

PROGETTABILE
LINEE GUIDA PER LA PROGETTAZIONE DI UN AMBIENTE URBANO PIÙ FRUIBILE

a cura di Enrico Bresciani, Silvano Galmarini
e Michela Vassena

egaf



FAND (FEDERAZIONE TRA LE ASSOCIAZIONI NAZIONALI DELLE PERSONE CON DISABILITÀ)

Enrico Bresciani - Silvano Galmarini - Michela Vassena

PROGETTABILE

Linee guida per la progettazione di un ambiente urbano più fruibile

1ª EDIZIONE - NOVEMBRE 2012
ISBN 978-88-8482-414-1



EGAF EDIZIONI SRL - 47121 FORLÌ - VIA F. GUARINI 2 - TEL. 0543/473347 - FAX 0543/474133 - WWW.EGAF.IT

PIANO DELLA PUBBLICAZIONE

PREMESSA
Struttura del volume 9
Franco Lisi

PRESENTAZIONE
Un progetto condiviso 11
FAND (Federazione tra le Associazioni Nazionali delle Persone con Disabilità)

Conoscere per progettare 15
Comitato scientifico

INTRODUZIONE
Prevenire è meglio che curare 17
Enrico Bresciani, Silvano Galmarini, Michela Vassena

1 LINEE GUIDA
1.1 L'IMPORTANZA DI UNA CORRETTA PROGETTAZIONE 25
1.2 DEFINIZIONE DI BARRIERE FISICHE, SOCIALI E PSICOLOGICHE 26

2 DEFINIZIONI DI DISABILITÀ E PROBLEMATICHE DIFFERENTI
2.1 PERSONE CON DISABILITÀ MOTORIE 29
a cura della Associazione Nazionale fra Lavoratori Mutilati e Invalidi del Lavoro (ANMIL "Onlus")
2.1.1 Come comportarsi con le persone con disabilità motorie 30
2.1.2 Buone regole di vita civile 30
2.2 PERSONE CON DISABILITÀ SENSORIALI 31
2.2.1 Minorazione uditiva e mobilità 31
a cura dell' Ente nazionale per la protezione e l'assistenza dei sordi (ENS)
2.2.1.1 Linee base per l'eliminazione delle barriere di comunicazione 33
2.2.1.2 Come comportarsi con le persone sorde 35
2.2.2 Minorazione visiva e mobilità 36
a cura dell'Unione Italiana Ciechi e Ipovedenti-Lombardia (UICI)
2.2.2.1 Punti di riferimento 38
2.2.2.2 Linee di riferimento 38
2.2.2.3 La segnaletica sul piano di calpestio 39
2.2.3 Gli ipovedenti 41
2.2.3.1 Illuminazione 41
2.2.3.2 Contrasto 42
2.2.3.3 Ingrandimento e posizione dell'oggetto 42
2.2.3.4 Alcune proposte progettuali 43
2.2.3.5 Come comportarsi con i disabili della vista 44

3 CENNI SULLE NORME PER IL SUPERAMENTO E L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE
3.1 GENERALITÀ 47
3.2 Leggi di riferimento per l'eliminazione delle barriere architettoniche 49
3.2.1 Ulteriori riferimenti normativi in materia 52

4 SCHEDE TECNICHE
4.1 CARATTERISTICHE DEL PERCORSO PEDONALE MARCIAPIEDE 57
4.1.1 Qualche indicazione 70
Scheda 01 Pavimentazione non idonea 74
Scheda 02 Griglie, pozzetti, caditoie 77
Scheda 03 Sporgenze di edifici 80
Scheda 04 Tendoni e inferriate sporgenti 83
Scheda 05 Segnaletica verticale non percettibile 86
Scheda 06 Dissuasori 90
Scheda 07 Rastrelliere per biciclette (portabiciclette) 94
Scheda 08 Arredo urbano 97
Scheda 09 Ostacoli in aderenza al muro 101
Scheda 10 Piazze, giardini, slarghi 104
Scheda 11 Fioriere, aiuole, alberature 107
Scheda 12 Fontana a raso 109
Scheda 13 Individuazione ingresso edificio pubblico 111
Scheda 14 Sosta perpendicolare autoveicoli 114
Scheda 15 Sosta parallela autoveicoli 117
Scheda 16 Rallentatori di velocità (dissuasori di velocità) 120
Scheda 17 Presenza di mezzi silenziosi 123
Scheda 18 Sosta velocipedi 126
Scheda 19 Attraversamento (transito) di veicoli sul marciapiede ... 129
Scheda 20 Sosta veicoli autorizzata in assenza di marciapiede 132
Scheda 21 Pista ciclabile su marciapiede 135
Scheda 22 Occupazione saltuaria del marciapiede 138
Scheda 21 Accesso edificio pubblico 141
Scheda 24 Curva stretta 144
Scheda 25 Interferenze 147
4.2 CARATTERISTICHE DELL'ATTRAVERSAMENTO PEDONALE 150
4.2.1 Qualche indicazione 160
Scheda 26 Non protetto, non razionale e poco usato 163
Scheda 27 Non protetto, non visibile 166
Scheda 28 Non protetto, più corsie di marcia 169
Scheda 29 Non protetto, lontano dall'incrocio 172
Scheda 30 Accesso al marciapiede (scivolo) 174
Scheda 31 Rotatoria 177
Scheda 32 Presenza di ostacoli 181
Scheda 33 Non protetto, ciclo-pedonale 183
Scheda 34 Non protetto, auto in sosta 186
Scheda 35 Non protetto, scivolo non in asse 189
Scheda 36 Non protetto, rialzato 192
Scheda 37 Semaforizzato: assenza di informazioni 194
Scheda 38 Semaforizzato: situazioni di emergenza 198
4.3 CARATTERISTICHE DELLA FERMATA DEL MEZZO PUBBLICO ... 200
4.3.1 Qualche indicazione 209
Scheda 39 Fermata non accessibile 211
Scheda 40 Assenza di informazioni tattili e visive 214
Scheda 41 Assenza di area di sosta 217
Scheda 42 Servizi non accessibili 220
Scheda 43 Biglietteria non accessibile 223
Scheda 44 Delimitazione banchina 226

