queste ultime dovrebbero essere installate nelle aree di ingresso per segnalare le aree attrezzate, ove presenti. I materiali delle superfici devono essere scelti tenendo conto delle future esigenze di manutenzione. Le zone pedonali dovrebbero essere dotate di un sistema di drenaggio efficace per evitare ristagni e accumuli d'acqua e devono essere ampie almeno 150 cm per permettere il passaggio di sedie a rotelle e passeggini. Alberi e piante dovrebbero essere potati regolarmente per evitare pericoli dovuti a rami sporgenti che potrebbero costituire un rischio per l'incolumità degli utenti. Devono essere posizionate a intervalli regolari lungo i percorsi panchine e aree di sosta specifiche, con spazio libero accanto per le sedie a rotelle. L'altezza delle sedute dovrebbe essere tra 45 e 50 cm. Le aree gioco devono includere attrezzature accessibili per bambini con disabilità, come altalene e scivoli adattati. Le superfici delle aree gioco devono essere morbide e antitrauma, come gomma colata o tappeti erbosi sintetici. Le aree sportive devono essere accessibili, con percorsi e rampe che consentano l'accesso a persone con disabilità motorie. Le fontane e i punti ristoro devono essere accessibili, con superfici antiscivolo e altezza adeguata per l'uso da parte di persone su dispositivi di mobilità su ruote (circa 80-85 cm). Le aree verdi devono essere ben illuminate per garantire sicurezza e visibilità notturna. L'illuminazione deve coprire i percorsi, le aree di sosta e le zone di gioco.

- Nella rappresentazione di fianco, viene indicato quanto di riportato di seguito:
1. Area fitness outdoor
  2. Panchine con spazio dedicato ad accogliere utenza su sedia a ruote
  3. Fonti luminose ad implementare la visibilità
  4. Fontana con erogazione di acqua potabile
  5. Pattumiere per raccolta differenziata
  6. Percorso tattilo-plantare
  7. Area giochi per bambini
  8. Percorso ciclabile





Gli elementi dell'arredo urbano non devono ridurre la larghezza minima non ostruita del percorso. Elementi come sedute, fermate degli autobus e segnali devono essere progettati per essere accessibili. È fondamentale garantire che l'arredo urbano non diventi un ostacolo o un pericolo quando è in uso, per esempio, prevedendo spazio sufficiente per i piedi vicino alle sedute e per le persone in piedi che consultano segnali informativi o mappe. L'arredo urbano dovrebbe essere posizionato, dove possibile, lungo i bordi del percorso accessibile o in aree rientranti. Se è necessario posizionare elementi di arredo urbano all'interno di un percorso accessibile, questi dovrebbero essere allineati tra loro e mantenere una distanza uniforme lungo l'intera lunghezza del percorso, creando così una disposizione prevedibile e facilmente decifrabile che aiuti a percorrere l'area. Gli elementi di arredo urbano devono avere bordi arrotondati e non taglienti per prevenire lesioni in caso di urto da parte dei pedoni.

