



**COMUNE DI  
PIANCASTAGNAIO**

**PROGETTAZIONE DI ABBATTIMENTO DELLE  
BARRIERE ARCHITETTONICHE E DI  
RIQUALIFICAZIONE DI PIAZZA DANTE ALIGHIERI E  
ROCCA ALDOBRANDESCA**

**COMMITTENTE  
COMUNE DI PIANCASTAGNAIO**

**PROGETTO ESECUTIVO**

**RELAZIONE SPECIALISTICA L.13/89**

---

MAGGIO 2018

REL R2b

# PROGETTAZIONE DI ABBATTIMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE E DI RIQUALIFICAZIONE DI PIAZZA DANTE ALIGHIERI E ROCCA ALDOBRANDESCA

## RELAZIONE SPECIALISTICA L. 13/89

### Premessa

La presente relazione viene redatta per la verifica delle caratteristiche relative al superamento delle barriere architettoniche negli edifici pubblici o aperti al pubblico seguendo le indicazioni relative ai criteri di progettazione per l'adattabilità indicate dal D.M. 236/89 al capo IV art.8 e facendo riferimento agli spazi ammissibili di manovra negli spazi aperti riportiamo a seguito le soluzioni tecniche adottate per rendere la piazza accessibile:

### La Piazza:

Il nuovo progetto di Piazza Dante Alighieri è centrato sull'abbattimento delle barriere architettoniche. La piazza avrà una pendenza regolare e costante inferiore al 5%. I percorsi pedonali così come le rampe di accesso avranno le seguenti caratteristiche: larghezza minima delle rampe e dei percorsi 1,50 mt e pendenza inferiore all'5%.

Tutti gli spazi rimangono complanari e non hanno dislivelli, le soglie d'ingresso avranno un dislivello minimo di 2,5 cm.

### Rocca Aldobrandesca:

E' previsto l'accesso al primo piano della Rocca Aldobrandesca mediante la posa in opera di un ascensore che dalla piazza Dante Alighieri porta fino al piano primo esterno, garantendo così l'accessibilità.

L'ascensore ha una portata di 630 kg pari ad una capienza di 8 persone, le dimensioni della cabina (1100x1400) è conforme a quanto previsto dal D.M.236/89:

*L'ascensore per disabili dovrà avere una cabina di dimensioni minime tali da permettere l'uso da parte di una persona su sedia a ruote. Le porte di cabina e di piano devono essere del tipo automatico e di dimensioni tali da permettere l'accesso alla sedia a ruote.*

*Il sistema di apertura delle porte deve essere dotato di idoneo meccanismo (come cellula fotoelettrica, costole mobili) per l'arresto e l'inversione della chiusura in caso di ostruzione del vano porta. I tempi di apertura e chiusura delle porte devono assicurare un agevole e comodo accesso alla persona su sedia a ruote. Lo stazionamento della cabina ai piani di fermata deve avvenire con porte chiuse. La bottoniera di comando interna ed esterna deve avere il comando più alto ad un'altezza adeguata alla persona su sedia a ruote ed essere idonea ad un uso agevole da parte*

*dei non vedenti. Nell'interno della cabina devono essere posti un citofono, un campanello d'allarme, un segnale luminoso che confermi l'avvenuta ricezione all'esterno della chiamata di allarme, una luce di emergenza.*

*Il ripiano di fermata, anteriormente alla porta della cabina deve avere una profondità tale da contenere una sedia a ruote e consentirne le manovre necessarie all'accesso.*

*Deve essere garantito un arresto ai piani che renda complanare il pavimento della cabina con quello del pianerottolo.*

*Deve essere prevista la segnalazione sonora dell'arrivo al piano e un dispositivo luminoso per segnalare ogni eventuale stato di allarme.*

*Negli edifici di nuova edificazione, non residenziali, l'ascensore deve avere le seguenti caratteristiche:*

*cabina di dimensioni minime di 1,40 m di profondità e 1,10 m di larghezza;*

*porta con luce netta minima di 0,80 m, posta sul lato corto;*

*piattaforma minima di distribuzione anteriormente alla porta della cabina di 1,50 x 1,50 m.*

## **Caratteristiche strutturali funzionali**

Percorsi esterni: i percorsi esterni presentano un andamento semplice e regolare in relazione alle principali direttive di accesso e risultano privi di strozzature e ostacoli. La larghezza sarà di 1,50 mt in modo da garantire in ogni punto la manovra ad una sedia a ruote, i dislivelli saranno raccordati con rampe di raccordo del 15% di pendenza per un dislivello massimo di 15 cm.