4.4 CARATTERISTICHE DELLA SOSTA PER DISABILI 228
4.4.1 Qualche indicazione 233
Scheda 45 Accessibilità 235
Scheda 46 Accessibilità, fruibilità 238
4.5 CARATTERISTICHE DEL CANTIERE STRADALE 241
4.5.1 Qualche indicazione 245
Scheda 47 Scavo, asfaltatura, impalcatura, ecc. 247
4.6 CARATTERISTICA DELLA COMUNICAZIONE 251
Scheda 48 Farmacia notturna 253
Scheda 49 Sportello pubblico 256
Scheda 50 Ascensore 259
5 INDICATORI TATTILI A TERRA 263
6 SEGNALETICA VISIVA 269

BIBLIOGRAFIA 271

PREMESSA

Struttura del volume

Franco Lisi

"Progettabile-Linee Guida per la progettazione di un ambiente urbano più fruibile" è una guida pratica per tutti gli addetti ai lavori (architetti, ingegneri, geometri, responsabili degli Uffici tecnici della Pubblica amministrazione, ecc.) che si occupano di progettazione e/o barriere architettoniche e che desiderano apprendere, grazie a semplici suggerimenti progettuali, indicazioni pratiche e riferimenti normativi, ovvero alcune informazioni necessarie per svolgere il proprio lavoro con più coscienza e conoscenza.

Una sensibilizzazione che, abbinata alla normativa vigente, ha l'obiettivo di far riflettere e di stimolare un approccio progettuale a 360° senza escludere nessuno dalla fruizione del territorio.

Per questo motivo e per rendere unico il volume nel suo genere, abbiamo voluto riflettere su alcuni problemi mettendo assieme un gruppo di persone tutte diverse fra loro: progettisti, funzionari comunali, istruttori di orientamento, esperti della normativa, persone con diversa disabilità, ecc.

Le pagine che seguono raccolgono, infatti, una serie di consigli affinché questo compito risulti il più facile possibile, sia che si tratti di aree ristrette, sia che si tratti di progetti molto più ampi.

L'obiettivo del volume è rispondere alle domande che emergono con maggiore frequenza e che toccano una grande varietà di argomenti, spaziando dalla normativa alla descrizione delle disabilità sensoriali e motorie, dalle problematiche ambientali fino alle indicazioni progettuali.

Gli esempi riportati nelle schede sono stati scelti da un gruppo di persone appartenenti alle Associazioni che fanno capo alla FAND e che hanno collaborato alla stesura delle stesse, selezionando tra i molteplici problemi quelli a loro più vicini e complessi. Non sono certo esaustivi ma sono, certamente, alcuni tra quelli che recano loro più disagio o pericolo. Attraverso i racconti e la descrizione di momenti di vita quotidiana hanno trasmesso il "proprio mondo", come risolvono alcuni problemi, come si rapportano con l'ambiente urbano e la società in generale. Sono riusciti a farci capire in modo ancora più rilevante come la sola e semplice applicazione delle leggi a volte non sia sufficiente per sconfiggere le barriere architettoniche e che a volte, inconsapevolmente, ne vengono create di nuove.

Un tavolo rotondo intorno al quale le persone disabili presenti hanno potuto discutere di alcuni problemi, descriverli, ma soprattutto trovare una soluzione, un punto di unione per non creare una nuova barriera al compagno accanto. Il non vedente ci ha insegnato a vedere come lui, il sordo a sentire come lui, il disabile motorio a muoverci come lui. Per questo motivo abbiamo voluto riportare queste esperienze attraverso piccoli suggerimenti non solo progettuali (attraverso la stesura di alcune schede) ma anche comportamentali, con la speranza che da ciò possa scaturire qualche idea nuova o indicazione progettuale diversa ma valida.