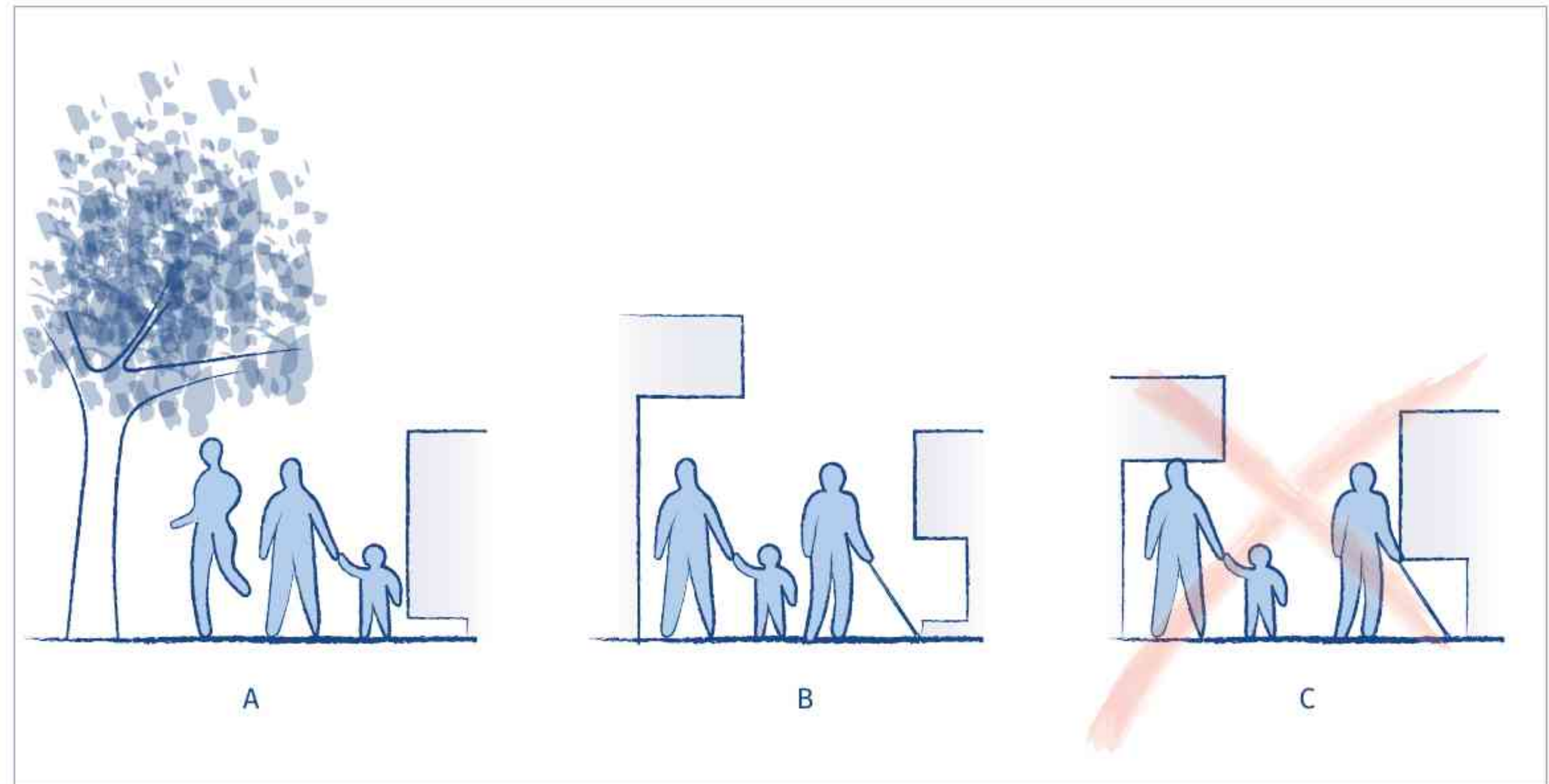
Elementi come paletti dissuasori, cestini e fioriere devono essere rilevabili a livello del suolo, integrando un profilo coerente per tutta la loro altezza a partire dal suolo; in alternativa, dovrebbe essere previsto un sistema di rilevamento a livello del suolo, come uno zoccolo o una guida di battuta, per aiutare le persone non vedenti a individuare l'elemento. Si dovrebbe utilizzare il contrasto visivo e tattile per facilitare l'individuazione degli elementi di arredo urbano. In particolare, paletti dissuasori, cestini e colonnine inaspettate devono avere bande di contrasto visivo.

