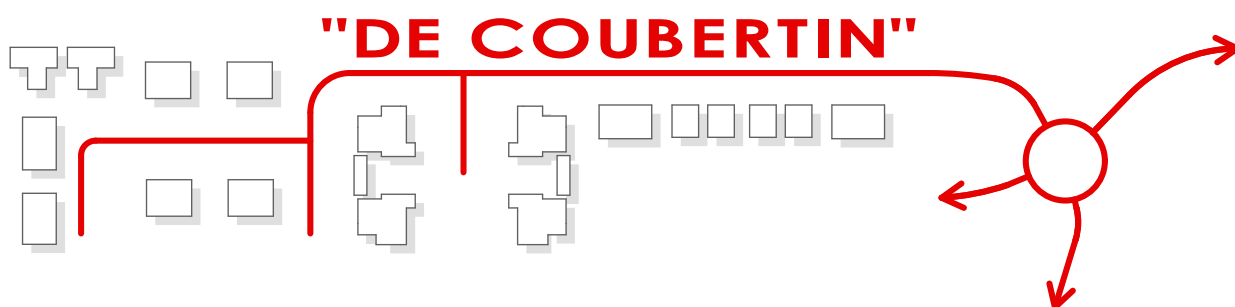




COMUNE DI CASTENASO

PROVINCIA DI BOLOGNA

PIANO URBANISTICO ATTUATIVO DI INIZIATIVA PRIVATA COMPARTO:



SOGGETTO ATTUATORE:

Castenaso Immobiliare s.r.l.

PROGETTO ARCHITETTONICO:

Ing. Luca Magri

Arch. William Berti

DATA:

30 agosto 2021

SCALA:

ELABORATO:

C.18

OGGETTO:

**DISPOSIZIONI PER FAVORIRE IL
SUPERAMENTO E L'ELIMINAZIONE
DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE**



RELAZIONE TECNICA

PREMESSA

Il concetto di barriere architettoniche è l'espressione tangibile del concetto di handicap, ovvero una caratteristica (presenza di un ostacolo o mancanza di un'indicazione) dell'ambiente che impedisca a chiunque di poter entrare in relazione con esso. L'handicap, quindi, è una caratteristica non ascrivibile alla persona, ma è espressione antropologica e sociologica dell'ambiente. La definizione, la concettualizzazione, la simbolizzazione e l'attribuzione di accezione del fenomeno delle barriere architettoniche è allora, così come per ogni altro fenomeno di carattere sociale, un processo derivato da mutamenti sociali; il concetto di barriere architettoniche è - assieme alla società circostante - destinato a cambiare: cambierà quindi la sua definizione, la sua accezione, la sua simbolicità.

Pertanto le esigenze a cui il progetto deve soddisfare sono moltissime divenendo praticamente infinite se il concetto di disabilità viene esteso ed ampliato a tutti smitizzando il binomio 'persona disabile - barriere architettoniche', ovvero pensando che un costruito senza ostacoli restituisce comfort e sicurezza a tutti offrendo più opzioni per essere vissuto ed interpretato.

Secondo l'ultima 'Classificazione Internazionale sul funzionamento, disabilità e salute' (International Classification of Functioning, Disability and Health ICF) elaborata nel 2001 dall'Organizzazione Mondiale della Sanità, che ha sostituito le ormai datate classificazioni di disabilità e handicap (ICIDH) proposte dalla stessa OMS negli anni '80, possiamo elencare i principi che il piano deve soddisfare:

- ✓ **equità d'uso:** il progetto prevede spazi ed attrezzature utilizzabili da tutte le persone, indipendentemente dallo stato di salute;
- ✓ **flessibilità d'uso:** il progetto prevede spazi ed attrezzature adatti ad un'ampia gamma di abilità e preferenze individuali;
- ✓ **uso semplice ed intuitivo:** l'uso degli spazi ed attrezzature deve risultare di facile comprensione;
- ✓ **informazioni accessibili:** le informazioni sulla dislocazione degli spazi e sulle modalità d'uso delle attrezzature devono essere facilmente raggiungibili ed interpretabili dalle persone, indipendentemente dallo stato di salute;
- ✓ **sicurezza:** gli standard di sicurezza devono essere previsti in modo tale da ridurre al minimo i rischi derivanti da eventuale uso improprio o azione accidentale da parte delle persone, indipendentemente dallo stato di salute;
- ✓ **sforzo fisico:** il comfort d'uso deve prevedere un utilizzo efficace ed agevole, con un minimum di fatica, per tutte le persone, indipendentemente dallo stato di salute;
- ✓ **dimensioni e spazio per l'uso:** gli spazi e le dimensioni previsti per l'avvicinamento, l'accessibilità, la manovrabilità e l'uso sicuro devono essere calcolati secondo persone con stature, posture e mobilità diverse.