Oltre a una prima parte introduttiva utile a fornire informazioni generali sulle diverse disabilità e sulla normativa, il volume è formato anche da una serie di schede raggruppate in macrotemi: marciapiede, attraversamento pedonale, fermata del mezzo pubblico, sosta per i disabili, cantiere stradale, comunicazione. Esse riportano una fotografia che inquadra il problema, la descrizione dello stesso, alcune indicazioni a livello teorico (analizzando la normativa di riferimento), e un esempio progettuale pratico che, naturalmente, non pretende di essere l'unico e il più efficace, ma certamente quello proposto e convalidato da tutti i presenti. Inoltre, per agevo-

lare la lettura delle stesse e raccogliere più dati possibili senza appesantire il singolo argomento, ogni scheda prevede rimandi ad altre schede che trattano argomenti simili così da incrociare più dati progettuali e più aspetti della normativa.

A capo di ogni macrotema si è poi scelto di creare una sorta di introduzione che raccoglie la normativa di riferimento attraverso la selezione degli articoli a essa riferiti in modo da agevolare e sveltire l'approfondimento del tema.

1

Linee guida

1
LINEE GUIDA

1.1 L'IMPORTANZA DI UNA CORRETTA PROGETTAZIONE

L'impossibilità fisica, a causa della presenza di barriere architettoniche, di accedere a determinati spazi e servizi pubblici o aperti al pubblico (scuole, anagrafi, ASL, cinema, alberghi, giardini, strade, ecc.) o ad ambiti anche privati ma essenziali per la vita personale e sociale (luoghi di abitazione, di lavoro, di commercio, ecc.) da parte di consistenti fasce di popolazione (invalidi, disabili, anziani, traumatizzati temporanei, ecc.) comporta una situazione di svantaggio che esclude questi cittadini, direttamente o indirettamente, dall'esercizio di fondamentali diritti di partecipazione. Tutte le azioni quotidiane possono risultare difficili da compiere quando gli ambienti nei quali si vive o gli oggetti che si debbono usare non sono adeguati alle possibilità di tutti, quando cioè essi non sono stati studiati in relazione alle diverse possibilità psichiche, fisiche e sensoriali. Tutti gli elementi costruttivi, quando non sono tenuti correttamente in conto nella progettazione e nella esecuzione, costituiscono una vera e propria barriera fisica (barriera architettonica) per quanti non possono farne uso, quando non diventano addirittura causa di infortunio o logorio fisico. Poiché le barriere architettoniche variano in riferimento alle caratteristiche personali di ciascuno, la progettazione, in tutte le sue forme, deve tener conto di tutta una serie di situazioni per non escludere nessuno dall'uso di un ambiente o di un oggetto. Affinché non si creino situazioni di emarginazione o pericolo è necessario, perciò, che la progettazione di strutture o di oggetti si basi sulla conoscenza reale delle esigenze psichiche, fisiche e sensoriali della persona in tutte la sue diverse condizioni ed età. Una corretta progettazione fin dall'inizio dei lavori può eliminare, di fatto, il problema delle barriere architettoniche, per contro resta sempre la necessità di intervenire sulle strutture emarginanti già esistenti per favorire l'inserimento sociale delle persone con disabilità. Perché "progettare bene" da subito e, quindi, senza barriere architettoniche, è per prima cosa il modo più corretto dal punto di vista sociale, perché non discrimina nessuno ma anche perché è più conveniente dal punto di vista economico, ovvero, abbatte i costi che dovranno invece essere sostenuti successivamente per rendere il prodotto utilizzabile da tutti. Si tratta, in fondo, di utilizzare un pò più di sensibilità, partendo dalla normativa, per elaborare un progetto in grado di creare spazi fruibili da tutti senza successivi riadattamenti. Perché l'accessibilità, in un progetto, non deve essere una qualità opzionale, da tenere in considerazione per ottenere le autorizzazioni necessarie o perché richiesto esplicitamente da qualcuno, ma deve far parte del progetto in modo incondizionato. Non deve esistere un progetto che parte dalle necessità dei disabili, ma che tiene conto di essi così come di tutti gli altri, ovvero un progetto unico senza "percorsi speciali", senza la necessità di aggiungere o togliere cose per garantire la fruibilità. Ma non meno importante è "perché realizzare, come realizzare e cosa realizzare". Seppure possiamo tralasciare in questa fase "cosa e perché" (lo vedremo con le schede tecniche), dobbiamo invece soffermarci a riflettere su "come realizzare". Questo argomento è particolarmente importante e fondamentale non solo per coloro che si occupano di progettazione, ma per tutti i cittadini e fruitori dello spazio urbano e dei servizi che offre. Quante volte ci siamo chiesti, di fronte a una situazione

2

Definizioni di disabilità e problematiche differenti

2
DEFINIZIONI DI DISABILITÀ E PROBLEMATICHE DIFFERENTI

2.1 PERSONE CON DISABILITÀ MOTORIE

a cura della Associazione Nazionale fra Lavoratori Mutilati e Invalidi del Lavoro (ANMIL "Onlus")

Le persone con disabilita motoria possono essere su sedia a ruote o con ridotta o impedita capacita di movimento.