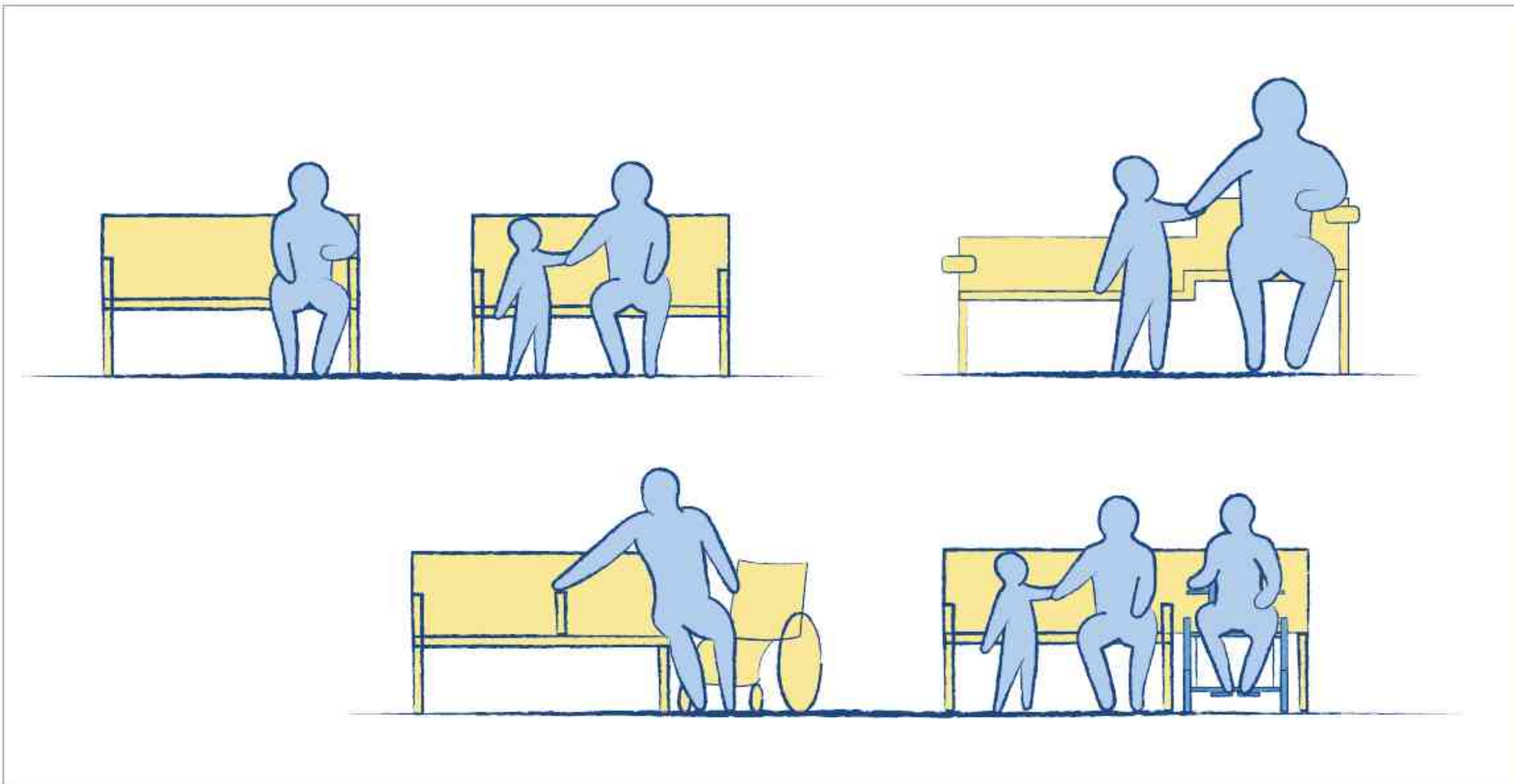
Ostacoli lungo i percorsi orizzontali

I percorsi accessibili devono essere liberi da ostacoli come oggetti sporgenti, fissati o sospesi, per evitare ostruzioni e rischi di urto per tutti gli utenti, in particolare per le persone con problemi di vista. Se degli oggetti sporgono da un percorso pedonale, inclusi rami degli alberi, cestini appesi per esposizioni floreali o segnaletiche, deve esserci uno spazio sufficiente che consenta ai pedoni di passare sotto senza rischiare di urtare. L'attrezzatura permanente, come oggetti isolati o sporgenti che non possono essere collocati al di fuori dei confini di un percorso accessibile, deve essere chiaramente visibile e avere un adeguato contrasto visivo rispetto allo sfondo, oppure deve essere segnalata chiaramente con indicatori visivamente contrastanti.

Tutti gli oggetti sporgenti sul percorso, a una certa altezza dal livello del suolo, che non possono essere rilevati con un bastone, devono essere accompagnati da un elemento posizionato sotto l'oggetto sporgente, come uno zoccolo o una guida di battuta, rilevabile con il bastone, per segnalare la presenza di un potenziale pericolo. Se gli oggetti sporgenti non possono essere rimossi, dovrebbero essere collocati al di fuori dei percorsi accessibili o in spazi rientranti, in modo da non ridurre la larghezza necessaria per un passaggio non ostruito per tutte le persone.

Gli ostacoli trasparenti lungo percorsi accessibili, come pareti o pannelli di vetro, devono avere marcature visivamente contrastanti per evidenziarne la presenza.





Luoghi di riposo con posti a sedere appropriati devono essere previsti a intervalli regolari, quando necessario, per consentire alle persone di fermarsi e riposarsi. Dovrebbero esserci sedute di varia altezza, larghezza e con caratteristiche aggiuntive come braccioli o schienali, dove opportuno, per garantirne l'uso da parte di chiunque, indipendentemente dalla statura.