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Il tema dell'accessibilità urbana viene introdotto a pieno titolo nella normativa italiana con il **Decreto del Presidente della Repubblica 24 luglio 1996, n. 503**, "Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici".

Gli "spazi pubblici" sono inclusi nel campo di attuazione di questo provvedimento che prescrive in diversi articoli le indicazioni per le aree edificabili, le opere di urbanizzazione e quelle di arredo urbano.

Anche se ad oggi non disponiamo di una definizione ufficiale di accessibilità urbana questa si può in qualche modo desumere da quella di accessibilità contenuta nel DM 236/89 traslata nel contesto di uno spazio pubblico.

"Per accessibilità si intende la possibilità, anche per persone con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale, di raggiungere l'edificio e le sue singole unità immobiliari e ambientali, di entrarvi agevolmente e di fruirne spazi e attrezzature in condizioni di adeguata sicurezza e autonomia" (art. 2 DM 236/89).

Il DPR 503/96 prescrive infatti che 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**.

E' utile osservare che un'anticipazione al tema dell'accessibilità degli spazi urbani ci era stata fornita dalla Legge 5 febbraio 1992, n. 104 "Legge-quadro per l'assistenza, l'integrazione sociale e i diritti delle persone handicappate", art. 24. Nel prescrivere le integrazioni "relative all'accessibilità degli spazi urbani" da apportare ai P.E.B.A. – Piani per l'Eliminazione delle Barriere architettoniche – (introdotti dall'art. 32 L 41/86), la legge detta anche l'obbligo di fare riferimento a tre aspetti degli spazi urbani:

- l'individuazione e la realizzazione di percorsi accessibili,
- l'installazione di semafori acustici per non vedenti,
- la rimozione della segnaletica installata in modo da ostacolare la circolazione delle persone handicappate.

Nel DPR 503 sono 8 gli articoli che contengono riferimenti che guidano il tecnico nella progettazione accessibile in questo ambito specifico, tenendo conto che il nuovo atteggiamento progettuale, anche per spazi ed edifici pubblici è quella del concetto di prestazionalità, ereditato dall'approccio della normativa vigente per spazi ed edifici privati (L 13/89 e DM 236/89). Il DPR rimanda inoltre il tecnico per alcuni dettagli sui criteri e le specifiche tecniche a contenuti del DM 236/89.

Si riportano di seguito gli articoli per progettare l'accessibilità urbana:

Titolo II

AREE EDIFICABILI, OPERE DI URBANIZZAZIONE E OPERE DI ARREDO URBANO

Art. 3.

Aree edificabili

Nell'elaborazione degli strumenti urbanistici le aree destinate a servizi pubblici sono scelte preferendo quelle che assicurano la progettazione di edifici e spazi privi di barriere architettoniche.

Art. 4.*Spazi pedonali*

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 con l'utilizzo di impianti di sollevamento ove necessario, l'uso dei servizi, le relazioni sociali e la fruizione ambientale anche alle persone con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale. Si applicano, per quanto riguarda le caratteristiche del suddetto percorso, le norme contenute ai punti 4.2.1., 4.2.2. e 8.2.1., 8.2.2. del decreto del Ministro dei lavori pubblici 14 giugno 1989, n. 236,

Art. 5.*Marciapiedi*

1. Per i percorsi pedonali in adiacenza a spazi carrabili le indicazioni normative di cui ai punti 4.2.2. e 8.2.2. del decreto del Ministro dei lavori pubblici 14 giugno 1989, n. 236, valgono limitatamente alle caratteristiche delle pavimentazioni ed ai raccordi tra marciapiedi e spazi carrabili.

2. Il dislivello, tra il piano del marciapiede e zone carrabili ad esso adiacenti non deve comunque superare i 15 cm.

3. 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.

Art. 6.*Attraversamenti pedonali*

1. Nelle strade ad alto volume di traffico gli attraversamenti pedonali devono essere illuminati nelle ore notturne o di scarsa visibilità.

2. 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.

3. Le piattaforme salvagente devono essere accessibili alle persone su sedia a ruote.

4. Gli impianti semaforici, di nuova installazione o di sostituzione, devono essere dotati di avvisatori acustici che segnalano il tempo di via libera anche a non vedenti e, ove necessario, di comandi manuali accessibili per consentire tempi sufficienti per l'attraversamento da parte di persone che si muovono lentamente.