Nel primo caso si tratta di persone con disabilità di origine traumatica o congenita, o dovuta all'avanzata età, che si muovono grazie all'ausilio di una carrozzina meccanica o elettrica, autonomamente o con l'aiuto di un'altra persona. Queste persone riscontrano i principali problemi nell'impossibilità di superare dislivelli eccessivi e scale, grandi pendenze o limitazioni nella capacita di raggiungere oggetti collocati su piani orizzontali troppo alti. Tra gli interventi per favorire la mobilità autonoma dei disabili motori su sedia a ruote si evidenziano:

- possibilità di arrivare nei pressi del luogo da visitare,
- parcheggi riservati entro 50 metri,
- mezzi di trasporto accessibili con ancoraggi per la sedia a ruote,
- percorsi in piano e complanari,
- sufficienti spazi di manovra,
- servizi di accompagnamento.

Nel caso di ridotta o impedita capacita di movimento si tratta sempre di persone con disabilità di origine traumatica o congenita, o dovuta all'avanzata età che camminano con difficoltà, servendosi di bastoni, tutori, stampelle o elettroscooter e che, in generale, hanno difficoltà a percorrere un tragitto superiore a 200 metri lineari senza effettuare una sosta. Alcuni dei problemi riscontrati dalle persone con ridotta capacita motoria sono:

- difficoltà nel superare dislivelli eccessivi e scale sia per problemi di carattere muscolare sia di equilibrio,
- difficoltà di percorrere una rampa in discesa, alla quale è preferito il gradino.

Per agevolare la fruizione di luoghi e strutture da parte di tali soggetti occorre prevedere percorsi in piano e complanari, punti di sosta lungo i percorsi, carrozzine o altri mezzi (es. elettroscooter) nei punti di lunga percorrenza pedonale, corrimano lungo le scale e nelle rampe, posti riservati sui mezzi di trasporto pubblico.

Per quanto riguarda le esigenze sono da considerarsi soggetti con difficoltà di deambulazione, oltre agli anziani, anche gli obesi, le persone affette da nanismo o gigantismo, le donne in stato di gravidanza, le persone con passeggino al seguito, le persone con valige o buste della spesa, i bambini.

Per tutti i casi di disabilità motoria, chiaramente manifestata, occorre ricorrere a interventi che hanno la funzione di evitare le complicazioni legate alla patologia. Si tratta per la maggior parte dei casi di azioni multidisciplinari rivolte alla cura e al trattamento delle complicanze associate alla patologia motoria. Di fatto la minorazione motoria, molto spesso, se non sempre, influisce sulla capacità di apprendimento in genere del soggetto che ne è colpito. Così, l'esercizio motorio, influenza la capacità di astrazione e la possibilità di comprendere il mondo, ostacolando il processo mentale e rendendo difficile se non impossibile il concretizzarsi di alcune esperienze.

3

Cenni sulle norme per il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche

3
CENNI SULLE NORME PER IL SUPERAMENTO E L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

3.1 GENERALITÀ

Il legislatore statale si è occupato, a partire dall'anno 1968, del problema del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici e spazi pubblici e nei mezzi di trasporto pubblici delle persone con una serie di disposizioni legislative, normative e prescrittive, la più importante delle quali è il DPR 27.4.1978 n. 384.

Successivamente ha preso in considerazione gli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata e agevolata, oltreché i mezzi di trasporto con legge 9.1.1989 n. 13 e con DM 14.6.1989 n. 236 che detta le prescrizioni tecniche necessarie a garantirne l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità e che, pertanto, costituisce il regolamento di attuazione dell'art. 1 della legge medesima.

Da ultimo ha emanato il DPR 24.7.1996 n. 503 *"Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici"*, con il quale ha abrogato il DPR n. 384/1978 stabilendo che le prescrizioni tecniche per la sua attuazione sono quelle contenute nel DM n. 236/1989.

In questo modo il legislatore statale ha unificato il modo di procedere per rendere l'ambiente costruito accessibile a tutti, indipendentemente dalla natura giuridica degli edifici e dei manufatti oggetto di intervento.

Si osserva, a questo proposito, che se tale operazione ha una sua validità, consistente nella semplificazione del quadro normativo in materia, a volte può fare correre il rischio di "sacrificare" la qualità delle condizioni con cui un edificio, o una sua parte, può essere utilizzato da tutti in condizioni di massima autonomia e sicurezza possibili.

È il caso, ad esempio, dei servizi igienici posti negli edifici pubblici che, se realizzati secondo i criteri del DM n. 236/1989, difficilmente potranno soddisfare le molteplici e diverse esigenze delle persone non deambulanti, sia per le dimensioni di tali locali, in rapporto alla rotazione della carrozzina, sia per l'incompleta presenza dei necessari ausili.