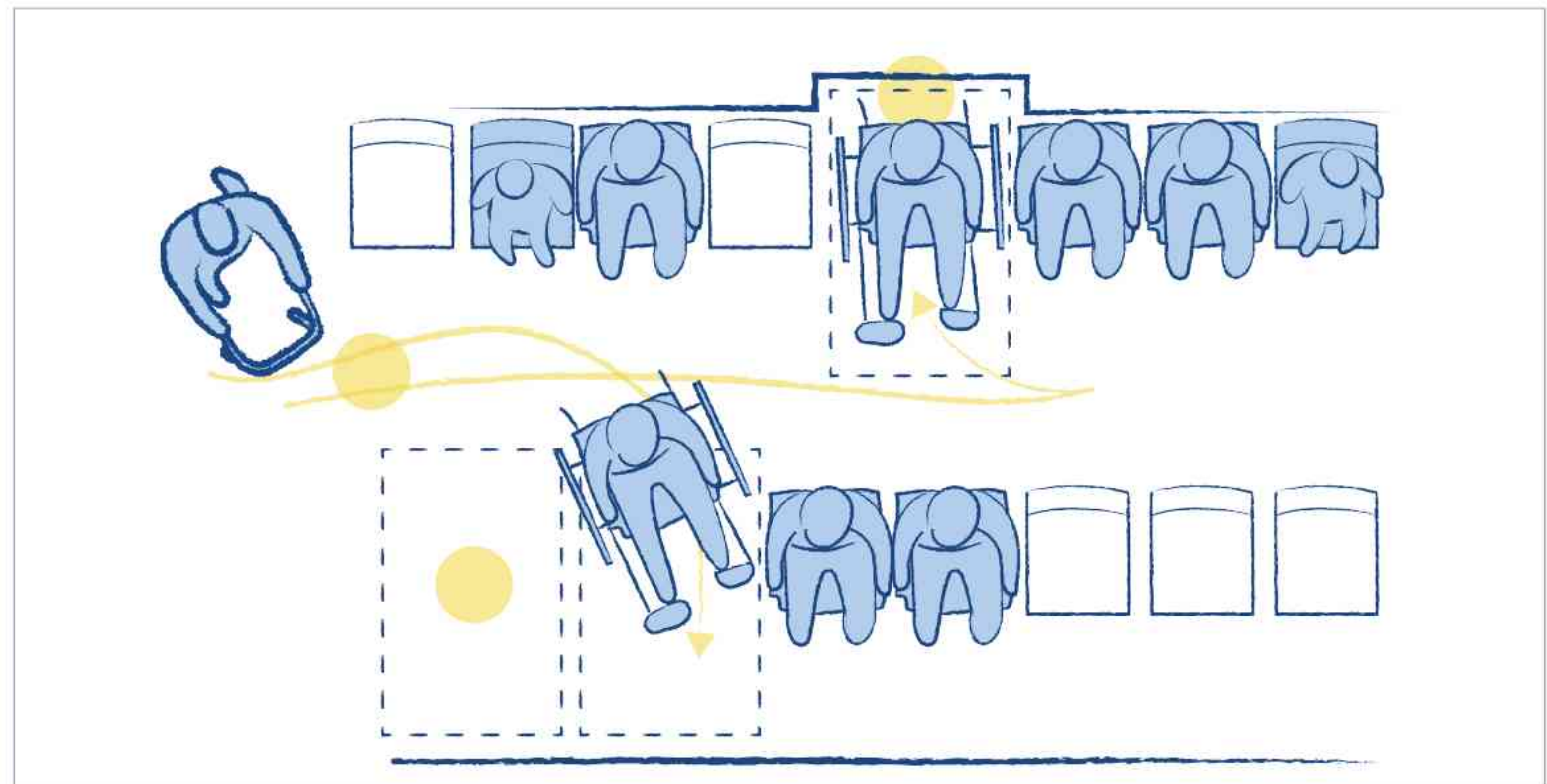
I posti a sedere dovrebbero essere facili da individuare e visivamente contrastanti con lo sfondo. Le superfici delle sedute devono essere lisce e solide, prive di bordi taglienti per evitare ferite o danni ai vestiti. I posti a sedere devono avere schienali ad un'altezza adeguata e con un angolo ergonomico tra sedile e schienale che sostenga le persone mentre sono sedute, prevenendo cadute all'indietro.

Deve essere previsto un mix di posti a sedere fissi e mobili, in grado di accogliere diverse esigenze di seduta.

I posti a sedere dovrebbero essere collocati in modo da essere facilmente identificabili da persone con disturbi della vista o cognitivi. Ove siano previsti dei posti a sedere, questi devono essere posizionati in modo idoneo, per esempio in spazi rientranti, al fine di non ridurre la larghezza richiesta non ostruita del percorso. I luoghi per riposarsi devono avere larghezza e lunghezza adeguate per essere facilmente accessibili a tutti, comprese le persone che utilizzano dispositivi di mobilità su ruote e, in particolare, dovrebbero avere una pendenza trasversale minima (possibilmente del 5%). I luoghi per riposarsi dovrebbero essere riparati da condizioni meteorologiche avverse, come appropriato.

Si deve riservare uno spazio libero adeguato per l'avvicinamento parallelo all'estremità corta di una fila di sedute o di una panchina per consentire alle persone con dispositivi di mobilità su ruote di rimanere sulla sedia a ruote e posizionarsi affianco le altre sedute.

