

118

Scheda tecnica



# Superfici pedonali senza ostacoli

> Forma e disposizione degli elementi di equipaggiamento sulle superfici pedonali

## Premessa

A seconda della loro dimensione, forma e disposizione, gli elementi di equipaggiamento e arredo urbano possono costituire un ostacolo sulle superfici pedonali. Per le persone con disabilità ciò può comportare una limitazione nell'accesso e nella fruizione di tali spazi. Per le persone non vedenti, ogni ostacolo non rilevabile con il bastone bianco costituisce un rischio di infortunio.

## Basi tecniche

I requisiti relativi al riconoscimento tattile degli elementi di equipaggiamento e alla delimitazione degli ostacoli nello spazio di circolazione sono definiti nelle norme VSS SN 640 075 «Spazio di circolazione senza ostacoli» e SIA 500 «Costruzioni senza ostacoli». Per il dimensionamento delle superfici di circolazione, la presente scheda tecnica fa riferimento anche alla norma di base SN 640 070 «Traffico pedonale».

## Obiettivo

L'obiettivo principale è sempre quello di evitare gli ostacoli. Elementi di equipaggiamento quali segnali, supporti per informazioni e pubblicità, parchimetri, rastrelliere per biciclette, barriere, pali, dissuasori ecc. non devono intralciare il flusso pedonale o interferire nell'orientamento. Altri elementi presenti nello spazio di circolazione sono invece di grande utilità per i pedoni e in particolare per le persone con disabilità: sedute, corrimano, ringhiere e barriere di delimitazione in punti pericolosi. Essi dovrebbero essere progettati e disposti in modo da essere accessibili e utilizzabili da tutti. Gli elementi di arredo, inoltre, non devono mai costituire un pericolo per i pedoni, che sia a causa della loro forma, realizzazione materica o altro. Attingendo a diversi documenti di base, questa scheda tecnica riunisce e illustra i requisiti relativi alla forma e disposizione degli elementi di equipaggiamento e arredo urbano.

## > Disposizione degli elementi di equipaggiamento sulle superfici pedonali

### Guida sui percorsi

In conformità con la norma SN 640 075, punto 18.1, i percorsi pedonali devono essere chiaramente identificabili, riconoscibili al tatto e per quanto possibile rettilinei. I marciapiedi devono inoltre disporre di una zona di deambulazione libera, continua e rettilinea, su lato strada o adiacente alle facciate. Se i bordi di delimitazione (cordolo del marciapiede, muri degli edifici ecc.) non sono utilizzabili ai fini dell'orientamento, sono necessari elementi guida tattili, p.es. rivestimenti diversi e distinguibili tattilmente per lo spazio pedonale e le zone su cui sono disposti gli elementi d'arredo urbano.

### Larghezza della superficie pedonale

La larghezza della superficie pedonale dipende dagli incroci previsti; secondo la SN 640 070 «Traffico pedonale» è di min. 2,00 m, per restringimenti su brevi tratti min. 1,50 m. La norma prescrive inoltre la necessità di prevedere spazi supplementari.

Contesto urbano (situazione)	Supplemento
Parcheggio longitudinale e per bici, facciate di edifici, parapetti ecc.	≥ 0,2 m
Terrazze di bar, parcheggio perpendicolare	≥ 0,5 m
Vetrine, bancarelle	≥ 1,2 m
Fermate del trasporto pubblico, sedute	≥ 1,5 m

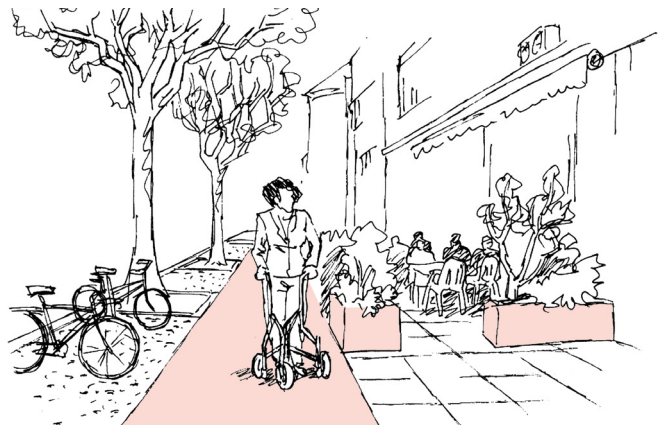
La larghezza minima necessaria a permettere l'incrocio tra due persone con ausili alla mobilità è di 1,80 m. Nei procedimenti di concessione occorre tener conto della posizione ed estensione di superfici espositive esterne dei negozi, terrazze dei bar, supporti pubblicitari ecc., onde non ridurre la larghezza minima prescritta.