A tale proposito vengono in aiuto i primi tre commi dell'articolo 7 del DM n. 236/1989, che dispongono quanto segue:

"7.1. *Le specificazioni contenute nel capo IV art. 8 hanno valore prescrittivo, le soluzioni tecniche contenute all'art. 9, anche se non basate su tali specificazioni, sono ritenute rispondenti ai criteri di progettazione e quindi accettabili in quanto sopperiscono alle riduzioni dimensionali con particolari soluzioni spaziali o tecnologiche.*

7.2. *Tuttavia in sede di progetto possono essere proposte soluzioni alternative alle specificazioni e alle soluzioni tecniche, purché rispondano alle esigenze sottointese dai criteri di progettazione.".*

In questo caso, la dichiarazione di cui all'art. 1 comma 4 della legge 9.1.1989 n. 13 deve essere accompagnata da una relazione, corredata dai grafici necessari, con la quale viene illustrata l'alternativa proposta e l'equivalente o migliore qualità degli esiti ottenibili.

4

Schede tecniche

4
SCHEDE TECNICHE

4.1 CARATTERISTICHE DEL PERCORSO PEDONALE - MARCIAPIEDE

Principali riferimenti legislativi e normativi

- ***International Organization for Standardization*** (ISO)
- **DM n. 236/1989** (*Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata e agevolata, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche*): articoli 3.3 - 4.1.9. - 8.1.9. - 4.2.1.- 8.2.1. - 4.2.2. - 8.2.2 - 4.1.11 - 8.1.11 - 4.3 - 4.4 - 4.5 - 5.2 - 5.3 - 5.5 - 5.7
- **DLG n. 285/1992** (*Nuovo codice della strada*): articoli 3 - 29 - 38 - 39 - 42 - 157
- **DPR n. 495/1992** (*Regolamento di esecuzione e di attuazione del Nuovo codice della strada*): articoli 5 - 75 - 81 - 88 - 122 - 179 - 180 - 351
- **DPR n. 503/1996** (*Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici*): articoli 1 - 4 - 5 - 7 - 9 - 13 - 17 - 31
- **DM n. 557/1999** (*Regolamento recante norme per la definizione delle caratteristiche tecniche delle piste ciclabili*)
- **DM n. 6792/2001** (*Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade*): articolo 3.4.6
- **DM 19.4.2006** (*Norme funzionali e geometriche per la costruzione dell'intersezioni stradali*)
- **Legge Regione Lombardia n. 6/1989** (*Norme sull'eliminazione delle barriere architettoniche e prescrizioni tecniche di attuazione - Allegato: Prescrizioni tecniche di attuazione per l'eliminazione delle barriere architettoniche*): articoli 2.1. - 2.1.1 - 2.1.2. - 2.1.3. - 2.1.4 - 5 -5.1 - 6.2 - 6.3 - 6.4 - 6.5 - 7.

- ***International organization for standardization*** (ISO)
  Definisce le superfici per fornire informazioni alle persone con *deficit* visivi "*tactil ground/floor surface indicators*" o TGSIs.
  Il TGSIs viene utilizzato:
  1 *come sistema waifinding:*
    - superfici con linee a rilievo (guida per gli spostamenti da un posto a un altro),
    - superfici di avvertimento (ad esempio per incroci dei percorsi, scivoli di raccordi dei marciapiedi con la sede stradale, ecc.);

  2 per indicare la presenza di attrezzature;
  3 per informazioni di attenzione e di direzione:
    - per indicare la presenza di attrezzature;
    - per informazioni di attenzione e di direzione.
- **Decreto Ministero dei lavori pubblici 14.6.1989 n. 236**
  "Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata e agevolata, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche."

Scheda 01

Percorso pedonale (marciapiede)
Pavimentazione non idonea



Problema
La pavimentazione presenta asperità nel materiale o nelle giunture creando problemi di inciampo e di percettibilità.

Utenti coinvolti
Tutti.

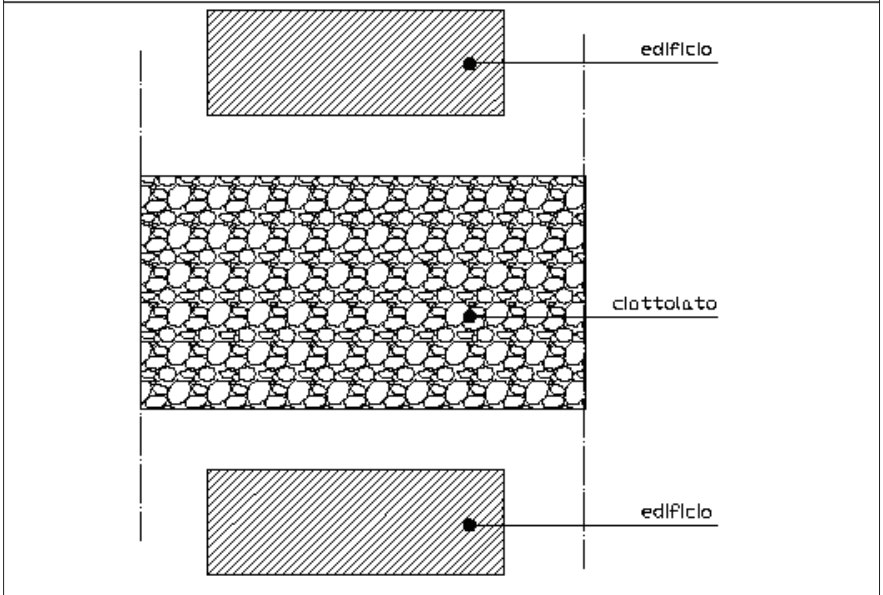
Indicazioni utili per la progettazione
La realizzazione di un percorso pedonale implica l'uso di una pavimentazione in materiale antisdrucciolevole, compatto e omogeneo. Sono certamente da evitare pavimentazioni lapidee completamente lisce o particolarmente disomogenee.
Le asperità riscontrabili sulla pavimentazione (giunture, tipologia di superficie del materiale, ecc.) possono riferirsi a:
- giunture non superiori a 5 mm e realizzate con materiali durevoli;
- la superficie non deve presentare asperità di spessore superiore a 2 mm.

