

LINEE GUIDA PER LA PROGETTAZIONE DEGLI SPAZI APERTI

E' errato il pensiero comune che ritiene che le barriere architettoniche siano un problema che riguarda solo uomini e le donne in carrozzina. Le barriere colpiscono tutte le categorie dei cittadini di ogni età e di ogni estrazione.

Rimuoverle è compito di tutti come dice l'articolo 3 della Costituzione Italiana.

Le difficoltà che si incontrano nell'affrontare il tema dell'eliminazione delle barriere architettoniche e sensoriali nello spazio urbano sono dovute ai diversi fattori che intervengono:

- diversi soggetti che operano con diverse finalità (sia operatori pubblici come dipartimenti diversi dell'ente comunale, come operatori di attività private aperte al pubblico e commerciali;
- difficoltà di integrare gli interventi sul piano orizzontale con quelli connessi alla fruizione delle attrezzature, dei servizi, dei mezzi di trasporto e degli edifici pubblici.

La presente relazione, pur non pretendendo di essere esaustiva dell'argomento, ma vuole dettare alcune linee guida per la progettazione e realizzazione dell'accessibilità degli spazi aperti e dei percorsi previsti nelle tavole allegate.

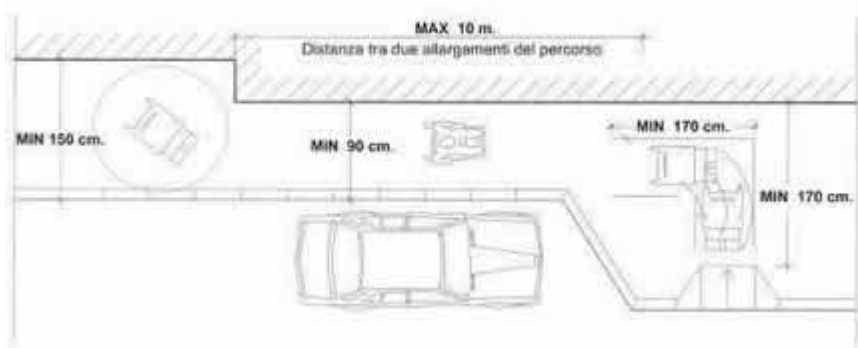
La rampa è l'elemento più evidente di un progetto atto a favorire l'accessibilità, ma anch'essa non è risolutiva della problematica e può, se non è opportunamente collocata e integrata con altri interventi, rischiare di non risolvere alcun problema per i disabili motori stessi. E' il caso della rampa che per i non vedenti può diventare un problema se non è opportunamente segnalata con pavimentazione tattile differenziata, in modo da evitare che si trovino inavvertitamente nella sede stradale, mentre il gradino costituisce per loro un miglior riferimento per valutare la direzione dell'attraversamento.

Il tema dell'abbattimento delle barriere architettoniche deve essere sempre affrontato su due duplici fronti: il primo relativo alle esigenze connesse alle diverse condizioni soggettive degli individui, il secondo relativo alla fruibilità piena dello spazio esterno con tutti i servizi e le attrezzature di cui è dotato. Si consideri, per esempio, la difficoltà di una persona anziana a percorrere lunghi tratti di strada senza trovare una panchina per effettuare una sosta; o si pensi agli oggetti di arredo urbano inaccessibili e posti disordinatamente sul marciapiede, a creare addirittura ostacolo; oppure alle pavimentazioni sconnesse, che rendono disagiata il percorso. Sono tutti elementi non secondari nel progetto delle aree pedonali che spesso impediscono la fruizione piena dello spazio esterno costruito. Il primo concetto chiave da tener presente nella progettazione dei percorsi pedonali è quello della continuità del piano orizzontale, che deve essere pensato come un luogo confortevole e sicuro per chiunque, si muova lungo un tragitto e deve consentire di passare da una situazione ad un'altra in piena e totale libertà e autonomia, a prescindere dalla propria condizione fisica soggettiva, utilizzando le proprie energie potenziali

anche residue.
 Superando il concetto di accessibilità fatta per punti ed interventi isolati e considerando la città come un sistema complesso dove si svolgono attività sociali di relazione, come luogo di scambio tra diversi sistemi di trasporto, luogo che consente di passare da una attività ad un'altra, si pongono modi nuovi di approccio al problema. La città contemporanea deve essere progettata e pensata non solo e non primariamente per il traffico veicolare, ma anche e soprattutto per l'uomo pedone che si muove in sicurezza sul marciapiede, che usufruisce dei mezzi di trasporto pubblico, che accede ai servizi. Impostare quindi una strategia che restituisca spazi non veicolari ai cittadini, che contemperino esigenze, che integri funzioni, che crei relazioni, con l'obiettivo di fornire le stesse opportunità a chiunque, ad una utenza ampliata.

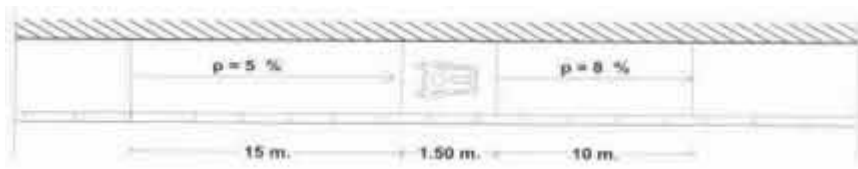
Per la progettazione degli spazi e dei percorsi esterni si ritiene utile richiamare alcune linee guida che affiancate e supportate dalle normative vigenti dovrebbero guidare la progettazione:

Le caratteristiche dimensionali di un percorso pedonale possono essere riassunte come segue