### Disposizione degli elementi di equipaggiamento

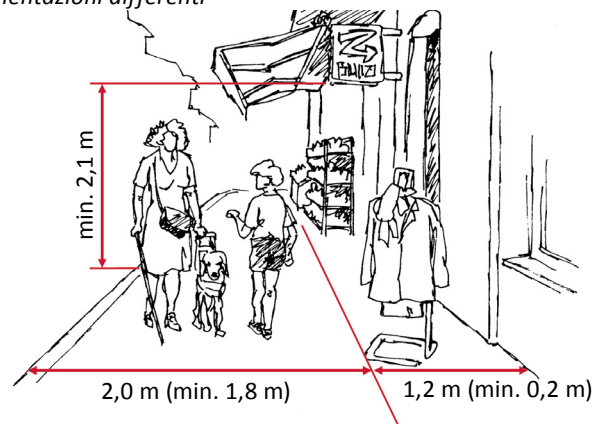
Elementi per la segnaletica e di delimitazione, supporti per biciclette e pubblicità ecc. vanno disposti per quanto possibile al di fuori dello spazio pedonale. Essi possono essere posizionati in una fascia delimitata tramite elementi guida (canaline, cambio di pavimentazione ecc.) dal percorso pedonale. Inizio e fine della fascia vanno evidenziati chiaramente (p.es. tramite albero, area verde, ringhiera).

### Barriere e chicane

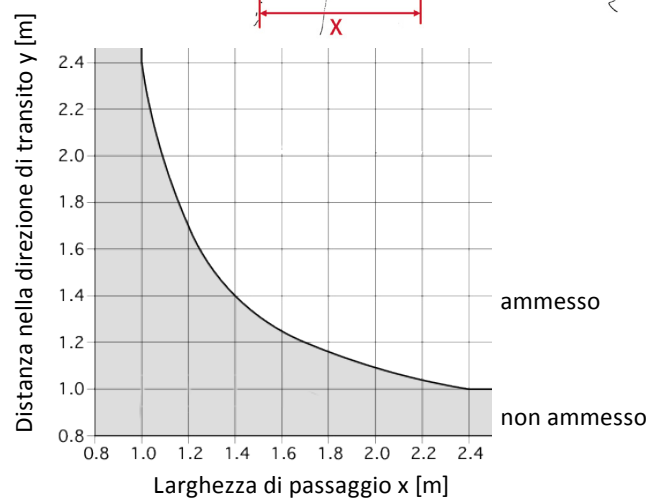
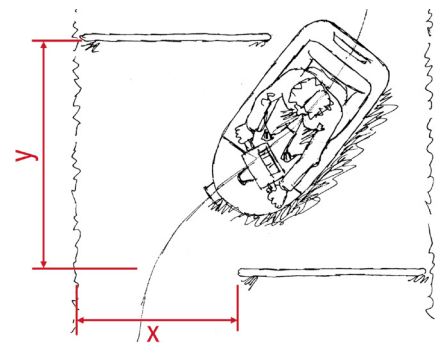
Quando l'uso di barriere o chicane è inevitabile, p.es. per garantire la sicurezza di un incrocio, vanno rispettate le distanze e larghezze di passaggio definite nella SN 640 075, Allegato, punto 11.4 (v. grafico). Il passaggio è così garantito anche con ausili alla mobilità per l'esterno. Gli elementi delle barriere devono essere riconoscibili tattilmente e visivamente.



