

radio scalo san marco
associazione no profit
Via Grazia Deledda n. 4 / 6
87018 San marco Argentano
(Cosenza)
C.F. N 98112780782
web: <http://www.radioscalosanmarco.it>
e-mail radioscalosanmarco1@gmail.com
e-mail pec: radioscalosanmarco@pec.it

MANUALE ABBATTIMENTO BARRIERE

Questo quaderno, è rivolto essenzialmente a chi deve quotidianamente affrontare lo spazio pubblico da un punto di vista progettuale, attuativo o gestionale. In buona sostanza è rivolto soprattutto a tutti i tecnici dell'Amministrazione Comunale che operano, a vario titolo, sugli ambienti stradali, sugli spazi di relazione (piazze, aree mercatali, aree a prevalenza pedonale e via dicendo) e sul verde pubblico. Il suo scopo diretto è quello di illustrare le soluzioni tecniche più appropriate per l'eliminazione delle barriere architettoniche in modo da determinare un linguaggio il più possibile univoco nelle scelte progettuali e nella loro applicazione.

E' un lavoro indirizzato a dare risposte specifiche per casi particolari (soprattutto nell'abbattimento delle barriere lungo i percorsi pedonali e nelle connessioni tra di esse e le zone di parcheggio), ma ha anche il compito di stimolare una sensibilità nuova nell'affrontare il lavoro di tutti i giorni, una sensibilità rivolta al considerare che la città non è frequentata solamente secondo le nostre individuali modalità, ma è percorsa, sia per necessità che per semplice piacere ricreativo, da tante categorie di cittadini e visitatori che non è detto che ne abbiano la totale libertà di fruizione.

Provare a immedesimarsi nelle limitazioni di altre persone è un esercizio mentale utile a loro e a noi stessi, perché può portare alla risoluzione di un problema che per noi è magari sottovalutabile però per altri maledettamente centrale, ma anche perché apre la mente all'attenzione che tutti dovremmo avere nei confronti di chi ha disabilità ma gli stessi diritti.

Bisogna anche considerare che una visione settorializzata spesso determina una sgradevole conseguenza su qualcuno che ha problemi diversi da quello considerato primariamente. Il caso classico è la sostanziale differenza prestazionale che il suolo pubblico deve avere se considerato per i disabili della vista o secondo le esigenze delle persone su sedia a rotelle: per i primi un suolo pubblico perfettamente raccordato, senza soluzioni di continuità altimetrica, sarà una barriera percettiva assoluta, perché non captando dei limiti con l'ausilio del bastone o con i piedi il non vedente si sentirà perso in una situazione di pericolo quasi continuo, per i secondi, invece, il limite altimetrico (vale a dire il classico gradino) è - in linea di principio - barriera fisica assoluta.

Dunque, in merito al superamento delle barriere architettoniche si rende necessario, tra i tanti provvedimenti che occorrono, l'adeguamento alla normativa vigente degli scivoli esistenti e la costruzione di nuovi al fine di agevolare il transito pedonale agli spazi ed ai servizi pubblici, con particolare attenzione a

coloro che hanno difficoltà motorie. Così come è necessario portare avanti un programma di creazione di percorsi tattili che abbattano le barriere percettive anche per i disabili della vista.

- **NORMATIVA ITALIANA**

La normativa relativa all'eliminazione e al superamento delle barriere architettoniche è caratterizzata dalla principale distinzione tra: 1) edifici e spazi pubblici e privati aperti al pubblico; 2) edifici e spazi privati. All'interno di queste due categorie il legislatore ha dettato disposizioni differenziate in ordine agli edifici di nuova costruzione e agli edifici esistenti. Il primo provvedimento di rango legislativo è la legge 30 marzo 1971 n. 118, intitolata Conversione in legge del d.l. 30 gennaio 1971 n.5, e nuove forme dei mutilati ed invalidi civili che ha ad oggetto solo gli uffici pubblici o aperti al pubblico e le istituzioni scolastiche, prescolastiche o di interesse sociale di nuova costruzione. In attuazione di detta legge viene emanato il D.P.R. 384 del 1978 oggi abrogato dal DPR 503/96. Solo quindici anni dopo, il parlamento affronta nuovamente il problema disponendo, nella legge finanziaria del 1986, il divieto di approvare progetti di costruzione e ristrutturazioni in difformità alle norme tecniche relative all'eliminazione delle barriere architettoniche e stabilendo che tutte le costruzioni in contrasto con dette disposizioni non potessero fruire di contributi o agevolazioni pubbliche. La disciplina delle barriere architettoniche nell'edilizia privata nasce, invece, con la legge 9 gennaio 1989 n. 13 e con il regolamento di attuazione adottato con Decreto del Ministero dei Lavori Pubblici 14 giugno 1989 n. 236.