PENDENZE DEI PERCORSI

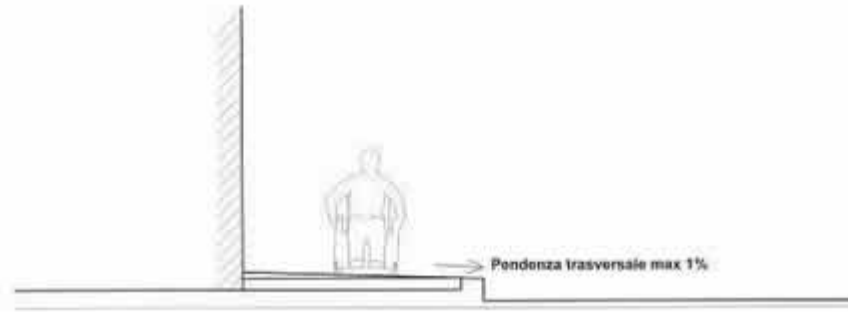
P. LONGITUDINALE DEL PERCORSO PEDONALE



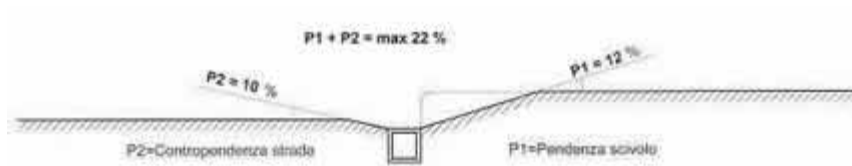
P. MASSIMA DELLO SCIVOLO DI RACCORDO CON LA SEDE STRADALE



P. TRASVERSALE DEL PERCORSO PEDONALE



SOMMATORIA DI DUE DIVERSE PENDENZE



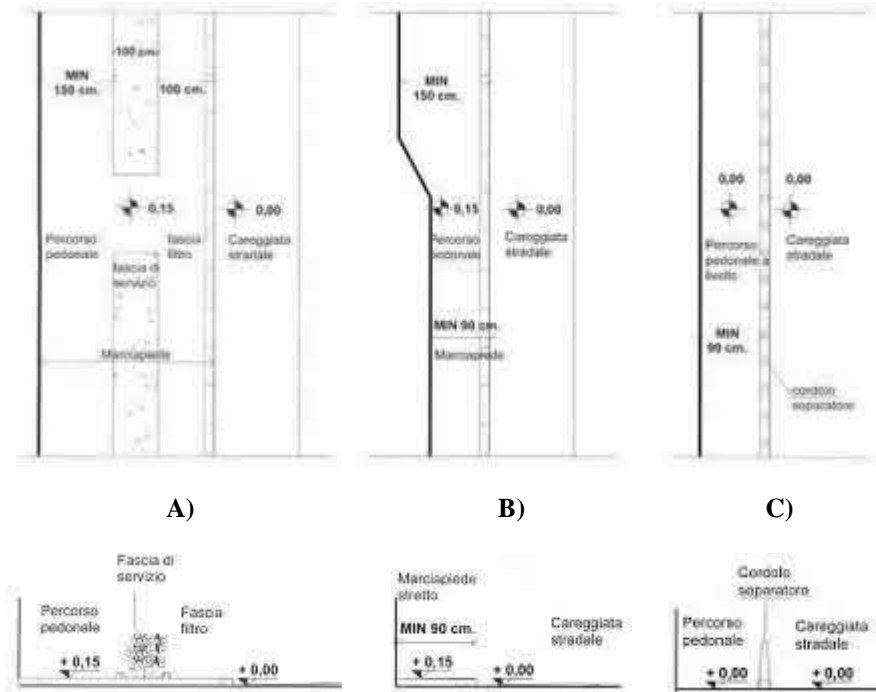
Una soluzione valida suggerita per raccordare il marciapiede in presenza di due passi carrai ravvicinati può essere



Importante per la progettazione del piano orizzontale nello spazio urbano è prendere in considerazione l'intero sistema costituito dalla carreggiata stradale, dai marciapiedi o percorsi pedonali a livello e dagli attraversamenti, considerando tutti i movimenti che la persona con eventuale disabilità può compiere, parallelamente all'asse stradale o trasversalmente allo stesso. Bisogna, inoltre, considerare i diversi modi in cui l'individuo si sposta lungo i percorsi, a piedi (camminando o su una sedia a ruote), in bicicletta, con autovettura, come passeggero su mezzi di trasporto pubblico. Prendendo in esame innanzitutto la sezione trasversale, si potranno ipotizzare tre casi:

- percorso pedonale su marciapiede (piano sfalsato rispetto alla sede stradale), con larghezza tale da consentire la realizzazione di funzioni diverse connesse allo spazio esterno;
- percorso pedonale su marciapiede (piano sfalsato rispetto alla sede stradale), con larghezza costante minima per il passaggio dei pedoni $0,90 < L < 1,50$;
- percorso a livello della sede stradale, con cordolo separatore.

SEZIONE TRASVERSALE DEL PERCORSO



a) Nel primo caso il requisito del comfort e della sicurezza può essere garantito separando opportunamente le fasce funzionali: quella deputata al passaggio da quella per la sosta, il verde, l'arredo urbano e le attrezzature. Nello schema riportato in figura la realizzazione di una fascia deputata al verde ed alle attrezzature (pali dell'illuminazione, cestini portarifiuti, rastrelliere portabici, etc.), consente di creare un filtro rispetto al traffico veicolare, proteggendo il pedone e liberando completamente il percorso dagli ostacoli. Quando la sezione del marciapiede lo consente, ovvero quando sono presenti ulteriori allargamenti della sezione trasversale, si possono creare zone di sosta meglio strutturate lungo il percorso. Queste sono particolarmente utili per elevare la qualità dello spazio progettato e per migliorare la percorribilità del percorso per chi ha limitata autonomia fisica e necessita quindi di zone di sosta. In tali circostanze è necessario indirizzare i non vedenti verso la fascia lasciata libera per il passaggio, qualora siano presenti nella fascia interna adiacente agli edifici degli ingombri permanenti, tavolini dei bar ed oggetti che possano costituire intralcio.

b) Nel caso in cui la sezione del marciapiede è piuttosto stretta, bisogna comunque garantire la dimensione minima per il passaggio della sedia a ruote di 0,90 cm., assicurando lungo il percorso adeguati slarghi (min. 1,50 m) ed avere poi cura di utilizzare questi per inserire i necessari elementi di arredo urbano, i servizi e le attrezzature.

c) Nei percorsi a livello, invece, è opportuno predisporre dei cordoli separatori, che inibiscano l'invasione del percorso pedonale da parte degli automobilisti, tenendo comunque separato il traffico veicolare da quello pedonale. Si deve, comunque, avere attenzione, nel disporre delle cordolature, a non creare ostacoli non intercettabili dai non vedenti mediante il bastone bianco, pertanto sono da evitare catene sospese a dissuasori o cordoli con lunghe discontinuità. Importante al momento della progettazione considerare tutti gli elementi che saranno

presenti poi di fatto sul posto, dai servizi di ritiro della nettezza urbana, all'arredo urbano, alla segnaletica, alle attrezzature di eventuali attività commerciali, coinvolgendo tutti i soggetti interessati per non rischiare che l'operato successivo di soggetti non coinvolti o considerati in questa fase, annulli l'impegno e l'attenzione profusa.

DISABILITA' VISIVA

Mentre per i disabili motori l'accessibilità del percorso è garantita dal dimensionamento degli spazi e dalle caratteristiche morfologiche e materico-qualitative del piano orizzontale, così come la fruibilità dei servizi e resa possibile da una progettazione che consideri aspetti ergonomici di un'utenza ampliata, per disabili visivi bisogna comprendere come si muove autonomamente un non vedente utilizzando i sensi vicarianti e quali possono essere le barriere "percettive". La principale necessità del non vedente/ipovedente è quella di avere un ausilio per orientarsi nello spazio mediante informazioni non visive e/o mediante l'accentuazione e la ridondanza di quelle visive per ipovedenti. In questo caso le barriere non sono costituite dai dislivelli o dalle scale, che anzi consentono di misurare con maggiore precisione i movimenti e valutare il perpendicolo rispetto al ciglio, ma piuttosto da oggetti sporgenti non individuabili con il bastone bianco, da spazi vasti nei quali mancano riferimenti di alcun tipo ed indizi acustici e tattili, che possano favorire la comprensione dello spazio. Fondamentalmente in ambiente urbano il disabile visivo si muove utilizzando le guide naturali, confidando anche in una preventiva, se pure grossolana, conoscenza dell'itinerario da compiere.