Zona di deambulazione: guida sui percorsi per mezzo di pavimentazioni differenti



Zona di deambulazione libera e altezza libera minima



Determinazione della larghezza di passaggio in rapporto alla distanza tra gli elementi di barriera secondo la SN 640 075

## > Riconoscimento al tatto degli elementi di equipaggiamento

### Elementi bassi: altezza max. 1.0 m

Elementi di altezza  $\leq 1,0$  m come dissuasori, paletti, fioriere ecc. devono rispettare le dimensioni minime definite dalla SN 640 075, Allegato, punto 10.1 (v. grafico). In questo modo, oscillando il bastone bianco, sarà impossibile non intercettare e rilevare l'ostacolo.

### Elementi aggettanti

Le superfici pedonali devono avere un'altezza libera minima pari a 2,10 m, che non può essere ridotta neppure da elementi mobili quali tende parasole. Elementi sporgenti lateralmente di oltre 0,10 m nello spazio di circolazione e con altezza utile inferiore ai 2,10, come p.es. i supporti obliqui, devono essere messi in sicurezza. Lo stesso vale per i pannelli sporgenti rispetto ad elementi portanti verticali.

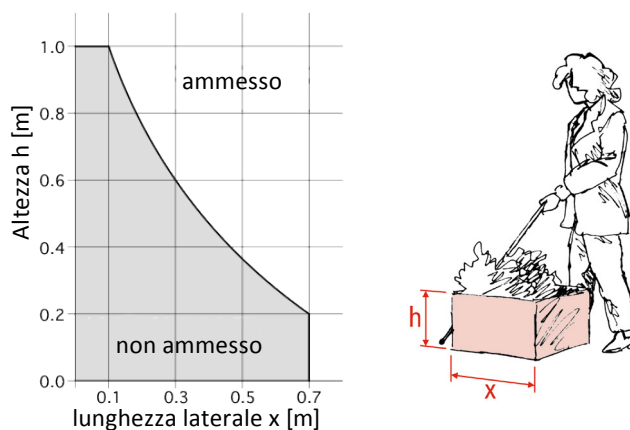
La sagoma degli ostacoli sporgenti deve essere rilevabile al tatto ad un'altezza da terra di max. 0,30 m. Se il bordo inferiore è più alto di 0,30 m dal suolo, è necessaria una barriera. Essa normalmente è alta 1,0 m ed è rilevabile al tatto tramite una traversa posta a max 0,30 m da terra o tramite uno zoccolo. Le estremità e gli angoli che aggettano nello spazio di circolazione devono essere dotati di un elemento di chiusura verticale. Un solo elemento basso, come una traversa o uno zoccolo, non è sufficiente come protezione: gli elementi sottili rischiano di non essere rilevati con il bastone bianco, gli zoccoli larghi di essere confusi con un gradino accessibile.

### Supporti informativi

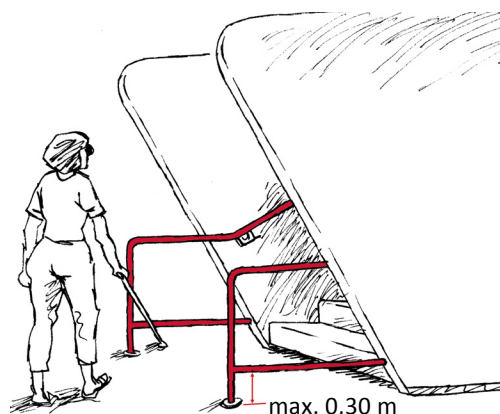
I supporti informativi e pubblicitari con due piedi d'appoggio laterali devono essere rilevabili tattilmente tramite una traversa posta a max. 0,30 m da terra o tramite uno zoccolo alto almeno 30 mm. Anche i supporti pieghevoli e mobili devono poter essere rilevati tattilmente su tutti e quattro i lati a max. 0,30 m sopra terra. I montanti inclinati non devono sporgere di più di 0,10 m dal bordo inferiore delle superfici pubblicitarie e dalle traverse laterali.

Nei cartelli informativi e pubblicitari su un appoggio centrale, l'aggetto del pannello rispetto al supporto è di solito superiore a 0,10 m. Se il bordo inferiore del pannello si trova a più di 0,30 m da terra, è necessario predisporre una traversa a max. 0,30 m sopra terra e una chiusura verticale tra traversa e pannello.