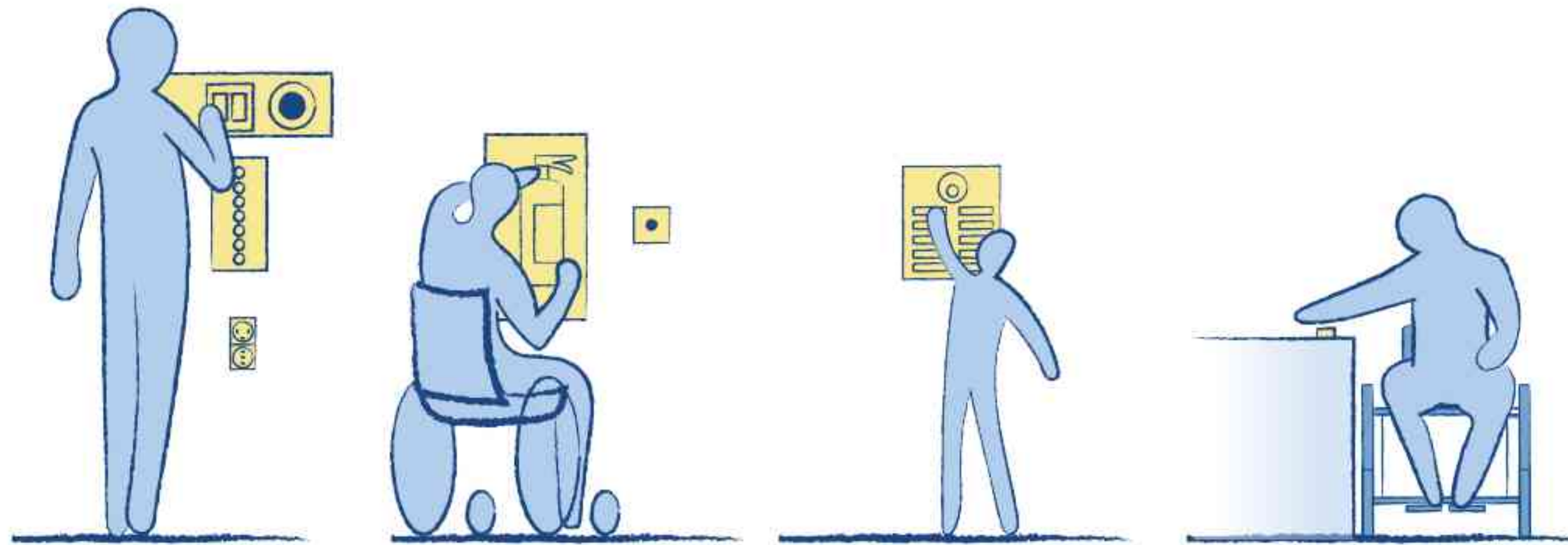
Dovrebbe essere previsto uno spazio libero alla fine di un blocco di posti a sedere o all'interno di una fila per permettere a un cane da assistenza di accompagnare l'utente e di riposarsi davanti, sotto o accanto al sedile.



I dispositivi, i comandi e le prese di corrente devono essere installati a un'altezza, raggio d'azione e angolazione tali da essere raggiungibili da tutti gli utenti, comprese persone alte, persone di bassa statura, bambini e utenti di dispositivi di mobilità su ruote. Devono essere posizionati lontano dagli angoli interni per permettere l'accesso alle persone che utilizzano dispositivi di mobilità su ruote. I mezzi di azionamento dei comandi dovrebbero richiedere una forza minima e dovrebbero essere accessibili.

A tal fine, si dovrebbero prevedere comandi tattili o targhe con segni in Braille per consentire l'uso alle persone con disabilità visiva; inoltre, dovrebbe essere previsto un adeguato contrasto dei comandi e delle informazioni pertinenti rispetto allo sfondo.