LE GUIDE NATURALI

Per "guida naturale" si intende in un'accezione generale, una particolare conformazione dei luoghi, tale da consentire al disabile visivo di orientarsi e di proseguire la sua marcia senza bisogno di altre indicazioni. Un classico esempio può essere rappresentato da un muro continuo di un edificio prospiciente il marciapiede, che non presenti rientranze o sporgenze e che non sia interrotto da ostacoli fissi o pericoli. In una tale situazione il cieco cammina basandosi sull'indizio acustico del traffico parallelo (se presente) e/o sulla riflessione dei suoni operata dal muro; il bastone bianco viene utilizzato con movimento pendolare per sondare la presenza di eventuali ostacoli. Anche un muretto basso, il cordolo di un'aiuola o una siepe, se continui, possono costituire una guida naturale e possono offrire, da soli, un ottimo sistema di riferimento per la mobilità autonoma del disabile visivo, limitando o rendendo inutile l'integrazione di guide artificiali.

LE GUIDE ARTIFICIALI

Sono sistemi di orientamento e di guida realizzati mediante pavimentazioni differenziate, che hanno impressi codici tattili. Le informazioni possono essere fornite attraverso quattro differenti canali:

- il senso tattile plantare o più esattamente il senso cinestesico, più complesso del precedente: si riferisce a tutte le sensazioni provocate dai movimenti dei muscoli durante la normale attività motoria;
- un senso tattile mediato attraverso il bastone bianco, che trasmette sensazioni alla mano;

- il senso dell'udito, stimolato dalla risposta acustica del materiale sotto la sollecitazione della punta del bastone bianco e della suola delle scarpe;
- la percezione visiva del contrasto cromatico della guida artificiale rispetto al pavimento nel quale è inserita (soluzione valida per ipovedenti).

E' importante trovare la soluzione ottimale nella scelta in modo che la conformazione dei rilievi della superficie della pavimentazione sia da una parte ben individuabile dal disabile visivo, senza che questo crei disagio od ostacolo a chi percorre quello stesso percorso.

PERCORSI TATTILI

I percorsi tattili devono essere installati negli spazi ampi, nei quali è opportuno offrire al disabile visivo una serie limitata di scelte utili per orientarsi e raggiungere le possibili mete senza creare disorientamento rispetto ad uno spazio indefinito o confusione rispetto ad una possibilità eccessiva di scelta. I percorsi tattili possono essere costituiti da elementi modulari di pavimentazione a rilievo che forniscono informazioni di tipo direzionale e avvertimenti 'situazionali' (presenza di un pericolo, di un incrocio, di una svolta, di un servizio, necessità di procedere con cautela). Il disabile visivo segue il percorso avvertendo sotto i piedi il dislivello parallelo al suo senso di marcia, costituito dai canaletti, ricevendo conferma ad ogni passo della corretta direzione da lui tenuta; infatti se così non fosse sentirebbe che il dislivello non corre lungo la direzione intrapresa, ma è obliquo rispetto ad esso e sarebbe indotto correggere subito la direzione di marcia. Un'altra modalità per seguire il percorso consiste nello spazzolare i canaletti con il bastone mosso a descrivere un arco davanti a sé, o nell'infilare la punta del bastone in un canaletto, utilizzandolo come un binario. Di qui la necessità che i canaletti abbiano dimensioni ben precise e uno spigolo abbastanza vivo.

SEGNALI TATTILI

I segnali tattili servono nello spazio urbano ad indicare in quale punto del marciapiede si trova la palina della fermata dell'autobus o il palo semaforico per l'attraversamento, ovvero a segnalare l'ingresso di un ufficio pubblico, di un ambulatorio, ecc. In questi casi il segnale può essere costituito da uno sbarramento del marciapiede mediante i canaletti del codice rettilineo, direzionati trasversalmente al senso di marcia indirizzati verso ciò che si vuole indicare o sottolineare (dal muro fino al bordo del marciapiede, accanto alla palina o al palo semaforico; nel caso dell'indicazione di un portone o altro ingresso, il medesimo sbarramento sarà posto al centro dell'accesso e terminerà al bordo del marciapiede con un codice di arresto/pericolo, per far comprendere che non si tratta di un attraversamento pedonale). Un altro segnale tattile molto importante è quello costituito dal codice di pericolo valicabile, che deve essere posto su ogni rampa che si raccordi alla sede stradale, 40 cm. prima dell'inizio di questa, per avvisare il non vedente che sta per impegnare una zona pericolosa. Qualora poi nel marciapiede si aprano scalinate in discesa i cui lati non sono protetti da ringhiere, ciò va segnalato o con il codice di arresto/pericolo, costituito da una striscia di calotte sferiche profonda almeno 40 cm., che precede di 60 cm. il punto pericoloso.