Porte: quella d'accesso all'ascensore avrà una larghezza utile non inferiore a 80 cm, l'altezza dei comandi sarà compresa tra 85 e 95 cm, come previsto dai citati riferimenti legislativi.

Pavimenti: i pavimenti non presentano dislivelli e la soglia della porta d'ingresso non supera 2.5 cm d'altezza.

## **Caratteristiche strutturali funzionali requisiti minimi**

E' stato predisposto un documento in ottemperanza alla Legge 09.01.1989 n° 13" ed una tavola tecnica TAV. P01 "Particolari progetto I.13" con i quali vengono illustrati i punti essenziali previsti dal D.M. 236/89 che potremmo riassumere secondo quanto prevede il D.P.G.R. n° 41/R del 29/07/2009, di seguito riportato:

<b>ARTICOLO 5</b>	
<b>Aree e percorsi pedonali</b>	
1. Le barriere architettoniche dovute a sottopassi o sovrappassi sono eliminate, in presenza di facili percorsi pedonali alternativi.	SODDISFATTO
2. E' realizzato almeno un percorso preferibilmente in piano e con	SODDISFATTO

<p>caratteristiche idonee a consentire la mobilità delle persone con ridotte o impedisce capacità motorie sia negli spazi pubblici, sia in corrispondenza degli accessi agli edifici, sia nelle relative aree di pertinenza, compresi parcheggi e servizi posti all'esterno, ove previsti, in modo tale da assicurare ai medesimi soggetti l'utilizzabilità di tutti gli spazi.</p>	
<p>3. Compatibilmente con le esigenze della circolazione veicolare, i percorsi pedonali hanno una larghezza minima di 1,50 metri al netto di qualunque ostacolo dovuto ad attrezzature pubbliche quali cassonetti, pali della pubblica illuminazione e cartelli stradali mobili.</p>	SODDISFATTO
<p>4. Fermo restando quanto previsto al comma 3, in presenza di passaggi obbligati ovvero per restrizioni dovute a lavori in corso, è consentito ridurre, per brevi tratti, la larghezza dei percorsi pedonali fino alla misura minima di 90 centimetri. E' comunque garantito, all'inizio e alla conclusione di ogni percorso, un apposito spazio di manovra tale da consentire la rotazione completa di una sedia a ruote, pari a 360 gradi.</p>	SODDISFATTO
<p>5. Nel caso di percorsi pedonali non affiancati ai piani carrabili o dove il minimo calibro della strada previsto non possa essere ottenuto, è consentita una larghezza minima di 90 centimetri; in tal caso, per permettere l'inversione di marcia da parte di persona su sedia a ruote, sono realizzati allargamenti del percorso almeno ogni 10 metri di sviluppo lineare.</p>	SODDISFATTO
<p>6. Qualsiasi cambio di direzione rispetto al percorso rettilineo avviene in piano. Quando è indispensabile effettuare svolte ortogonali al verso di marcia, la zona interessata alla svolta, per almeno 1,70 metri su ciascun lato a partire dal vertice più esterno, si trova in piano ed è priva di qualsiasi</p>	SODDISFATTO

interruzione.	
7. In aderenza ad ogni percorso pedonale adiacente a zone non pavimentate, è realizzato un ciglio sopraelevato di 10 centimetri dal calpestio, differenziato per materiale e colore dalla pavimentazione del percorso, privo di spigoli vivi ed interrotto almeno ogni 10 metri da varchi che consentono l'accesso alle zone adiacenti non pavimentate.	SODDISFATTO
8. La pendenza trasversale massima ammissibile del percorso è pari all'1 per cento.	SODDISFATTO
9. La pendenza longitudinale non supera il 5 per cento e, quando ciò non è possibile, sono ammesse pendenze superiori, purché realizzate in conformità a quanto previsto nella disciplina delle rampe di cui all'articolo 6.	SODDISFATTO
10. Per pendenze del 5 per cento è previsto un ripiano orizzontale di sosta, di profondità di almeno 1,50 metri, ogni 15 metri di lunghezza del percorso; per pendenze superiori, tale lunghezza è proporzionalmente ridotta fino alla misura di 5 metri per una pendenza dell'8 per cento.	SODDISFATTO
11. 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 è inferiore al 22 per cento.	SODDISFATTO
12. Il dislivello ottimale tra il piano del percorso ed il piano del terreno o delle zone carrabili ad esso adiacenti è pari a 25 centimetri ed è arrotondato o smussato. Quando il percorso si raccorda con il livello stradale o è interrotto da un passo carrabile, al fine di consentire il passaggio di una sedia a ruote, sono ammesse brevi rampe di pendenza non superiore al 15 per cento per un dislivello massimo di 15 centimetri.	SODDISFATTO
13. Fino ad un'altezza minima di 2,10 metri dal calpestio, non sono ammessi ostacoli di nessun genere, quali tabelle segnaletiche o elementi sporgenti dai fabbricati, che possono essere causa di infortunio ad una	SODDISFATTO