In virtù di quanto sopra è bene limitare l'uso del porfido, eventualmente cementandone le giunture. È invece assolutamente da evitare l'uso di ciottolato. Nelle aree pedonali pavimentate con ciottoli è comunque bene prevedere marciapiedi e/o trottatoie centrali in materiali che non presenti problemi di percorribilità.

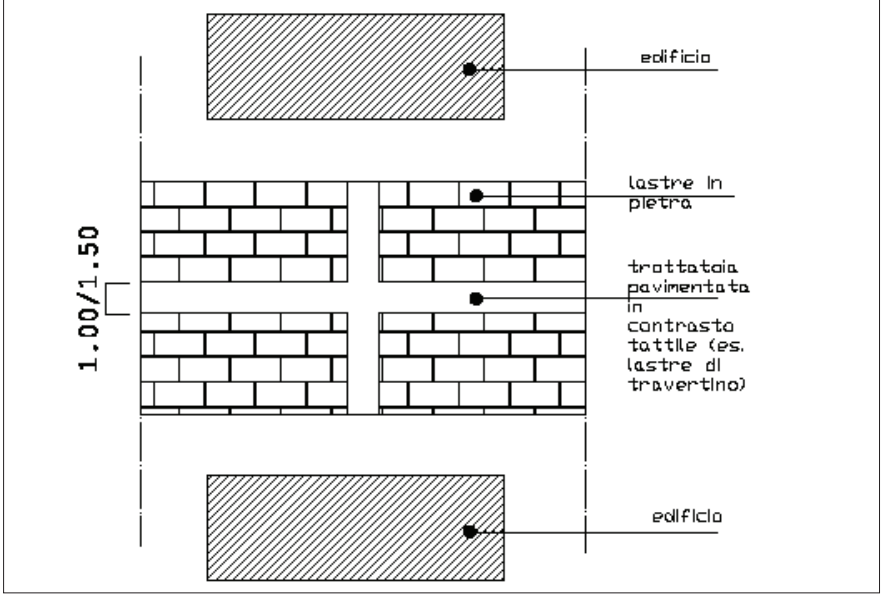
Altre indicazioni: schede 02 - 06 - 07 - 08 - 10 - 11 - 12.

Scheda 01

Scheda 01. Percorso pedonale. Pavimentazione non idonea.
Prima



Dopo



Scheda 01

Principali riferimenti legislativi e normativi

- **DM n**. **236/1989** (Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata e agevolata, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche): articoli 4.2.2. - 8.2.2.
- **Legge Regione Lombardia n**. **6/1989** (Norme sull'eliminazione delle barriere architettoniche e prescrizioni tecniche di attuazione - Allegato: Prescrizioni tecniche di attuazione per l'eliminazione delle barriere architettoniche): articolo 2.1.4.

Consigliato: DM n. 236/1989.

5

Indicatori tattili a terra

5
INDICATORI TATTILI A TERRA

Quando si muovono nell'ambiente pedonale, i non vedenti e gli ipovedenti che usano una serie di attrezzature di mobilità incluso il bastone lungo, cercano e fanno concretamente uso delle informazioni tattili a terra, in particolare dei contrasti rintracciabili nella struttura della superficie.

La capacità di rintracciare i contrasti sotto i piedi varia a seconda della sensibilità e della tipologia di calzatura usata da un individuo a un altro. Per esempio, gli ipovedenti più anziani e le persone che hanno perso la vista attraverso particolari condizioni mediche, come il diabete, possono avere una sensibilità ridotta nei piedi.

È importante che l'avviso tattile di potenziali rischi, per esempio un incrocio o una scala, siano sufficientemente rigorosi da essere rintracciati dalla maggior parte delle persone senza costituire rischio caduta o causare grave disagio.

Il percorso pedonale deve essere comprensibile a ogni utente quindi, all'interno dello stesso, devono essere inserite pavimentazioni con materiali, colorazioni o rilievi atti a consentire la percezione di segnalazioni e orientamento per i ciechi, ipovedenti e sordi. Al di fuori degli approcci codificati per incroci, attraversamenti pedonali, ecc., ogni specifico caso va valutato e risolto di volta in volta.