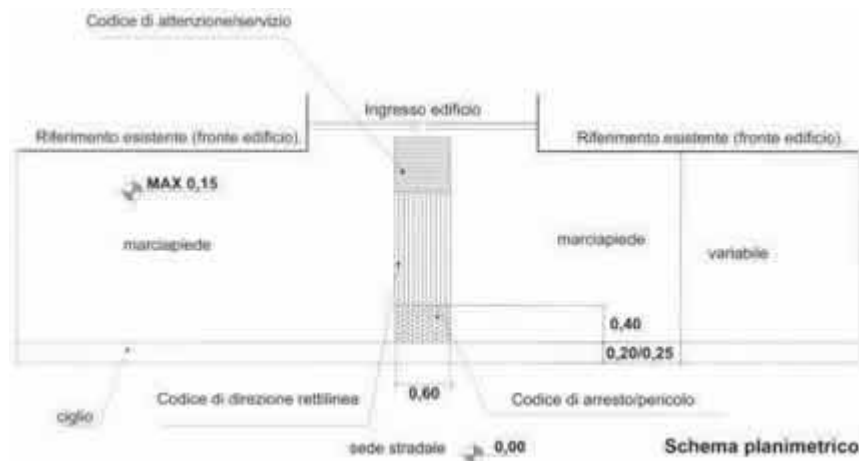
SISTEMI INFORMATIVI

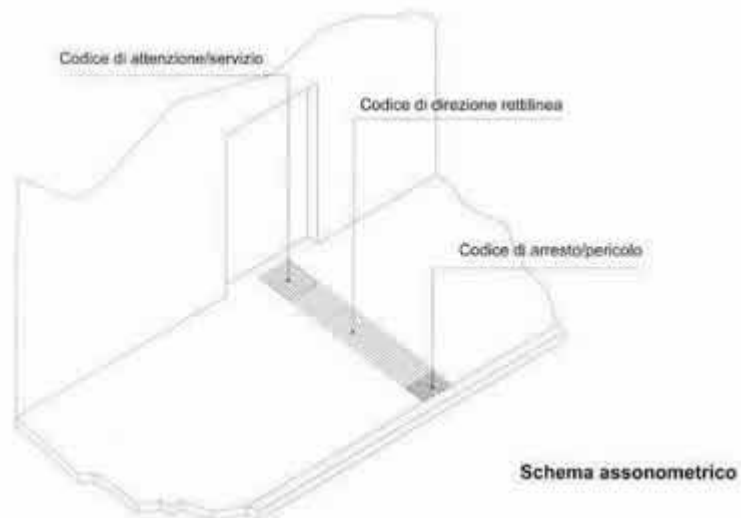
I sistemi informativi possono essere tattili o di tipo elettronico e fornire quindi informazioni percepibili con il tatto manuale o con l'udito. Nel primo caso sono costituiti da mappe a rilievo che, in modo schematico e comprensibile al tatto, rappresentano una pianta dello spazio nel quale ci si muove. E' opportuno che sia accompagnata da didascalie scritte in braille e in caratteri alfa numerici, utilizzando particolari 'font', ingranditi, ben contrastanti rispetto allo sfondo e a rilievo, il modo da essere leggibili sia dei ciechi che dagli ipovedenti, i quali possono utilizzare, a seconda delle situazioni, sia il tatto che il residuo visivo. Indicazioni tattili devono essere riportate anche su tutta la cartellonistica presente, con particolare attenzione su quella contenente informazioni utili ed indispensabili per la fruizione dello spazio e dei servizi e possono essere contenute in cartellini posti ad es. sulle paline delle fermate dei mezzi di trasporto per indicare le linee che effettuano la fermata in quel punto.

I sistemi informativi possono essere anche elettronici, ovvero costituiti da un trasmettitore e da un ricevitore in dotazione al disabile visivo, con il quale quest'ultimo riceve messaggi vocali che indicano il luogo in cui ci si trova o che forniscono informazioni anche più dettagliate; sistema che riteniamo di non consigliare perché ha i limiti di :

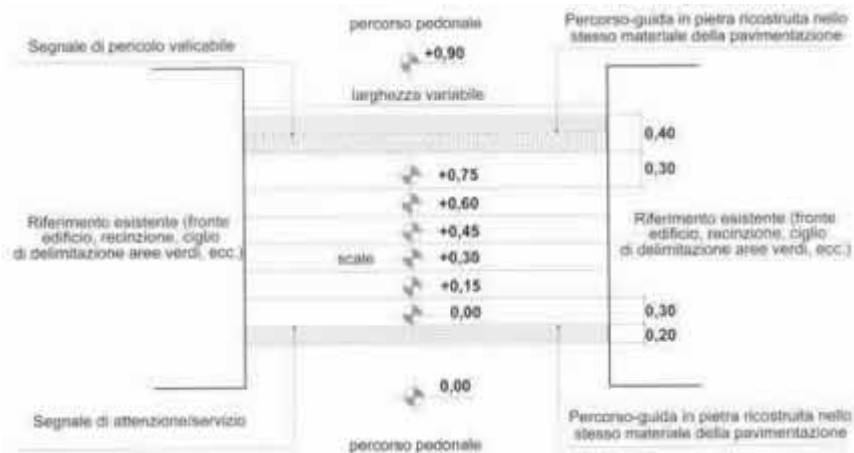
- essere fruibile solo da chi ha in dotazione lo strumento necessario;
- richiedere manutenzione e riparazioni in caso di rotture, esponendo gli utenti a rischi di periodi in cui il servizio è mancante con i conseguenti disagi;

SEGNALAZIONE CON PAVIMENTAZIONE TATTILE DI UN INGRESSO DI EDIFICIO DI RILEVANTE INTERESSE





SEGNALAZIONE TATTILE DI UNA SCALA IN AMBIENTE URBANO



Nelle aree esterne la progettazione di un percorso accessibile ai non vedenti segue criteri ben diversi dai progetti per gli spazi chiusi (stazioni, aeroporti, etc.). Infatti, se nel caso di ambienti interni con un'articolazione di funzioni particolare la guida artificiale deve diramarsi come un nastro continuo che conduce dall'ingresso ai vari servizi specifici, che si possono fruire in quello spazio (biglietteria, banchina, ufficio informazioni, bagni, etc. in una stazione ferroviaria, per esempio), nello spazio urbano e i movimenti della persona non vedente non sono tutti prevedibili e non possono tutti essere vincolati dalla guida artificiale. D'altra parte sarebbe inopportuno disporre di un nastro continuo, che si muove lungo tutti marciapiedi della città senza portare un vantaggio obiettivo per gli utenti cui è destinato.

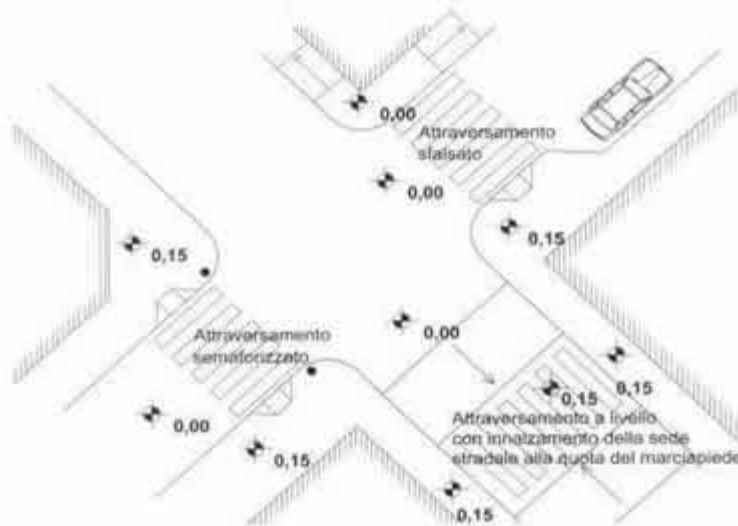
Nella progettazione delle guide nello spazio aperto dobbiamo opportunamente integrare le guide artificiali con quelle naturali già presenti nell'ambiente urbano, valutando lo stato di fatto e riallacciandoci alla situazione esistente integrando le guide naturali esistenti con quelle artificiali nelle situazioni critiche e carenti. Particolare attenzione dovrà essere dedicata agli attraversamenti, le fermate degli autobus, i servizi igienici pubblici, i punti di informazione e tutti quei servizi che possono avere rilevanza.