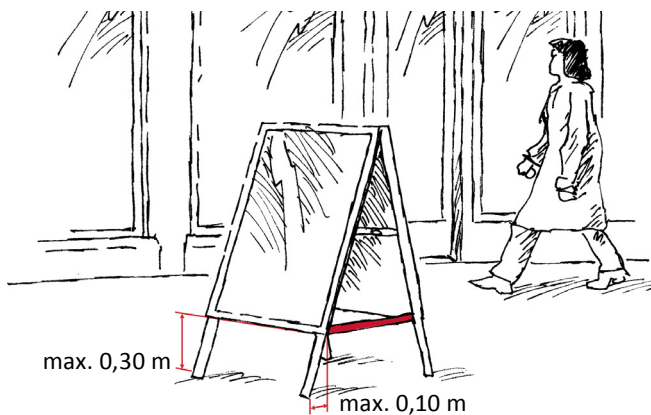
I supporti mobili devono essere fissati ad uno zoccolo dimensionato in modo che i pannelli non sporgano lateralmente di oltre 0,10 m. Altezza, larghezza e lunghezza dello zoccolo devono rispettare le misure minime definite per gli elementi bassi.



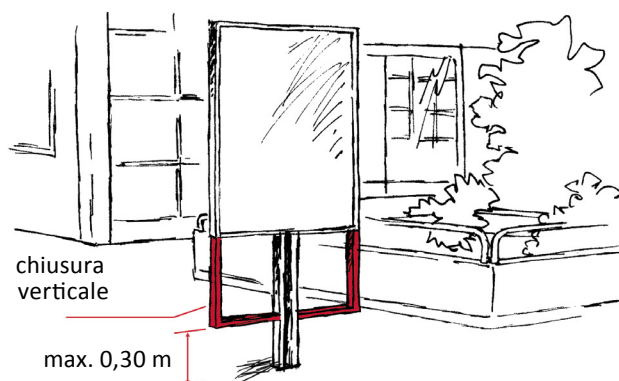
Dimensioni minime per ostacoli bassi



Delimitazione di elementi sporgenti tramite ringhiera



Delimitazione di elementi sporgenti tramite traversa



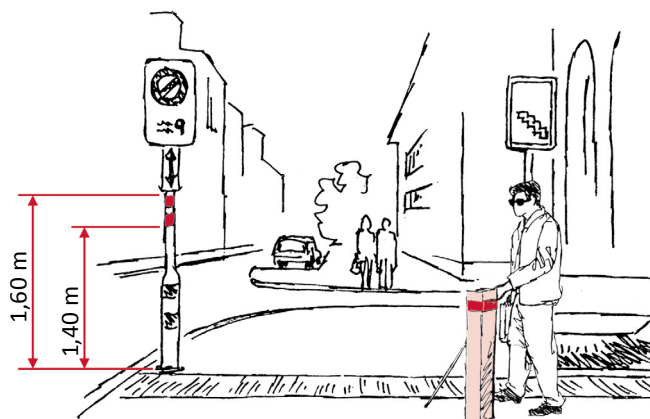
Messa in sicurezza di cartelloni su supporto singolo

## > Riconoscibilità degli ostacoli e delle recinzioni di cantiere

### Segnalazione degli ostacoli

Elementi bassi quali paletti, dissuasori ecc. vanno demarcati nel loro quarto superiore tramite una striscia larga 0,10 m. Gli ostacoli alti vanno segnalati tramite una striscia larga 0,10 m, posta di preferenza ad un'altezza compresa tra 1,40 m e 1,60 m da terra.

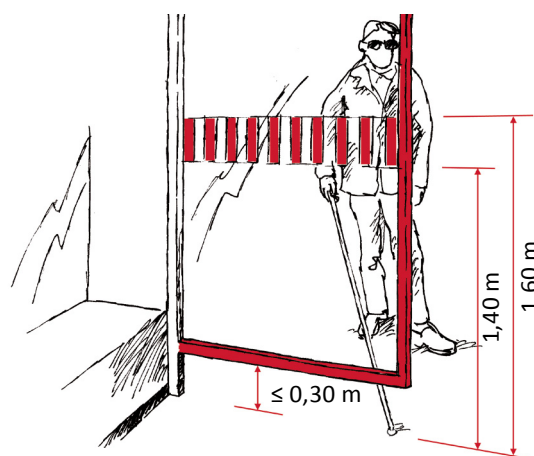
La demarcazione o l'intero oggetto devono presentare un contrasto di luminosità di  $C_M \geq 0,3$ <sup>1)</sup> rispetto allo sfondo. Le demarcazioni vengono realizzate di preferenza in bianco o giallo, poiché tali colori sono ben riconoscibili anche con poca luce. Se il contrasto è insufficiente, la demarcazione può essere messa in risalto tramite strisce scure contrastanti.