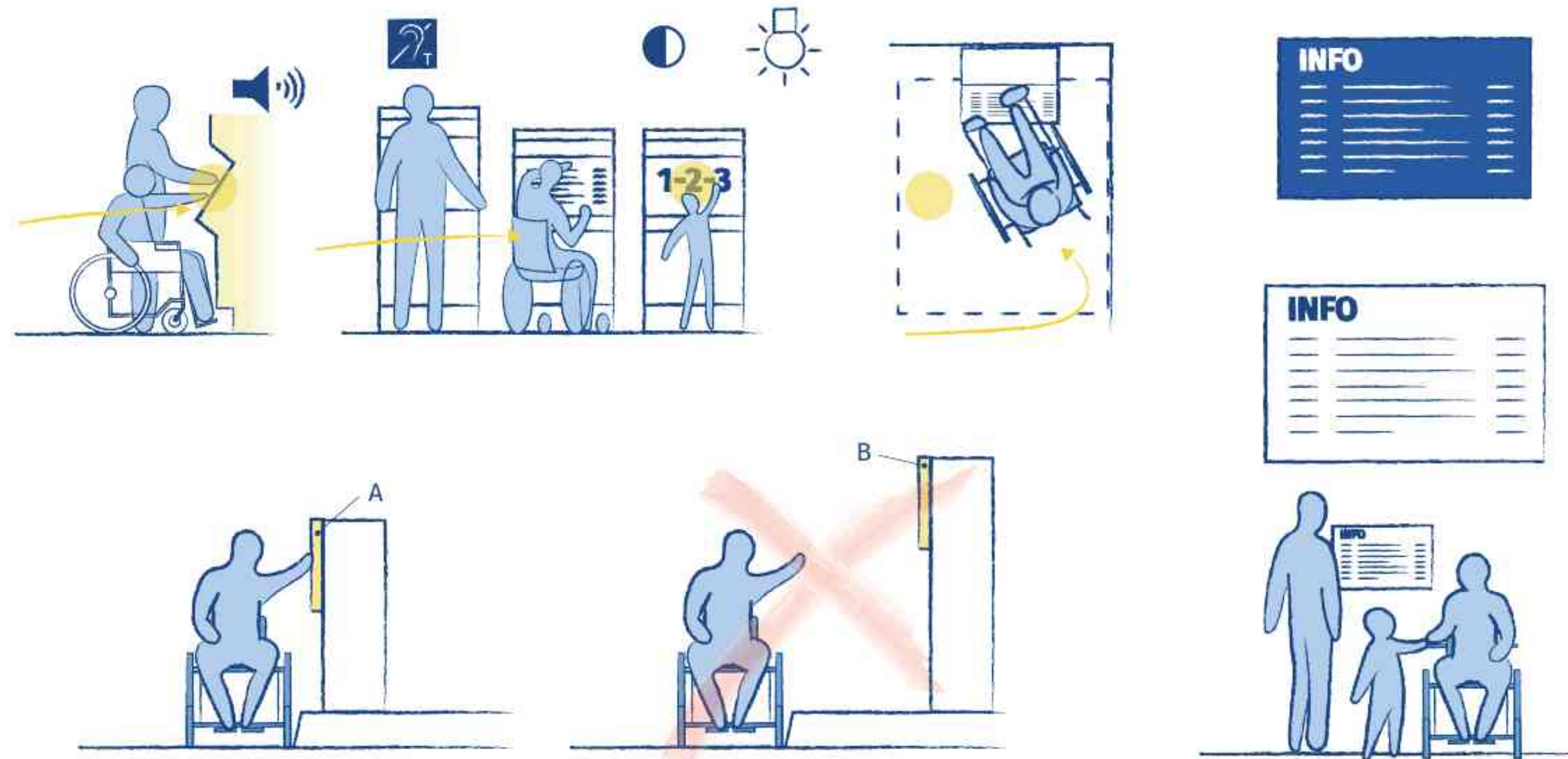
I dispositivi, i comandi e le prese di corrente devono essere posizionati lungo percorsi adeguatamente illuminati per consentire la facile identificazione e il comodo utilizzo.



Le informazioni pubbliche ICT devono essere progettate in modo appropriato per consentire l'accesso multimediale alle informazioni e varie modalità di interazione, come quella tattile, sonora e visiva. Proprio per queste ragioni devono usare una combinazione di immagini, parole e suoni al fine di presentare le informazioni in un formato multimediale accessibile.

Tutte le informazioni necessarie devono essere indicate con parole semplici e utilizzando simboli e pittogrammi chiari. Ci deve essere un adeguato contrasto visivo tra il testo/simboli e lo sfondo. Deve essere previsto un sistema complementare di informazioni sonore sia in entrata che in uscita; ove opportuno, la lingua dei segni e i sottotitoli dovrebbero integrare le informazioni udibili e le audiodescrizioni utilizzate per descrivere i media visivi.

Gli schermi devono essere posizionati in modo da poter essere visti chiaramente e non oscurati da ostruzioni. Gli schermi sopra l'altezza della testa devono essere posizionati in modo che la visione non sia ridotta dalle persone in piedi. Deve essere evitato l'abbagliamento dell'illuminazione artificiale e naturale sullo schermo. Ci deve essere uno spazio libero adeguato per gli utenti di dispositivi di mobilità su ruote per consentire di avvicinarsi all'interfaccia utente dal davanti o da un lato e di fare le manovre di posizionamento. In particolare, deve essere previsto lo spazio per le ginocchia e le dita dei piedi necessario per accogliere gli utenti di dispositivi di mobilità su ruote.