ATTRAVERSAMENTI PEDONALI

Gli attraversamenti possono essere:

- semaforizzati, ovvero dotati di sistemi di regolazione del traffico;
- non semaforizzati, ovvero privi di sistemi di regolazione del traffico.

ESEMPI E TIPOLOGIE DI ATTRAVERSAMENTI STRADALI



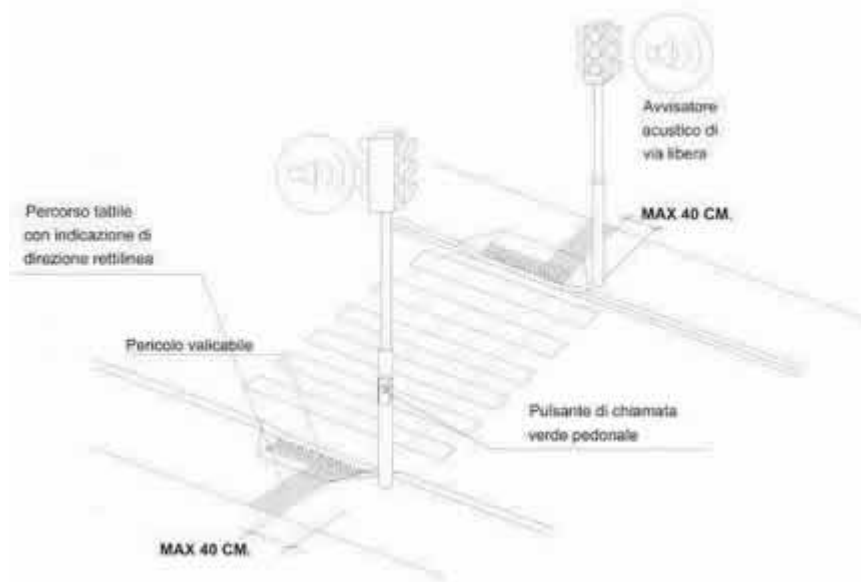
ATTRAVERSAMENTI SEMAFORIZZATI

Il tempo di attraversamento deve essere tarato sulle esigenze dei soggetti più svantaggiati, con un valore medio valutabile in 1,5 sec./metro.

I semafori possono essere a “ciclo continuo” o “a chiamata”, a seconda che la sequenza delle fasi di arresto o via libera avvenga in modo continuo o su richiesta del pedone, vi è però l’obbligo di dotare i semafori di nuova installazione o in caso di sostituzione di avvisatori acustici.

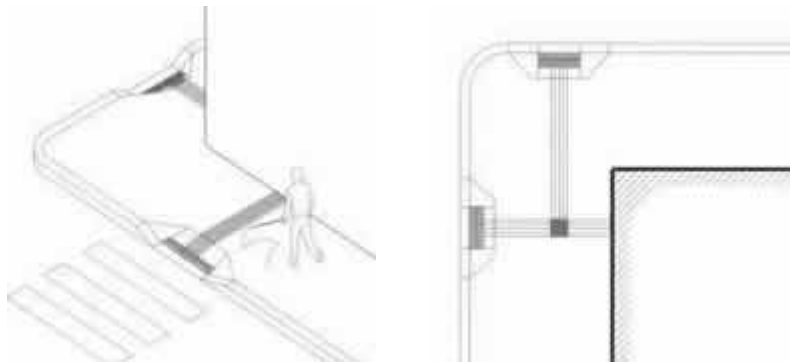
Bisogna rendere facilmente individuabile il palo semaforico, sul quale è collocato il dispositivo sonoro prevedendo una idonea pavimentazione tattile, che avvisi i pedoni non vedenti della presenza del palo stesso, consentendo l’avvicinamento e l’attivazione della chiamata.

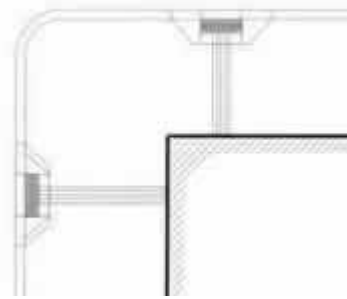
SEMAFORI ACUSTICI PER DISABILI VISIVI



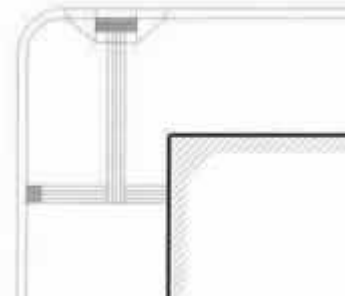
PAVIMENTAZIONI TATTILI NEGLI ATTRAVERSAMENTI

Gli attraversamenti pedonali devono essere indicati ad un utente ipovedente mediante una opportuna pavimentazione con codici a rilievo, posti trasversalmente sul marciapiede dal muro al ciglio, in modo che il non vedente, che cammina seguendo le guide naturali, intercettando con il bastone un segnale di direzione che trasversale al senso di marcia, possa percepire l'esistenza di un attraversamento pedonale regolato, volendo cambiare direzione ed allinearsi al ciglio per attraversare.





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

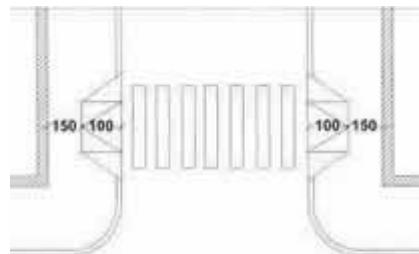


Soluzione per attraversamento solo lungo il percorso principale.

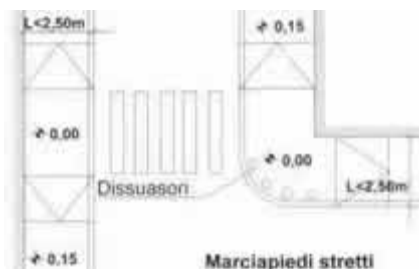
Le caratteristiche geometriche che si possono riscontrare in una crocevia urbano sono le più svariate: incroci ortogonali, a “X”, bivi, rotoarie con molte strade, attraversamenti obliqui, etc.

La soluzione progettuale deve prendere in considerazione tutte le variabili, dalla posizione alla tipologia della rampa, alla collocazione del semaforo, della pavimentazione tattile e deve dare una risposta a tutte le esigenze.