5. La regolamentazione relativa agli impianti semaforici è emanata con decreto del Ministro dei lavori pubblici.

Art. 7.*Scale e rampe*

1. Per le scale e le rampe valgono le norme contenute ai punti 4.1.10., 4.1.11. e 8.1.10., 8.1.11. del decreto del Ministro dei lavori pubblici 14 giugno 1989, n. 236. I percorsi che superano i 6 metri di larghezza devono essere, di norma, attrezzati anche con corrimano centrale.

Art. 8.*Servizi igienici pubblici*

Per i servizi igienici 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. Deve essere prevista l'accessibilità ad almeno un w.c. ed un lavabo per ogni nucleo di servizi installato.

Art. 9.

Arredo urbano

1. Gli elementi di arredo nonché le strutture, anche commerciali, con funzione di arredo urbano da ubicare su spazi pubblici devono essere accessibili, secondo i criteri di cui all'art. 4 del decreto del Ministro dei lavori pubblici 14 giugno 1989, n. 236.
2. Le tabelle ed i dispositivi segnaletici devono essere installati in posizione tale da essere agevolmente visibili e leggibili.
3. Le tabelle ed i dispositivi segnaletici di cui al comma 2, 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.
4. I varchi di accesso con selezione del traffico pedonale devono essere sempre dotati di almeno una unità accessibile.

Art. 10.

Parcheggi

1. Per i parcheggi valgono le norme di cui ai punti 4.2.3 e 8.2.3 del decreto del Ministro dei lavori pubblici 14 giugno 1989, n. 236.
2. Per i posti riservati disposti parallelamente al senso di marcia, la lunghezza deve essere tale da consentire il passaggio di una persona su sedia a ruote tra un veicolo e l'altro. Il requisito si intende soddisfatto se la lunghezza del posto auto non è inferiore a 6 m; in tal caso la larghezza del posto auto riservato non eccede quella di un posto auto ordinario.
3. I posti riservati possono essere delimitati da appositi dissuasori.

RIFERIMENTI AL DECRETO DEL MINISTRO DEI LAVORI PUBBLICI 14 GIUGNO 1989, N. 236**4.1 Unità ambientali e loro componenti.****4.1.11 Rampe**

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.

4.1.14 Autorimesse

Il locale per autorimessa deve avere collegamenti con gli spazi esterni e con gli apparecchi di risalita idonei all'uso da parte della persona su sedia a ruote.

Lo spazio riservato alla sosta delle autovetture al servizio delle persone disabili deve avere dimensioni tali da consentire anche il movimento del disabile nelle fasi di trasferimento; deve essere evidenziato con appositi segnali orizzontali e verticali. (Per le specifiche vedi [8.1.13](#)).

4.2 Spazi Esterni**4.2.1 Percorsi**

Negli spazi esterni e sino agli accessi degli edifici deve essere previsto almeno un percorso preferibilmente in piano con caratteristiche tali da consentire la mobilità delle persone con ridotte o impedito capacità motorie, e che assicuri loro la utilizzabilità diretta delle attrezzature dei parcheggi e dei servizi posti all'esterno, ove previsti.

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 fra 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.

In particolare, ogni qualvolta il percorso pedonale si raccorda con il livello stradale, o è interrotto da un passo carrabile, devono predisporre rampe di pendenza contenute e raccordate in maniera continua col piano carrabile, che consentano il passaggio di una sedia a ruote. Le intersezioni tra percorsi pedonali e zone carrabili devono essere opportunamente segnalate anche ai non vedenti.

(Per le specifiche vedi [8.2.1](#)).

4.2.2 Pavimentazione

La pavimentazione del percorso pedonale deve essere antisdrucchiabile. 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 utilizzati nei calpestii debbono avere maglie con vuoti tali da non costituire ostacolo o pericolo, rispetto a ruote, bastoni di sostegno, e simili.

(Per le specifiche vedi [8.2.2](#)).

4.2.3 Parcheggi

Si considera accessibile un parcheggio complanare alle aree pedonali di servizio o ad esse collegato tramite rampe o idonei apparecchi di sollevamento.

Lo spazio riservato alla sosta delle autovetture delle persone disabili deve avere le stesse caratteristiche di cui al punto [4.1.14](#).

(Per le specifiche vedi [8.2.3](#)).

8.1 Unità ambientali e loro componenti.

8.1.11 Rampe

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.

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 x 1,70 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 piano, 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.

In tal caso il rapporto tra la pendenza e la lunghezza deve essere comunque di valore inferiore rispetto a quelli individuati dalla linea di interpolazione del seguente grafico.

8.2 Spazi esterni

8.2.1 Percorsi

Il percorso pedonale deve avere una larghezza minima di 90 cm ed avere, per consentire l'inversione di marcia da parte di persona su sedia a ruote, allargamenti del percorso, da realizzare almeno in piano, ogni 10 m di sviluppo lineare, (per le dimensioni vedi punto 8.0.2 spazi di manovra).