Nell'intento di affrontare ogni aspetto possibile dell'handicap viene emanata la legge 5 febbraio 1992 n. 104, intitolata Legge quadro per l'assistenza, l'integrazione e i diritti delle persone handicappate, che, all'art. 24, richiama tutta la normativa vigente in materia di eliminazione e superamento delle barriere architettoniche, facendo riferimento non più agli edifici nuovi o esistenti ma al concetto di "opere edilizie". Tale formula sembra estendere l'ambito di applicazione delle norme in maniera tale per cui non solo la ristrutturazione di interi edifici, ma anche gli interventi di ristrutturazione più blandi devono essere eseguiti nell'articolo 4 del Decreto del Presidente della Repubblica 503/96 recita: "I progetti relativi agli spazi pubblici e alle opere di urbanizzazione a prevalente fruizione pedonale devono prevedere almeno un percorso accessibile in grado di consentire (...), l'uso dei servizi, le relazioni sociali e la fruizione ambientale anche alle persone con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale".

i tre livelli qualitativi raggiungibili dalla progettazione senza barriere - così come introdotti dalla legge 13 del 1989 - sono: accessibilità, visitabilità e adattabilità.

- **"COME PROGETTARE": CRITERI DI PROGETTAZIONE**

Per barriere architettoniche si intendono:

1) gli ostacoli fisici che sono fonte di disagio per la mobilità di chiunque e in particolare di coloro che, per qualsiasi causa, hanno una capacità motoria ridotta o impedita in forma permanente o temporanea;

2) gli ostacoli che limitano o impediscono a chiunque la comoda e sicura utilizzazione di spazi, attrezzature o componenti;

3) la mancanza di accorgimenti e segnalazioni che permettono l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo per chiunque e in particolare per i non vedenti, per gli ipovedenti e per i sordi.

Marciapiedi (rif: articoli 5 e 6, D.P.R. 503/96)

Il dislivello, tra il piano del marciapiede e zone carrabili ad esso adiacenti non deve, salvo giustificate eccezioni, superare i 15 cm. La larghezza dei marciapiedi realizzati in interventi di nuova urbanizzazione deve essere tale da consentire la fruizione anche da parte di persone su sedia a ruote. Nelle strade ad alto volume di traffico gli attraversamenti pedonali devono essere illuminati nelle ore notturne o di scarsa visibilità. Il fondo stradale, in prossimità dell'attraversamento pedonale, potrà essere differenziato mediante rugosità poste su manto stradale al fine di segnalare la necessità di moderare la velocità.

Le piattaforme salvagente devono essere comunque accessibili alle persone su sedia a ruote ma è preferibile che alla loro corrispondenza il percorso di attraversamento pedonale sia complanare alla sede stradale.

Percorsi (rif: articolo 4, comma 2.1, D.M. 236/89)

Nello spazio pubblico deve essere sempre garantito almeno un percorso preferibilmente in piano con caratteristiche tali da consentire la mobilità delle persone con ridotte o impedito capacità motorie e che assicurino loro la piena accessibilità, al pari delle persone normodotate, a tutti i punti dello spazio pubblico, con particolare riferimento a tutti gli accessi degli edifici, a tutti gli attraversamenti stradali, alle fermate dei mezzi pubblici e ai parcheggi (salvo nei casi in cui non possa essere che garantita almeno la riserva del 2%). I percorsi devono presentare un andamento quanto più possibile semplice e regolare in relazione alle principali direttrici di accesso ed essere privi di strozzature, arredi, ostacoli di qualsiasi natura che riducano la larghezza utile di passaggio o che possano causare infortuni. La loro larghezza deve essere tale da garantire la mobilità nonché, in punti non eccessivamente distanti tra loro, anche l'inversione di marcia da parte di una persona su sedia a ruote. Quando un percorso pedonale sia adiacente a zone non pavimentate, è necessario prevedere un ciglio da realizzare con materiale atto ad assicurare l'immediata percezione visiva nonché acustica se percorso con bastone.