IPOTESI SUGGERITE PER LA REALIZZAZIONE DEGLI ATTRAVERSAMENTI PEDONALI PER LE DIVERSE SITUAZIONI



Incroci stradali ortogonali



Marciapiedi stretti

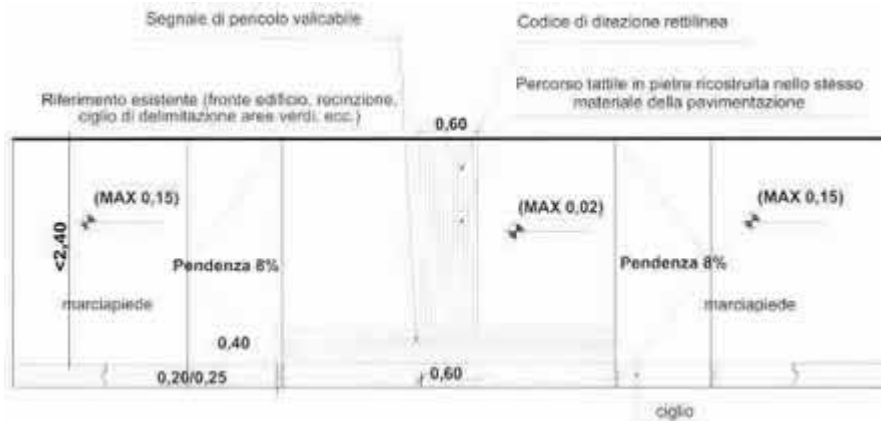


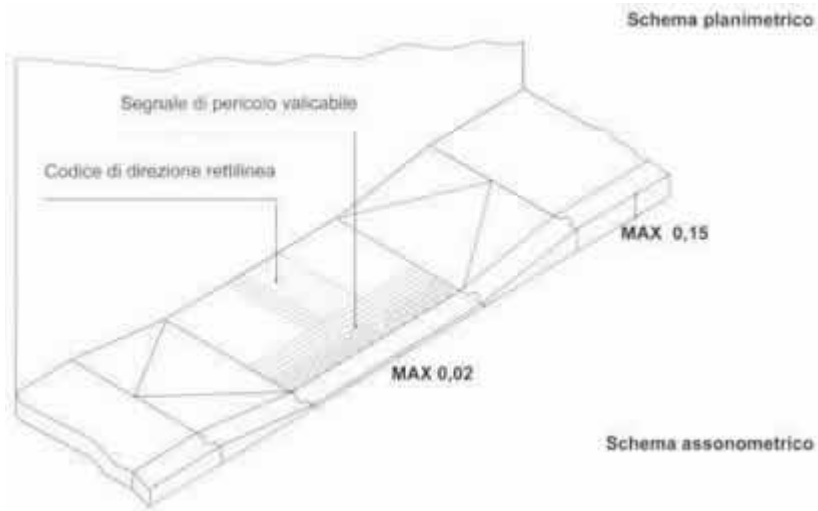
Isola salvagente
svolta canalizzata a destra



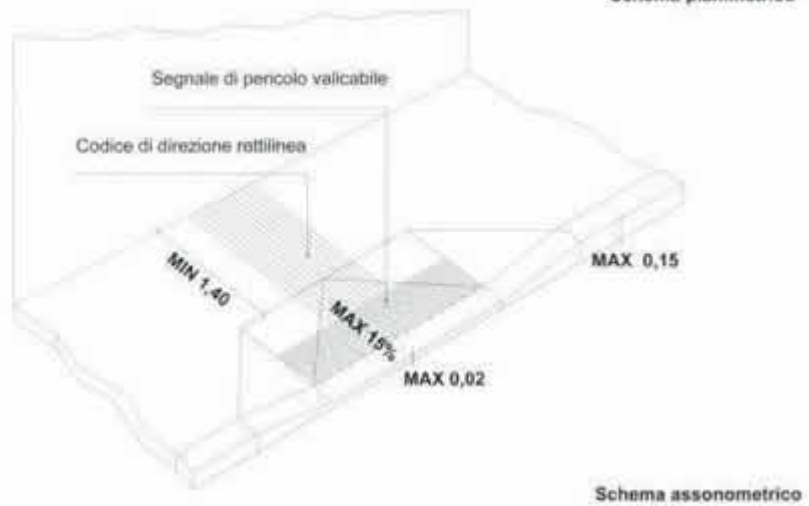
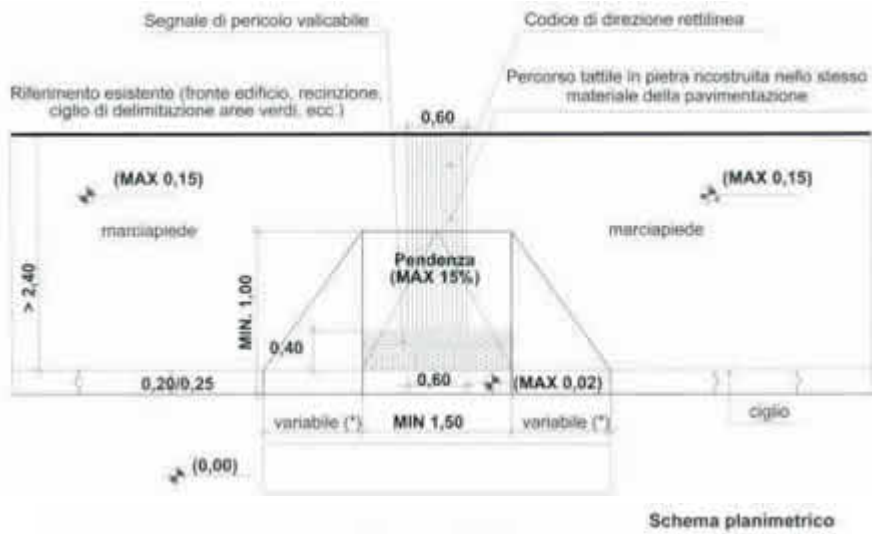
SOLUZIONI CONSIGLIATE PER LA REALIZZAZIONE DELLE RAMPE DI RACCORDO DEI MARCIAPIEDI