# Prezzario

SP1	SP1.1	Servizi igienici riservati	CODICE ARTICOLO	COSTO / U.M.
		Lavabo accessibile	CAL24_PR.P29.103.001	474,79 €/cad
		Vaso igienico in ceramica	CAL24_PR.P29.103.005	1239,70 €/cad
		Maniglione antipanico per porta	CAL24_PR.P29.103.012	50,23 €/cad
		Maniglione di sostegno a parete	CAL24_PR.P29.103.018	123,46 €/cad
		Maniglione ribaltabile	CAL24_PR.P29.103.020	252,36 €/cad
		Specchio reclinabile	/	Richiedere preventivo a fornitore specializzato
		Campanello d'emergenza	/	Richiedere preventivo a fornitore specializzato
		Fasciatoio	/	Richiedere preventivo a fornitore specializzato
		Doccetta	/	Richiedere preventivo a fornitore specializzato

SP2	SP2.1	Stalli di sosta riservati	CODICE ARTICOLO	COSTO / U.M.
		Segnaletica orizzontale	CAL24_04.E07.001.004	3,49 €/m²
		Delimitatori di parcheggio	/	Richiedere preventivo a fornitore specializzato
		Segnaletica verticale	CAL24_PR.P51.034.001	21,87 €/cad
		Rampa per superamento dislivello	/	Richiedere preventivo a fornitore specializzato
		Mappa tattile	Vedere scheda SP11 - SP12 Mappe tattili d'orientamento, targhe tattili descrittive e supporti	/
		Percorso tattilo-plantare	Vedere scheda SP8 - SP8.1 Percorso tattilo-plantare	/
		TAG - RFG	Vedere scheda SP8 - SP8.1 Percorso tattilo-plantare	/

SP3	SP3.1	Collegamenti verticali: Ascensore	CODICE ARTICOLO	COSTO / U.M.
		Pulsantiera con trascrizioni in Braille	/	Richiedere preventivo a fornitore specializzato
		Segnalatore acustico di arrivo al piano	/	Richiedere preventivo a fornitore specializzato
		Segnalatore luminoso di allarme	/	Richiedere preventivo a fornitore specializzato
		Videotelefono per comunicazioni di emergenza	/	Richiedere preventivo a fornitore specializzato
		Adeguamento ascensore	/	Richiedere preventivo a fornitore specializzato

SP4		Collegamenti verticali: Rampa	CODICE ARTICOLO	COSTO / U.M.
		Corrimano	/	Richiedere preventivo a fornitore specializzato
		Manicotti Braille	/	Richiedere preventivo a fornitore specializzato
		Percorso tattilo-plantare - Codice "Attenzione/Servizio"	Vedere scheda SP8 - SP8.1 Percorso tattilo-plantare	/
		Percorso tattilo-plantare - Codice "Pericolo valicabile"	Vedere scheda SP8 - SP8.1 Percorso tattilo-plantare	/

# Prezzario

SP5	Collegamenti verticali: Scale	CODICE ARTICOLO	COSTO / U.M.
	Corrimano	/	Richiedere preventivo a fornitore specializzato
	Manicotti Braille	/	Richiedere preventivo a fornitore specializzato
	Percorso tattilo-plantare - Codice "Attenzione/Servizio"	Vedere scheda SP8 - SP8.1 Percorso tattilo-plantare	/
	Percorso tattilo-plantare - Codice "Pericolo valicabile"	Vedere scheda SP8 - SP8.1 Percorso tattilo-plantare	/
	Adeguamento scale (applicazione contrasto cromatico tra alzata e pedata)	/	Richiedere preventivo a fornitore specializzato
	Wayfinding	Vedere scheda SP10 - SP10.1 Wayfinding	Richiedere preventivo a fornitore specializzato

SP6	SP7	Collegamenti orizzontali: Percorsi esterni ed interni	CODICE ARTICOLO	COSTO / U.M.
		Adeguamento percorsi	/	Richiedere preventivo a fornitore specializzato

SP8	SP8.1	Percorso tattilo-plantare	CODICE ARTICOLO	COSTO / U.M.
		Percorso tattilo-plantare - Codice "Direzione rettilinea"	CAL24_01.E02.035.001	80,22 €/ml
		Percorso tattilo-plantare - Codice "Arresto/Pericolo"	CAL24_01.E02.035.002	60,49 €/ml
		Percorso tattilo-plantare - Codice "Svolta obbligatoria a 90°"	CAL24_01.E02.035.003	51,83 €/cad
		Percorso tattilo-plantare - Codice "Incrocio"	CAL24_01.E02.035.004	51,83 €/cad
		Percorso tattilo-plantare - Codice "Attenzione/Servizio"	CAL24_01.E02.035.005	48,34 €/ml
		Percorso tattilo-plantare - Codice "Pericolo valicabile"	CAL24_01.E02.035.006	48,34 €/ml
		TAG - RFG	/	Richiedere preventivo a fornitore specializzato