In aggiunta alle informazioni tattili, coloro che possiedono un residuo visivo fanno anche uso del contrasto luminoso tra le superfici per l'orientamento e la guida. Queste caratteristiche possono perciò essere usate da designer, progettisti, ingegneri e altri coinvolti nella progettazione e costruzione degli ambienti pedonali per accentuare la presenza dei rischi e attrattive.

Tale premessa per sottolineare l'importanza di evidenziare con differenze cromatiche accentuate, dislivelli, sporgenze, presenza di intersezioni e ogni altra anomalia che possa non essere percepita dagli utenti coinvolti.

Considerata la velocità di andatura e la lunghezza del passo di un pedone che non vede o vede male, la "larghezza" di ciascuna superficie d'avviso è un parametro critico.

La loro presenza non deve, tuttavia, ricoprire interi percorsi con chilometri di informazioni perché ciò creerebbe solo confusione. Essi vanno utilizzati per individuare situazioni diverse e non dove ci sono linee naturali già esistenti (muri esterni di case, recinzioni, muretti, siepi, elementi presenti che possano dare indicazioni e orientamento, ecc.). Se però lungo un percorso dotato di indicatori tattili a terra si incontra una guida naturale, sarà opportuno interrompere la guida artificiale soltanto se la guida naturale si prolunga almeno per una quindicina di metri; in caso contrario converrà proseguire con la guida artificiale per favorire una deambulazione più continua e spedita da parte del cieco.

Dove si preveda la possibilità di ricorrere al sistema di guida naturale, si dovrà valutare con estrema attenzione la presenza di eventuali pericoli, allo scopo di prevenirli. Ad esempio, la presenza di passo carraio particolarmente frequentato lungo un normale marciapiede può rivelarsi un potenziale pericolo. In tal caso sarà necessaria la delimitazione della zona installando (prima e dopo), a circa 60 centimetri prima del pericolo, il codice di attenzione; ciò indurrà il cieco e l' ipovedente (che sa comunque di trovarsi sul marciapiede e non su una strada) a prestare più attenzione del dovuto.

6

Segnaletica visiva

6
SEGNALETICA VISIVA

Per consentire la piena autonomia dei non udenti, sarebbe bene regolamentare la disposizione dei cartelli e soprattutto anche ciò che è contenuto al loro interno. Spesso i non udenti associano alla perdita d'udito anche un senso di disorientamento, per cui nei luoghi pubblici i loro occhi seguono le indicazioni scritte per raggiungere determinati siti. Per la completa autonomia del non udente la segnaletica deve essere efficace dal punto di vista dell'orientamento e da quello del messaggio contenuto. Si consiglia un italiano diretto ed essenziale o un'adeguata mappatura grafica in posti strategici. È importante che la segnaletica risponda ai requisiti richiesti (forma, colore, rappresentazione) per consentire la fruizione dei luoghi stessi. Inoltre, l'usuale targhetta visibile presso molti sportelli pubblici che reca il disegno stilizzato di una persona su sedia a ruote spesso è fuorviante per i disabili sensoriali che non hanno problemi di deambulazione o motori. Accade che le persone sorde debbano insistere per essere ascoltate e accolte agli sportelli dove appaiono simili segnalazioni in quanto non riconosciute disabili dal personale. Basterebbe una migliore preparazione/formazione degli operatori pubblici oppure si potrebbe risolvere il problema diffondendo insegne che attraverso un logo facile e comprensibile si riferiscano a tutte le disabilità e non solo a quelle motorie.

- **Segnaletica orientativa**
  - Ben posizionata.
  - Di facile comprensione (anche per persone anziane o con ritardo nelle funzioni intellettive).
  - Possibile concentrazione di informazioni generali in appositi punti informativi in cui si possono disporre mappe tattili o modelli tridimensionali.
  - Nei punti informativi con personale, esso deve essere sensibilizzato alla comunicazione con persone non udenti o con difficoltà nella parola.
- **Segnaletica direzionale**
  - Sequenza logica che va dal punto iniziale alla destinazione.
  - Informazione ripetuta nei cambi di direzione e qualvolta sia necessario.
  - Differenziazione con colori diversi e testi ben separati.
  - Rappresentazioni schematiche e pittogrammi di facile apprendimento.
- **Segnaletica identificativa**
  - Identificazione del luogo in cui ci si trova e delle funzioni ivi svolte.
  - Accurata scelta dei materiali, dei colori e dei livelli di illuminazione della segnaletica stessa.
  - Apposizione dei simboli internazionali di accessibilità.
  - Progettazione mirata al buon senso del progettista per evitare discriminazioni non volute.
  - Specifiche funzionali e dimensionali della segnaletica (posizione, distanza e dimensioni carattere, uso del colore, contrasto tra carattere e sfondo e illuminazione).