LARGHEZZA MARCIAPIEDE MINORE DI METRI 2,40

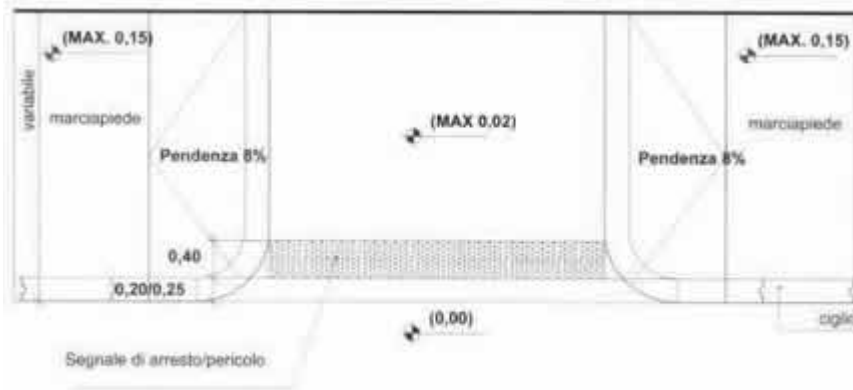




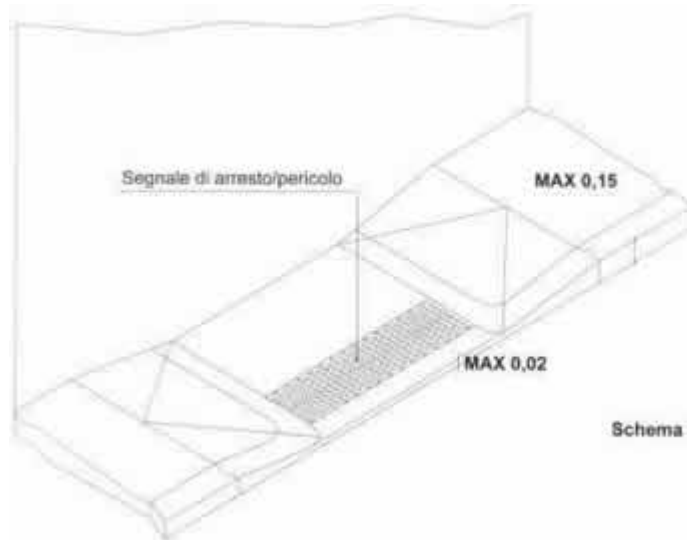
LARGHEZZA MARCIEPIEDE MAGGIORE DI METRI 2,40



RACCORDO MARCIEPIEDE INTERROTTO DA PASSO CARRABILE

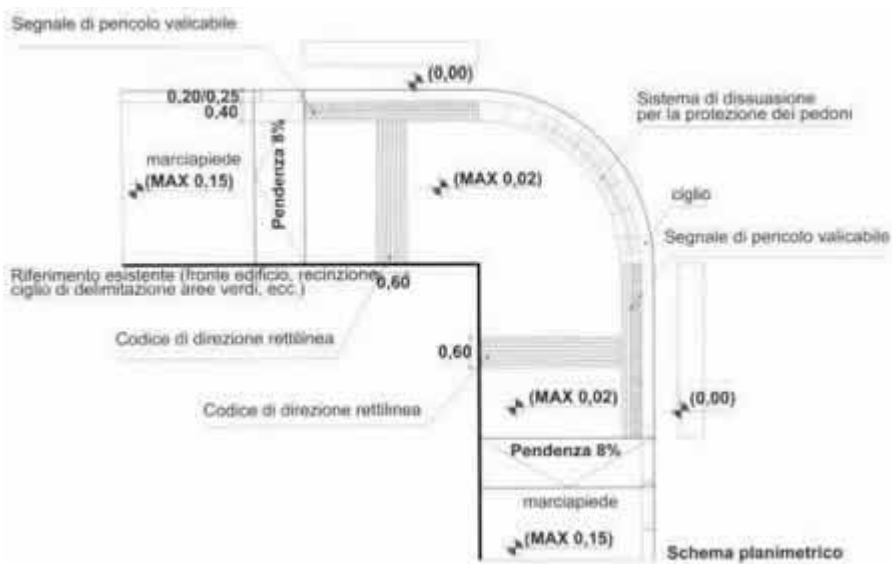


Schema planimetrico

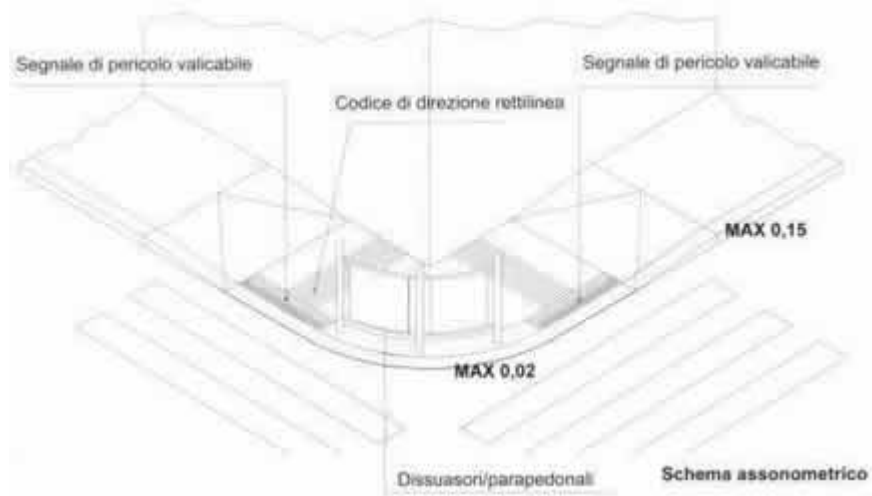


Schema assonometrico

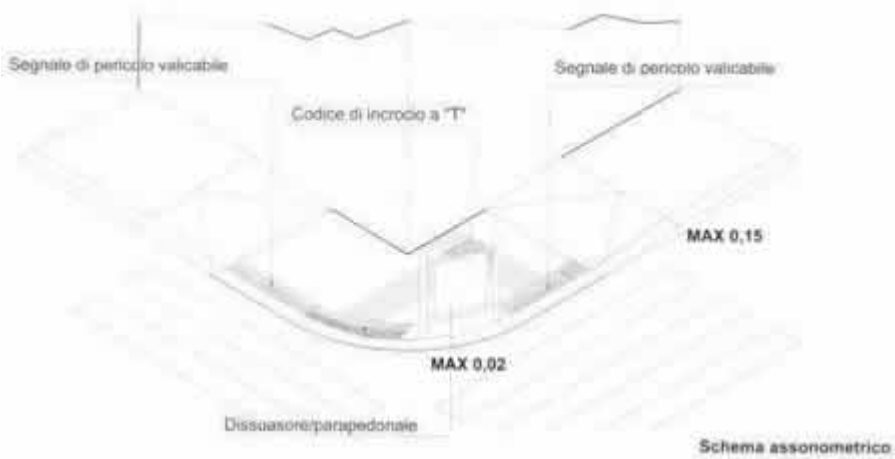
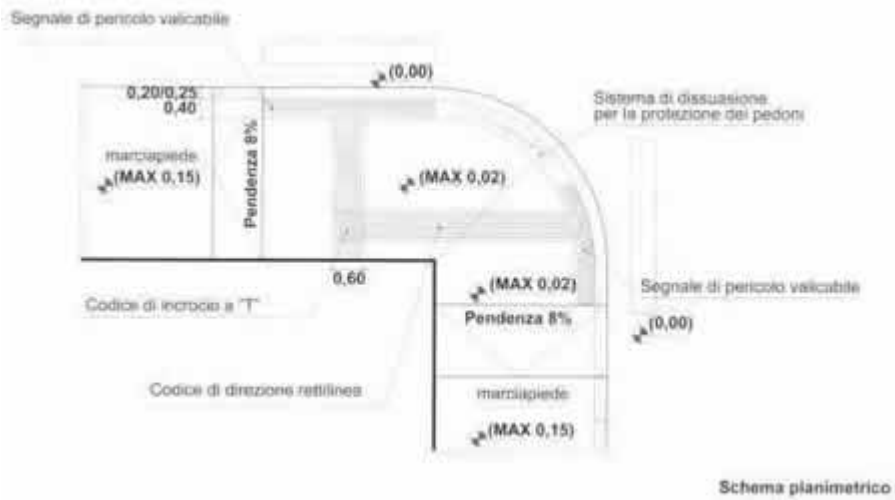
SOLUZIONE D'ANGOLO



Schema planimetrico



SOLUZIONE D'ANGOLO



ARREDO URBANO

Particolare attenzione dovrà essere prestata nella scelta e nel posizionamento degli elementi di arredo urbano in funzione della comodità e facilità di fruizione della funzione prevista per l'elemento d'arredo scelto e della verifica che l'installazione dell'elemento non creino pregiudizio alla vivibilità e alla comodità di utilizzo dello spazio nel quale viene inserito.