<p>persona in movimento. I cartelli, ogni altro tipo di segnaletica e i pali della pubblica illuminazione sono collocati in modo tale da rispettare le disposizioni di cui al comma 3 e comunque, da garantire un adeguato passaggio.</p>	
<p>14. La presenza di piste ciclabili affiancate ai percorsi pedonali è segnalata mediante piccolo dislivello del marciapiede o mediante una striscia di rilievo, percepibili con il bastone dai soggetti non vedenti. Allo stesso fine, anche le intersezioni tra percorsi pedonali e zone carrabili sono segnalate con le stesse modalità.</p>	NON DOVUTO
<p><b>ARTICOLO 6</b> Rampre</p>	
<p>1. L'altezza massima del dislivello ottenuto mediante rampe inclinate poste in successione è pari a 3,20 metri. Se l'altezza del dislivello è maggiore, il superamento dello stesso è ottenuto con idonei mezzi meccanici.</p>	SODDISFATTO
<p>2. Al fine di consentire il transito di una persona su sedia a ruote, la larghezza minima di una rampa è di 90 centimetri. Se la rampa è utilizzata nei due sensi di marcia, la sua larghezza minima è di 1,50 metri.</p>	SODDISFATTO
<p>3. La pendenza delle rampe non supera l'8 per cento. Nei casi di adeguamento, sono ammesse pendenze superiori rapportate allo sviluppo lineare effettivo della rampa; in tal caso, per rampe fino a 50 centimetri la pendenza massima ammessa è del 12 per cento. Nei casi di nuove costruzioni, le pendenze di rampe di collegamento fra piani orizzontali diversi, ammesse in funzione dello sviluppo lineare della rampa, sono le seguenti:</p> <p>a) per rampe fino a 5 metri la pendenza massima ammessa è del 8 per cento;</p> <p>b) oltre i 5 metri la pendenza massima ammessa è del 5 per cento.</p>	SODDISFATTO

4. Quando a lato della rampa si presenta un dislivello superiore a 20 centimetri ed il parapetto che affianca la rampa non è pieno, la rampa medesima è munita di un cordolo alto almeno 10 centimetri all'interno del quale sono previsti punti per permettere il deflusso degli agenti atmosferici.	SODDISFATTO
5. Ogni 10 metri di lunghezza ed in presenza di interruzioni mediante porte, la rampa prevede un ripiano orizzontale di dimensioni minime pari a 1,50 per 1,50 metri, ovvero 1,40 per 1,70 metri in senso trasversale e 1,70 metri in senso longitudinale rispetto al senso di marcia, oltre l'ingombro di apertura di eventuali porte. Se la rampa ha la pendenza indicata al comma 3, lettera b), il ripiano orizzontale è realizzato ogni 15 metri di lunghezza.	SODDISFATTO

ARTICOLO 7

Attraversamenti stradali

1. In area urbana, nelle strade ad alto scorrimento, gli attraversamenti stradali sono illuminati nelle ore notturne o di scarsa visibilità.	NON DOVUTO
2. In prossimità di un attraversamento pedonale, il fondo stradale può essere differenziato con maggior rugosità su tratti del manto stradale al fine di presegnalarne la posizione ai veicoli in transito.	GIA' PRESENTE SU VIALE GRAMSCI
3. In corrispondenza della mezzeria degli attraversamenti pedonali zebrati, se possibile, è realizzata sulla carreggiata una linea-guida a rilievo per facilitare l'attraversamento ai non vedenti. Tale linea-guida è necessaria quando l'attraversamento pedonale costituisce elemento di continuità di un percorso pedonale di particolare interesse realizzato con apposito progetto.	NON DOVUTO
4. In prossimità degli attraversamenti di strade ad alto scorrimento o comunque con più di due corsie per senso di marcia e non dotati di impianti semaforici, se possibile, sono predisposte piattaforme salvagente di almeno 1,50 metri di larghezza, interrotte in corrispondenza delle strisce zebrate, al fine di renderle accessibili anche alle persone su sedia a ruote. La	NON DOVUTO