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 almeno 1,70 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%; ove ciò non sia possibile, sono ammesse pendenze superiori, purché realizzate in conformità a quanto previsto al punto 8.1.11.

Per pendenze del 5% è necessario prevedere un ripiano orizzontale di sosta, di profondità di almeno 1,50 m, ogni 15 m di lunghezza del percorso; per pendenze superiori tale lunghezza deve proporzionalmente ridursi fino alla misura di 10 m per una pendenza dell'8%. La pendenza trasversale massima ammissibile è dell'1%.

In presenza di contropendenze al termine di un percorso inclinato o di un raccordo tra percorso e livello stradale, la somma delle due pendenze rispetto al piano orizzontale deve essere inferiore al 22%.

Il dislivello ottimale tra il piano di percorso ed il piano del terreno o delle zone carrabili ad esso adiacenti è di 2,5 cm.

Allorquando il percorso si raccorda con il livello stradale o è interrotto da un passo carrabile, sono ammesse brevi rampe di pendenza non superiore al 15% per un dislivello massimo di 15 cm.

Fino ad un'altezza minima di 2,10 m dal calpestio, non devono esistere ostacoli di nessun genere, quali tabelle segnaletiche o elementi sporgenti dai fabbricati, che possono essere causa di infortunio ad una persona in movimento.

8.2.2 Pavimentazioni

Per pavimentazione antisdrucchiabile si intende una pavimentazione realizzata con materiali il cui coefficiente di attrito, misurato secondo il metodo della British Ceramic Research Association Ltd. (B.C.R.A.) Rep. CEC.6/81, sia superiore ai seguenti valori:

- 0.40 per elemento scivolante cuoio su pavimentazione asciutta;
- 0.40 per elemento scivolante gomma dura standard su pavimentazione bagnata.

I valori di attrito predetto non devono essere modificati dall'apposizione di strati di finitura lucidanti o di protezione che, se previsti, devono essere applicati sui materiali stessi prima della prova.

Le ipotesi di condizione della pavimentazione (asciutta o bagnata) debbono essere assunte in base alle condizioni normali del luogo ove sia posta in opera. Gli strati di supporto della pavimentazione devono essere idonei a sopportare nel tempo la pavimentazione ed i sovraccarichi previsti nonché ad assicurare il bloccaggio duraturo degli elementi costituenti la pavimentazione stessa.

Gli elementi costituenti una pavimentazione devono presentare giunture inferiori a 5 mm, stilate con materiali durevoli, essere piani con eventuali risalti di spessore non superiore a mm 2.

I grigliati inseriti nella pavimentazione devono essere realizzati con maglie non attraversabili da una sfera di 2 cm di diametro; i grigliati ed elementi paralleli devono comunque essere posti con gli elementi ortogonali al verso di marcia.

8.2.3 Parcheggi

Nelle aree di parcheggio devono comunque essere previsti, nella misura minima di 1 ogni 50 o frazione di 50, posti auto di larghezza non inferiore a m 3,20, e riservati gratuitamente ai veicoli al servizio di persone disabili.

Detti posti auto, opportunamente segnalati, sono ubicati in aderenza ai percorsi pedonali e nelle vicinanze dell'accesso dell'edificio o attrezzatura.

Al fine di agevolare la manovra di trasferimento della persona su sedia a ruote in comuni condizioni atmosferiche, detti posti auto riservati sono, preferibilmente, dotati di copertura.



DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' INERENTE ABBATTIMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

in conformità alla Legge n° 13/89 e successive modifiche e integrazioni e alla L.R. n° 6/89 e L. n° 104/92 e D.M. 236/89)

Il sottoscritto **ING. LUCA MAGRI** con Studio Tecnico in Castenaso (Bo), Via Nasica, 7, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bologna al n. 8.644/A

- Vista la L. 13/89 in particolare le 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 l'eliminazione delle BARRIERE ARCHITETTONICHE;

- Visto il D.M. 14.06.1989 n. 236 quale "Regolamento di attuazione della L. 13/1989".

- Vista la L.R. 6/89 "Norme sull'eliminazione delle barriere architettoniche e prescrizioni tecniche

di attuazione";

- Vista la L. 104/92 "Legge-quadro per l'assistenza, l'integrazione sociale e i diritti delle persone handicappate";

- D.P.R. n. 503 del 24.07.1996 "Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici".

Ai sensi dell'Art. 1 comma 4 L. 13/89 e dell'art. 7.1 del D.M. 236/89 sopracitati,

DICHIARA:

Che il progetto è stato redatto in conformità e nel rispetto di tutte le prescrizioni dettate dalle normative sopra specificata.