ALCUNI SUGGERIMENTI PER LA SCELTA DEGLI ELEMENTI DI ARREDO

Panchina

Le caratteristiche morfologiche della panchina devono essere tali da favorire la manovra di seduta e di alzata della persona e garantire una sosta confortevole; possibilmente deve avere una struttura portante con soli due appoggi nella parte posteriore, per garantire l'assenza di intralci anteriormente e favorire l'eventuale manovra di trasbordo dalla sedia a ruote; deve avere spigoli arrotondati, chiodi e bulloni galvanizzati se si tratta di un prodotto artigianale; robusti braccioli con spigoli arrotondati. Per quanto riguarda le caratteristiche dimensionali della stessa si raccomanda:

seduta:

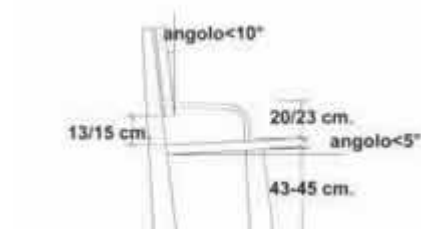
- altezza dal suolo cm. 46/49
- profondità cm 43/45
- inclinazione antero-posteriore massimo 5°;

schienale:

- inclinazione massima 10° dalla verticale;
- spazio vuoto tra seduta e schienale cm. 13/15;

braccioli:

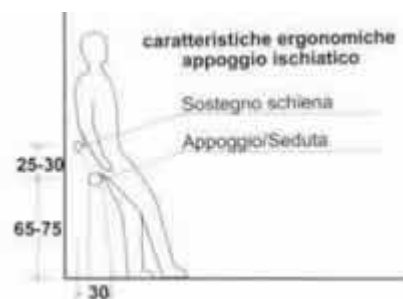
- altezza dalla seduta 20/23 centimetri.



Appoggio ischiatico

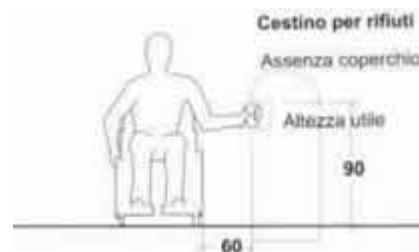
Si tratta di un elemento di dimensioni più contenute di una seduta, che può essere utilmente impiegato in luoghi dove è possibile effettuare una fermata per poi riprendere il cammino.

Se pure non ha la confortevolezza di una seduta per la sosta, consente di defaticare il corpo scaricandole il peso dal bacino in su. E' particolarmente indicato alla fermata dei mezzi pubblici, dove il mantenimento della posizione eretta da fermi può essere fonte di affaticamento per le persone anziane.



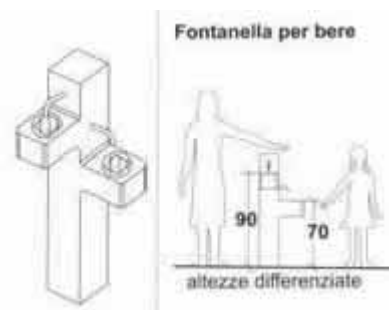
Cestino per rifiuti

La forma e le dimensioni del cestino devono consentire l'utilizzo con un solo braccio (quindi da evitare il coperchio) ed essere ad un'altezza fruibile dalla sedia a ruote.



Fontanella per bere

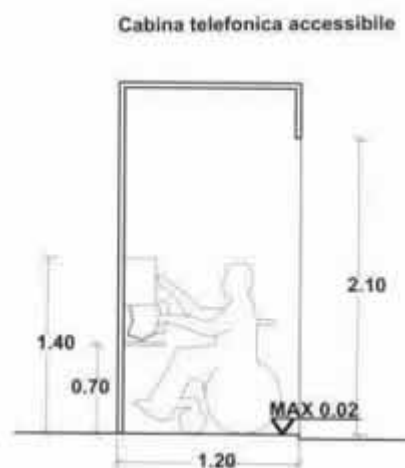
Particolarmente utile per bambini, anziani e soggetti con cardiopatie la presenza di una fontanella d'acqua nello spazio urbano, lungo i percorsi pedonali. L'area intorno alla fontana deve essere realizzata con pavimentazione antiscivolo ed allestita in modo da evitare il ristagno d'acqua. La forma più indicata è ad "L" rovescia, con due diverse altezze di bevuta; con uno spazio libero sottostante di 70/75 cm. per quella più grande e 40/50 cm. per i bambini su sedia a ruote.



Impianti telefonici pubblici

All'art. 31 del D.P.R. 503/96, al fine di consentire l'uso di impianti telefonici pubblici da parte anche di persone con ridotte o impedito capacità motorie o sensoriali sono adottati i seguenti criteri:

- il dislivello massimo tra il pavimento interno della speciale cabina telefonica e il pavimento esterno non deve essere superiore a cm. 2,5;
- la porta di accesso deve avere una luce netta minima di 0,85 m.;
- l'apparecchio telefonico deve essere situato ad un'altezza minima di 0,90 m. dal pavimento;
- sulla parete ove è applicato l'apparecchio deve prevedersi un sedile ribaltabile a scomparsa avente piano di appoggio ad una altezza di 0,45 m.;
- la mensola porta elenchi deve essere posta ad una altezza di 0,80 m.



Servizi igienici pubblici

Nello spazio urbano devono essere previsti servizi igienici accessibili. Per quanto riguarda le caratteristiche dimensionali valgono le norme contenute ai punti 4.1.6 e 8.1.6 del decreto del Ministro dei lavori pubblici 14 giugno 1989, n.236, (vedi par. 4.6).

Cassetta per le lettere, macchine per la stampa e l'emissione di biglietti, terminali di impianti

L'altezza di utilizzo non deve superare 1,20 metri, mentre l'oggetto rispetto al muro non deve costituire intralcio per pedoni non vedenti.

Pannelli per segnaletica, parapetonali

Occorre prevedere nella parte bassa un corrente orizzontale tra 0,25 e 0,40 cm. da terra, perché tali oggetti possano essere individuati dai non vedenti.