Le eventuali variazioni di livello dei percorsi devono essere raccordate con lievi pendenze ovvero superate mediante rampe in presenza o meno di eventuali gradini ed evidenziate con variazioni cromatiche. Le intersezioni tra percorsi pedonali e zone carrabili devono essere opportunamente segnalate anche ai disabili visivi. Il percorso pedonale deve avere una larghezza minima di 90 cm; deve però prevedere, al fine di consentire l'inversione di marcia da parte di persona su sedia a ruote, allargamenti del percorso da realizzare in piano almeno ogni 10 m di sviluppo lineare.

Qualsiasi cambio di direzione rispetto al percorso rettilineo deve avvenire in piano; ove sia indispensabile effettuare svolte ortogonali al verso di marcia, la zona interessata alla svolta, per 1,70 m (o, dove impossibile, per almeno 1,40 m) su ciascun lato a partire dal vertice più esterno, deve risultare in piano e priva di qualsiasi interruzione. Ove sia necessario prevedere un ciglio, questo deve essere sopraelevato di 10 cm dal calpestio, essere differenziato per materiale e colore dalla pavimentazione del percorso, non essere a spigoli vivi ed essere interrotto almeno ogni 10 m da varchi che consentano l'accesso alle zone adiacenti non pavimentate. La pendenza longitudinale non deve superare di norma il 5%;

Pavimentazione (rif: articolo 4, comma 2.2, D.M. 236/89)

La pavimentazione del percorso pedonale deve essere antisdrucchiolevole. Eventuali differenze di livello tra gli elementi costituenti una pavimentazione devono essere contenute in maniera tale da non costituire

ostacolo al transito di una persona su sedia a ruote. I grigliati sia per aerazione di ambienti interrati che per raccolta delle acque, utilizzati nei calpestii, debbono avere maglie con vuoti non attraversabili da una sfera di diametro uguale o superiore a 2 cm; se realizzati a elementi paralleli devono comunque essere posti con gli elementi ortogonali al verso di marcia prevalente e devono essere tali da non costituire ostacolo o pericolo, rispetto a ruote, bastoni di sostegno, e simili. I pavimenti devono essere di norma orizzontali e complanari tra loro e non sdruciolevoli

Rampe (rif: articolo 4, comma 1.11, D.M. 236/89)

La pendenza di una rampa va definita in rapporto alla capacità di una persona su sedia a ruote di superarla e di percorrerla senza affaticamento anche in relazione alla lunghezza della stessa. Si devono interporre ripiani orizzontali di riposo per rampe particolarmente lunghe. Valgono in generale per le rampe accorgimenti analoghi a quelli definiti per le scale. Non viene considerato accessibile il superamento di un dislivello superiore a 3,20 m ottenuto esclusivamente mediante rampe inclinate poste in successione. La larghezza minima di una rampa deve essere: - di 0,90 m per consentire il transito di una persona su sedia a ruote; - di 1,50 m per consentire l'incrocio di due persone. 33 Ogni 10 m di lunghezza ed in presenza di interruzioni mediante porte, la rampa deve prevedere un ripiano orizzontale di dimensioni minime pari a 1,50 x 1,50 m, ovvero 1,40 m in senso trasversale e 1,70 m in senso longitudinale al verso di marcia, oltre l'ingombro di apertura di eventuali porte. Qualora al lato della rampa sia presente un parapetto non pieno, la rampa deve avere un cordolo di almeno 10 cm di altezza. La pendenza delle rampe non deve superare l'8%. Sono ammesse pendenze superiori, nei casi di adeguamento, rapportate allo sviluppo lineare effettivo della rampa. La descrizione delle norme da applicare per le rampe apparterebbe più propriamente all'ambito applicativo dell'abbattimento delle barriere all'interno degli edifici (scuole, ospedali, uffici pubblici e privati, residenze ecc.). Tuttavia è bene richiamarla perché possono esistere dei casi in cui lo spazio pubblico – soprattutto nelle nuove progettazioni – necessita appunto di percorsi alternativi alle gradonate per risolvere il superamento di dislivelli importanti

Arredo urbano (rif: articolo 4, comma 1.4, D.M. 236/89 e articolo 9, D.P.R. 503/96)

La disposizione degli oggetti di corredo urbano (fissi e mobili) deve essere tale da consentire il transito della persona su sedia a ruote e l'agevole utilizzabilità di tutte le attrezzature presenti. Deve essere data preferenza ad arredi non taglienti e privi di spigoli vivi. Le tabelle ed i dispositivi segnaletici devono essere installati in posizione tale da essere agevolmente visibili e leggibili. 34 Le tabelle ed i dispositivi segnaletici, nonché le strutture di sostegno di linee elettriche, telefoniche, di impianti di illuminazione pubblica e comunque di apparecchiature di qualsiasi tipo, sono installate in modo da non essere fonte di infortunio e di intralcio, anche a persone su sedia a ruote.