BIBLIOGRAFIA

- Agenzia Giornalistica Internazionale dei Portatori di Handicap *Barriere Architettoniche. Regole internazionali,* Manuale Tecnico per l'abbattimento delle barriere architettoniche, Hpress, Monza, 2003
- M. Antoninetti, *Un'oasi per tutti,* Cooperativa Libraria Borgo Aquileia, Udine, 1991
- I. Argentin, M. Clemente, T. Empler, *Costruire le pari opportunità. Quaderno tecnico per progettare e realizzare l'accessibilità,* Comune di Roma, 2000
- I. Argentin, M. Clemente, T. Empler, *Eliminazione delle barriere architettoniche.* Comune di Roma, 2004
- G. E. Bozzelli, *Progettazione senza barriere,* Sistemi editoriali, Casoria (Na), 2004
- E. Bresciani, B. Caliendo, P. Fieschi, *La città accessibile*, Comune di Cremona, 2000.
- R. Busi, L. Zavanella (a cura di), *La protezione del pedone negli attraversamenti stradali*, vol. I, Egaf 2003
- R. Busi, M. Tiboni (a cura di), *Integrazione tra autoveicoli e traffico non motorizzato,* vol. V, Egaf 2003
- R. Canalini, P. Ceccarani, E. Storani, S. von Prondzinski, *Spazi incontro alla disabilità - Progettare gli ambienti di vita nelle pluriminorazioni sensoriali,* Edizioni Erickson, Trento, 2005
- A. Costantini (a cura di), *Il superamento dei limiti percettivi per l'orientamento e la mobilità in autonomia dei disabili visivi,* L'Associazione Piemontese Retinopatici ed Ipovedenti (Apri) Torino, 2002
- M. Di Sivo, E. Schiavone, M Tambasco, *Barriere architettoniche: guida al progetto di accessibilità e sicurezza dell'ambiente costruito*, Alinea editrice, 2005
- T. Empler, *Progettare il comfort urbano e d'interni. Guida ad una progettazione plurisensoriale,* Maggioli, Milano, 1997
- L. Fantini (a cura di), *Progettare la normalità,* Regione Emilia-Romagna, Villa Verrucchio (FO), 1992
- L. Fantini, I. Steffan (a cura di), *Quaderni tecnici sulla fruibilità ambientale. Guida alla progettazione senza barriere architettoniche secondo l'applicazione delle prescrizioni di legge. Edifici privati aperti al pubblico.* Comune di Milano, 2000
- L. Fantini, I. Steffan (a cura di), *Quaderni tecnici sulla fruibilità ambientale. Guida alla progettazione senza barriere architettoniche secondo l'applicazione delle prescrizioni di legge. Edifici privati aperti al pubblico. Edifici di edilizia* residenziale *pubblica.* Comune di Milano, 2002
- G. Grimaldi, *L'accessibilità del territorio e dello spazio costruito,* EPC, 1998
- Istituto per la Ricerca la Formazione e la Riabilitazione, *Oltre il confine - Le nuove frontiere della riabilitazione,* Mensile dell'I.Ri. For., Anno VIII, Numero 12, Dicembre 2004
- A. Lauria, *La pedonalità urbana*, Maggioli, Rimini, 1994
- G. Maternini, S. Foini (a cura di), *Progettazione e gestione degli spazi esterni alla carreggiata*, vol. XII, Egaf 2008
- G. Maternini, S.Foini (a cura di), *Linee guida per la realizzazione delle fermate del trasporto pubblico locale* , vol. XIII, Egaf, 2009
- G. Maternini, S.Foini (a cura di), *Tecniche di moderazione del traffico. Linee guida per l'applicazione in Italia*, vol. XIV, Egaf, 2010
- A. Ornati, *Architettura e barriere*, Milano, Franco Angeli, 2004
- L. Quaglia, A. Novarin, *Fermate del trasporto pubblico urbano*, Egaf 2005
- Unione Italiana dei Ciechi, *Progettare per l'autonomia. La mobilità dei ciechi e ipovedenti,* Il Corriere dei Ciechi. Numero speciale. Dicembre 2000
- S. von Prondzinski (a cura di), *Percorsi attrezzati per cittadini con* handicap *di mobilità: situazioni ambientali urbane accessibili e sicure*, vol. I, Comune di Bergamo, 1993
- S. von Prondzinski (a cura di), *Percorsi attrezzati per cittadini con* handicap *di mobilità: situazioni ambientali urbane problematiche*, vol. II, Comune di Bergamo, 1993
- E. Zecchini, C. Agnesi, *Barriere architettoniche e barriere sensoriali,* ed. UNICAM, Camerino 2009

EGAF EDIZIONI SRL
47121 Forlì - Via F. Guarini 2
Tel. 0543/473347 - Fax 0543/474133
Internet http://www.egaf.it - email gruppo@egaf.it
c/c postale 15365471 - P. IVA 02259990402

Proprietà letteraria riservata © Egaf edizioni srl 2012
Vietata la riproduzione anche parziale

Egaf edizioni srl e gli autori,
pur assicurando la massima attenzione nella redazione dei testi,
non rispondono di eventuali danni causati dall'uso del loro contenuto

Gli scritti riflettono esclusivamente le opinioni dell'Autore
e non impegnano in alcun modo l'Ente di cui egli sia dipendente

TIPOGRAFIA FILOGRAF LITOGRAFIA SRL - FORLÌ (FC)
Finito di stampare novembre 2012