piattaforma è opportunamente indicata da segnaletica orizzontale zebraata anteriormente al senso di marcia di arrivo.	
5. Salvo impedimenti di carattere tecnico, nei casi di messa in sicurezza o adeguamento funzionale delle strade urbane di scorrimento, i progetti prevedono le piattaforme salvagente di cui al comma 4.	NON DOVUTO
6. In area urbana, gli incroci di strade ad alto scorrimento realizzati col sistema delle rotatorie sono dotati per ciascuno dei bracci stradali di un attraversamento con semaforo attivabile a richiesta e con segnalatore acustico.	NON DOVUTO
7. Gli impianti semaforici, di nuova installazione o di sostituzione, sono dotati di un segnalatore acustico costante a bassa frequenza per la loro localizzazione e di avvisatori acustici che segnalano il tempo di via libera anche ai non vedenti. Sono inoltre dotati di comandi manuali accessibili per consentire tempi sufficienti per l'attraversamento da parte di persone che si muovono lentamente.	NON DOVUTO
<b>ARTICOLO 8</b>  Pavimentazione delle aree e dei percorsi	
1. La pavimentazione delle aree e dei percorsi pedonali è in materiale antisdruciolevole, compatto ed omogeneo, idoneo a consentire la percezione di segnalazioni tattili. E' comunque evitato l'utilizzo di ghiaia e acciottolato.	SODDISFATTO
2. Gli elementi costituenti una pavimentazione presentano giunture inferiori a 5 millimetri, stilate con materiali durevoli, e sono piani, con eventuali risalti di spessore non superiore a 2 millimetri. Eventuali differenze di livello tra gli elementi costituenti una pavimentazione sono raccordate in maniera da non costituire ostacolo al transito di una persona su sedia a ruote.	SODDISFATTO
3. Nei casi di adeguamento, è consentito l'uso di materiali o rilievi diversi da quelli preesistenti, purché idoneo a consentire la percezione di segnalazioni	NON DOVUTO

ed orientamenti per i non vedenti.	
4. All'interno di giardini o parchi, la pavimentazione realizzata con materiale o forma che costituisce ostacolo al passaggio di persone con impedita o ridotta capacità motoria e sensoriale, è affiancata da altra pavimentazione idonea a tale passaggio.	SODDISFATTO
5. I grigliati inseriti nella pavimentazione sono realizzati con maglie non attraversabili da una sfera di 2 centimetri di diametro. I grigliati ad elementi paralleli sono comunque posti con gli elementi ortogonali al verso di marcia.	SODDISFATTO
<b>ARTICOLO 9</b>	
Parcheggi	
1. Nelle aree di parcheggio sono previsti posti auto di larghezza non inferiore a 3,40 metri, nella misura minima di uno ogni trenta o frazione di trenta, riservati gratuitamente ai veicoli al servizio di persone disabili.	SODDISFATTO
2. Detti posti auto sono ubicati in aderenza ai percorsi pedonali e nelle vicinanze dell'accesso dell'edificio o attrezzature, al fine di agevolare il trasferimento dei passeggeri disabili dall'autovettura ai percorsi pedonali stessi.	SODDISFATTO
3. L'area propria di parcheggio relativa all'ingombro del veicolo è affiancata da una fascia di trasferimento dotata di una larghezza tale da consentire la rotazione di una sedia a ruote e, comunque, non inferiore a 1,50 metri. Lo spazio di rotazione, complanare all'area di parcheggio, è sempre raccordato ai percorsi pedonali. La localizzazione del parcheggio è evidenziata con segnalazioni su pavimentazione e su palo.	SODDISFATTO
4. Se il parcheggio si trova ad un piano diverso rispetto a quello del marciapiede, il collegamento con lo stesso è garantito attraverso un sistema di ascensori o di rampe aventi le caratteristiche previste dal presente regolamento.	SODDISFATTO
5. Per i posti riservati disposti parallelamente al senso di marcia, è prevista	NON DOVUTO

ANNA MARIA T. CARBONELL  
a r c h i t e t t o

VIA ESASSETA 48 - 53021- ABBADIA SAN SALVATORE

tel: 0577 776179 fax: 0577 776179

[annamaria@studio3a.org](mailto:annamaria@studio3a.org)

[www.studio3a.org](http://www.studio3a.org)

una lunghezza tale da consentire il passaggio di una persona su sedia a ruote tra un veicolo e l'altro. Il requisito si intende soddisfatto se il posto auto è dotato di lunghezza non inferiore a 6 metri ed in tal caso, la larghezza del posto auto riservato non eccede quella di un posto auto ordinario.

6. I posti riservati possono essere delimitati da appositi dissuasori.

NON DOVUTO

Abbadia San Salvatore, maggio 2018

Arch. Anna Maria T. Carbonell