• ABBATIMENTO DELLE BARRIERE PER I DISABILI VISIVI

Le disabilità nella percezione visiva sono molte più di quelle che uno sarebbe portato a immaginare. Non ci sono solamente i ciechi totali, ma c'è una notevole declinazione di variabili patologiche tra ciechi parziali e ipovedenti. Le varie condizioni di disabilità visiva sono definite dalla legge 138/01

-Ipovedente significa che la persona affetta da una certa patologia vede poco e male, ma con una residuale capacità di leggere e interpretare l'ambiente che le sta intorno.

-Cieco assoluto, lo dice la parola stessa, non vede nulla

In grande sintesi, l'abbattimento delle barriere architettoniche per i disabili visivi consiste nel creare limiti fisici – senza riproporre barriere per i disabili motori –, percettibili tattilmente con il piede o con l'esplorazione del bastone, lungo i confini tra aree di percorso non pericoloso (come i marciapiedi) e aree costituenti pericolo sicuro (come le carreggiate veicolari). Consiste anche nel creare un certo contrasto cromatico tra materiali per segnalare agli ipovedenti l'avvicinarsi del pericolo a cui prestare attenzione.

Per capire il valore di una ponderata attenzione al tema specifico basta provare a fare qualche passo lungo un marciapiede chiudendo gli occhi: la sensazione di assoluto disorientamento è davvero drammatica e chiede una immediata riapertura degli occhi o un arresto dei propri passi per la paura di intercettare ostacoli e pericoli vari.

Per andare incontro all'abbattimento delle barriere si potrebbero valorizzare le seguenti cose:

1-Le piste tattili

Il modo più sicuro per un cieco di muoversi in un ambiente non conosciuto e senza riferimenti volumetrici è dunque, senza dubbio, quello di seguire un percorso tattile, vale a dire una pista che, per caratteristiche fisiche della sua superficie - in contrasto con la pavimentazione nella (o sulla) quale è inserita – guida letteralmente il bastone e i piedi del disabile tra punti topici dello spazio pubblico.

Molte modalità di indirizzamento dell'utenza colpita dalla disabilità visiva in determinati ambienti - quali stazioni ferroviarie, stazioni metropolitane e fermate del trasporto pubblico di superficie, aeroporti, ospedali e molti altri servizi pubblici (ad esempio gli uffici postali) - tendono ad adottare l'applicazione del sistema di codifica LOGES. Questo sistema (il cui nome è acronimo della definizione Linea di Orientamento, Guida e Sicurezza), evoluto a seguito di ricerche e approfondimenti non solo italiani, si basa su di una codifica di linguaggio riassumibile in rigature continue per i tratti di percorso lineare e rilievi a bolle per i punti di segnalazione del pericolo valicabile o assoluto.

Questa codifica comporta il rispetto di precisi rapporti dimensionali del rilievo superficiale dell'elemento di pavimentazione, sulla scorta del modo di codificare lettere e numeri in rilievo propri del linguaggio Braille.

2- Gli attraversamenti semaforizzati (rif: art. 4.3, D.M. 236/89; art. 6, comma 4, DPR 503/96 e norma C.E.I. 214-7)

Per ovviare all'impossibilità di percezione sensoriale da parte dei non vedenti dell'ordinario messaggio luminoso delle lanterne semaforiche, si sono diffusi dei sistemi paralleli al funzionamento luminoso dell'impianto semaforico che prevedono l'impiego di sorgenti acustiche lungo la direzione dell'attraversamento, per permettere ai disabili visivi di "sentire" il messaggio dell'impianto ed essere dallo stesso guidati.

- **ESEMPI DI ABBATTIMENTO DELLE BARRIERE**

1) L'allargamento del marciapiede ha consentito di realizzare nella modalità migliore lo scivolo pedonale.