SP9	SP9.1	Accessibilità dall'esterno: Ingressi	CODICE ARTICOLO	COSTO / U.M.
		Percorso tattilo-plantare	Vedere scheda SP8 - SP8.1 Percorso tattilo-plantare	/
		Mappa tattile	Vedere scheda SP11 - SP12 Mappe tattili d'orientamento, targhe tattili descrittive e supporti	/
		Wayfinding	Vedere scheda SP10 - SP10.1 Wayfinding	/
		Adeguamento ingresso (Sistema di illuminazione, bacheca informativa, ecc.)	/	Richiedere preventivo a fornitore specializzato

# Prezzario

SP10	SP10.1	Wayfinding	CODICE ARTICOLO	COSTO / U.M.
		Percorso tattilo-plantare	Vedere scheda SP8 - SP8.1 Percorso tattilo-plantare	/
		Mappe e targhe tattili	Vedere scheda SP11 - SP12 Mappe tattili d'orientamento, targhe tattili descrittive e supporti	/
		Segnaletica verticale orientativa	/	Richiedere preventivo a fornitore specializzato
		Sedute per la sosta temporanea	/	Richiedere preventivo a fornitore specializzato
		Sistema di illuminazione e di amplificazione sonora	/	Richiedere preventivo a fornitore specializzato
		Segnalatori acustici	/	Richiedere preventivo a fornitore specializzato

SP11	SP12	Mappe tattili d'orientamento, targhe tattili descrittive e supporti	CODICE ARTICOLO	COSTO / U.M.
		Mappa tattile	/	Richiedere preventivo a fornitore specializzato
		Targa tattile	/	Richiedere preventivo a fornitore specializzato
		Supporto a piantana per mappa/targa con adeguata inclinazione	/	Richiedere preventivo a fornitore specializzato
		Supporto a parete per mappa/targa con adeguata inclinazione	/	Richiedere preventivo a fornitore specializzato
		Dispositivo clampwall per targa informativa	/	Richiedere preventivo a fornitore specializzato

SP13	SP14	Attraversamenti pedonali	CODICE ARTICOLO	COSTO / U.M.
		Mappa tattile	Vedere scheda SP11 - SP12 Mappe tattili d'orientamento, targhe tattili descrittive e supporti	Richiedere preventivo a fornitore specializzato
		Percorso tattilo-plantare	Vedere scheda SP8 - SP8.1 Percorso tattilo-plantare	Richiedere preventivo a fornitore specializzato
		Segnalatori acustici	/	Richiedere preventivo a fornitore specializzato
		Adeguamento attraversamento	/	Richiedere preventivo a fornitore specializzato

SP15	SP15.1	Fermata mezzi pubblici	CODICE ARTICOLO	COSTO / U.M.
		Mappa tattile	Vedere scheda SP11 - SP12 Mappe tattili d'orientamento, targhe tattili descrittive e supporti	Richiedere preventivo a fornitore specializzato
		Percorso tattilo-plantare	Vedere scheda SP8 - SP8.1 Percorso tattilo-plantare	Richiedere preventivo a fornitore specializzato
		Pannello informativo delle fermate con trascrizioni in Braille	/	Richiedere preventivo a fornitore specializzato
		Adeguamento della pensilina accessibile	/	Richiedere preventivo a fornitore specializzato

# Prezzario

SP16	SP17	Spazi di uso pubblico	CODICE ARTICOLO	COSTO / U.M.
		Percorso tattilo-plantare	Vedere scheda SP8 - SP8.1 Percorso tattilo-plantare	/
		Mappe e targhe tattili	Vedere scheda SP11 - SP12 Mappe tattili d'orientamento, targhe tattili descrittive e supporti	/
		Dissuasori di sosta o di transito	CAL24_PRCAM.P45.019.003	148,19 €/cad
		Panchina inclusiva	CAL24_PRCAM.P45.025.120	1060,37 €/cad
		Fontana con erogazione di acqua potabile	/	Richiedere preventivo a fornitore specializzato
		Illuminazione pubblica	/	Richiedere preventivo a fornitore specializzato
		Semaforo veicolare o per attraversamenti pedonali	CAL24_PR.P51.020.001	310,55 €/cad
		Adeguamento attraversamenti/dislivelli di quota	/	Richiedere preventivo a fornitore specializzato
		Parco giochi	/	Richiedere preventivo a fornitore specializzato

SP18	SP19	Mobilità accessibile	CODICE ARTICOLO	COSTO / U.M.
		Adeguamento dei percorsi	/	Richiedere preventivo a fornitore specializzato

SP20	SP21	Posti a sedere	CODICE ARTICOLO	COSTO / U.M.
		Adeguamento dei posti a sedere	/	Richiedere preventivo a fornitore specializzato

SP22	SP23	Posizionamento comandi e informazioni accessibili	CODICE ARTICOLO	COSTO / U.M.
		Adeguamento di dispositivi, schermi, comandi, ecc	/	Richiedere preventivo a fornitore specializzato