Demarcazione di oggetti isolati alti e bassi.

### Riconoscibilità delle superfici vetrate

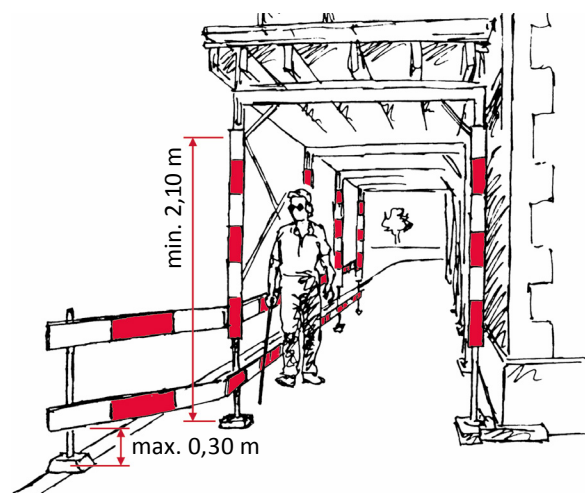
Elementi costruttivi vetrate nello spazio di circolazione, p.es. le pareti paravento alle fermate dei mezzi pubblici, devono essere racchiuse da un telaio ben riconoscibile visivamente e non possono presentare spigoli vivi. Il bordo inferiore del telaio a un'altezza massima di 0,30 m dal pavimento li rende riconoscibili al tatto. Le superfici vetrate vengono demarcate per tutta la loro lunghezza, nel tratto compreso tra 1,40 m e 1,60 m da terra. Almeno il 50% di tale superficie è coperta da elementi di demarcazione non trasparenti. Gli elementi puntuali vanno disposti ad una distanza massima di 0,10 m l'uno dall'altro. Le demarcazioni sono di preferenza bianche e hanno un contrasto di luminosità  $C_M \geq 0,6$ <sup>2)</sup> rispetto allo sfondo. In presenza di sfondo chiaro ma irregolare, si consiglia di alternare elementi chiari e scuri nella demarcazione.



La parete vetrata a sbalzo è circondata da un telaio, tastabile a max 0,3 m da terra e contrassegnata da una demarcazione opaca, preferibilmente bianca.

### Cantieri

Anche nei cantieri deve essere garantita una zona di deambulazione continua, senza ostacoli e senza gradini, con la larghezza minima adeguata. Impalcature, barriere ed elementi delle attrezzature devono essere posizionati all'esterno ed essere facilmente riconoscibili visivamente e al tatto con un bastone bianco.



Guida sui percorsi e messa in sicurezza delle impalcature.

1) Per ottenere un contrasto di Michelson  $C_M \geq 0,3$ , l'indice di riflessione della superficie più chiara deve essere almeno il doppio di quello della superficie più scura  $Y_{sc} \geq 2 Y_{sc}$ .

2) Per ottenere un contrasto di Michelson  $C_M \geq 0,6$ , l'indice di riflessione della superficie più chiara deve essere almeno quattro volte quello della superficie più scura  $Y_{sc} \geq 4$

#### Ulteriori Informazioni e ausili alla progettazione

- > [www.architettura-senzaostacoli.ch](http://www.architettura-senzaostacoli.ch)
- > Direttive «Contrastes visuels»
- > Scheda tecnica 120 «Arrêts de bus»

#### Norme pertinenti

- > SIA 500 «Costruzioni senza ostacoli»
- > SN 640 075 «Spazio di circolazione senza ostacoli»
- > SN 640 070 «Traffico pedonale»
- > SN 640 568 «Parapetti»