2) La realizzazione di una fascia di cubetti cromaticamente contrastante consente di mettere in attenzione il pedone in corrispondenza degli incroci e non costituire disturbo nella percorrenza dei disabili motori in quanto molto contenuta; mancherebbe ancora la variazione cromatica al cambio di pendenza.

3) Lo scivolo rispetta sia la variazione cromatica che la variazione tattile; inoltre in questo caso l'impiego del cubetto è relativamente contenuto. Si osservi che la caditoia è posta lateralmente allo scivolo non di intralcio al pedone. Un'attenzione ulteriore va posta nelle segnalazioni a terra che devono meglio corrispondere al reale passaggio dei pedoni.

- ESEMPI DI ABBATTIMENTO DELLE BARRIERE

1) Per non realizzare la pendenza trasversale si è proceduto con una modifica complessiva dell'andamento del marciapiede.

2) Con il rialzo dell'intera carreggiata l'attraversamento pedonale è realizzato in sicurezza e senza barriere.

3) Lo scivolo pedonale è opportunamente segnalato nei punti di modifica della pendenza.

-ESEMPI DI ABBATTIMENTO DELLE BARRIERE

1 2 3) la creazione di ampliamenti del marciapiede in corrispondenza degli incroci consente una migliore realizzazione delle rampe pedonali perché si crea uno spazio sufficiente per rispettare la pendenza massima del 12% e per lasciare un passaggio in piano sul retro della rampa pedonale di almeno un metro e quaranta.

Inoltre consente una più efficace dissuasione al parcheggio abusivo anche se – per questo scopo – potrebbe essere eventualmente completata con elementi di corredo quali paletti, paracarri o transenne.

-ESEMPI DI ABBATTIMENTO DELLE BARRIERE

1 2 3) nel caso di sedi stradali costituite da più carreggiate una delle soluzioni migliori per il passaggio delle banchine spartitraffico è quella di creare un percorso in continuità altimetrica con il piano stradale.

Qualora in cui per motivi preventivi fosse necessario un percorso spezzato per ridurre i possibili incidenti è preferibile che il passaggio a zeta sia accompagnato da un percorso tattile per disabili visivi o, quantomeno, da transenne di sicurezza che oltre all'instradamento dei normodotati costituiscano una sorta di percorso naturale.

-SITUAZIONI DA EVITARE

1) Pendenza trasversale determinata da "scivolo alla francese"; per le sedie a rotelle comporta una sorta di scivolata verso strada difficile da contrastare. Inoltre il raccordo tra cordolo e asfalto è superiore al minimo ammesso per cui è stato necessario un raccordo posticcio.

2) Il raccordo va bene per chi transita trasversalmente al marciapiede da e verso l'attraversamento pedonale – per altro non accompagnato da strisce bianche – ma non per chi transita lungo il marciapiede che prova molta fatica a mantenere la percorrenza lineare.

3) In casi analoghi è più opportuno realizzare un "naso": esso è utile per meglio rispondere a tutte le esigenze funzionali ampiamente descritte nel testo e che è utile per accorciare la distanza della carreggiata e per dissuadere meglio la sosta veicolare. Sarebbe anche opportuno operare in modo che chiusini e

caditoia posti sull'attraversamento e sul marciapiede non interferiscano con i percorsi pedonali di attraversamento.

-SITUAZIONI DA EVITARE

1) Non c'è un passaggio adeguato in piano (1,40 mt.) alle spalle dello scivolo, la pavimentazione in cubetti non è ben saturata, c'è un gradino eccessivo rispetto all'asfalto

2) E' eccessivamente esteso l'impiego del cubetto (sebbene ben posato): non offre la variazione cromatica quando è davvero necessaria (punto di attenzione all'attraversamento o cambio di pendenza). Inoltre permane un gradino troppo accentuato con il piano dell'asfalto: almeno nei punti di attraversamento è opportuno limitarlo al minimo o, meglio, annullarlo

3) La sienite (analogamente ad altre pietre granitoidi) ha una scabrosità superficiale piuttosto accentuata, a differenza di porfidi e gneiss, che va bene per segnalare un pericolo o uno scivolo (è meno scivoloso del porfido) ma deve essere molto curata nella posa per limitare al massimo l'irregolarità superficiale e gli interstizi tra cubetti. E' opportuno anche ridurre la dimensione di pezzatura per limitare gli effetti della scabrosità superficiale.

By Radio Scalo San Marco (associazione no profit)

<http://www.radioscalosanmarco.it>