

CITTA' DI
VENEZIA



COMUNE DI VENEZIA
DIREZIONE LAVORI PUBBLICI
UFFICIO EBA



Criteria di progettazione per la collocazione di nuovi corrimano sui ponti in muratura di Venezia



UFFICIO EBA

Geom. Francesca Pinto
Arch. Mariachiara Guazzieri



SERVIZIO CIVILE NAZIONALE

Ing. Giuseppe A. Lepore
Ing. Milena G. Murru

Criteri di progettazione per la collocazione di nuovi corrimano sui ponti in muratura

Normativa Vigente
DPR 503/96 che estende agli spazi pubblici le prescrizioni del DM 236/89

Andamento del corrimano

Rapporto con il parapetto

Il corrimano deve seguire l'andamento del parapetto e può essere disposto unicamente su un lato del ponte.

(vedi foto n. 1)

Il tubo del corrimano deve avere andamento continuo: il cambiamento di direzione, in funzione dell'andamento del parapetto, avviene tramite giunti (così da evitare ogni tipo di saldatura).

(vedi foto n.4, 5).

La chiusura del tubo del corrimano avviene tramite elemento curvo definito nella "Parte iniziale/terminale del corrimano".

(vedi foto n.4, 5)

Il corrimano deve essere installato su entrambi i lati.

Continuità del corrimano

In genere il corrimano dovrà essere interrotto nella parte sommitale piana del ponte. *(vedi foto n.3)* Nel caso in cui il ponte presenti una parte sommitale piana o intermedia (pianerottolo) il cui sviluppo longitudinale sia inferiore a 3,00m, il corrimano dovrà essere continuo.

(vedi foto n.2)

Rapporto con il primo scalino

Il corrimano non deve sopravanzare rispetto al parapetto.

Nel caso in cui i gradini del ponte sopravanzino rispetto al parapetto, sono state individuate le seguenti casistiche:

- in assenza di parapetto e in assenza di muro/i laterale/i, il corrimano dovrà essere allungato fino al primo gradino e terminerà con elemento verticale di uguali caratteristiche, collegato al corrimano tramite giunti e curve; l'elemento verticale potrà essere ripetuto ad intervalli regolari compresi tra 1,20/1,50 m secondo l'estensione dei gradini. *(vedi dettaglio B);*

- nel caso in cui i gradini si estendano laterali al ponte, il corrimano seguirà l'andamento degli stessi, si estenderà lungo il bordo fino al primo gradino *(vedi dettaglio C), (vedi foto n. 6);*

- in presenza di muro/i laterale/i il corrimano dovrà essere allungato fino al primo gradino ed essere ancorato a parete con braccetti di analoghe caratteristiche a quelli posti sul ponte, *(vedi dettaglio D);*

- nel caso non fosse possibile posizionarsi al muro (per la presenza di elementi lapidei, vetrine, porte, finestre, etc.) il corrimano verrà fissato a terra come nel primo caso.

In caso di interruzione, il corrimano deve essere prolungato di 30 cm oltre il primo ed ultimo gradino.

Rapporto altezza corrimano/altezza parapetto

La sistemazione verticale del corrimano deve avvenire all'interno del profilo del parapetto; il corrimano dovrà essere posizionato parallelamente alla copertina in pietra d'Istria, ad altezza compresa tra 85cm e 100cm dalla pavimentazione.

Quando l'altezza del parapetto sia inferiore agli 85 cm o superiore ai 100 cm, il corrimano potrà essere traslato verticalmente, rimanendo comunque all'interno del disegno del parapetto.

Risulta prevalente l'aspetto di inserimento ambientale dello stesso.

Il corrimano va ad una altezza compresa tra i 90 ed i 100 cm.

Sistemi di aggancio

Collocazione attacchi

In nessun caso l'aggancio del corrimano deve interessare la pietra d'Istria di contorno del parapetto.

“Braccetto”

Il sistema di aggancio prevede la collocazione di tondini di ferro di 12 mm di diametro nel minor numero possibile e ad intervalli regolari compresi tra i 100 ed i 130 cm.

Il corrimano è formato da elementi modulari che saranno disposti in relazione al disegno e alla lunghezza del parapetto.

I braccetti verranno, preferibilmente, inseriti nella muratura senza borchie.

I braccetti dovranno essere collocati, perpendicolarmente all'andamento del corrimano.

Il braccetto è composto nella parte terminale superiore da una sella predisposta in officina, che verrà fissata in opera con idonee viti.

In ogni caso, l'altezza dei braccetti dovrà essere uniforme per tutto il corrimano.

(vedi dettaglio E)

L'altezza del braccetto è di circa 8 cm. In casi particolari potranno esserci altezze maggiori, per non interessare la pietra d'Istria.

Per evitare ostacolo allo scivolamento della mano, gli agganci dovrebbero essere fissati nella parte inferiore del corrimano.

Distanza corrimano/parapetto

La distanza del corrimano dal parapetto deve essere di 4–5 cm.

Il corrimano su parapetto va posto ad una distanza di 4 cm.

Parte iniziale/ terminale del corrimano

La parte iniziale/terminale curvata dovrà essere inserita orizzontalmente sempre in aderenza al parapetto tramite gommino (*vedi dettaglio A*), (*vedi foto n. 4, 5*).

Nel caso in cui l'elemento inizi/termini verticalmente, l'attacco a terra prevede la predisposizione di foro sulla pavimentazione e il fissaggio in profondità (circa 20cm) utilizzando malte ad alta resistenza. Tra l'elemento verticale e il foro dovrà essere posizionato un piatto circolare di spessore 4/5mm e diametro 60/70mm, fissato a terra con tasselli.

(*vedi dettaglio B*)

Sezione del tubo corrimano

Il corrimano deve avere una sezione di che va da 33,00 mm a 42,4 mm x2,9mm di spessore, con peso 2,84 kg/m.

Tipologia del materiale

Il materiale da utilizzare dovrà rispettare la Voce di Capitolato nella pagina seguente (Soluzione 1 o Soluzione 2).

I corrimano devono essere di facile prendibilità e realizzati con materiali resistenti e non taglienti.

Voce descrittiva di capitolato

Soluzione 1

Oggetto corrimano acciaio brunito.

Corrimano in tubolare di acciaio al carbonio S235 o inox AISI316L diametro 33 / 42,4mm x 2,9mm di spessore, con peso 2,84 kg/m.

Giunzioni del corrimano mediante raccordi snodati in acciaio al carbonio S235 o inox AISI316L.

Supporti* in acciaio al carbonio S325 o inox AISI316L costituiti da braccetto in tondo di mm 12, formati ad "L", (8 cm di altezza) con sella preforata per alloggiamento e fissaggio del corrimano. *(vedi dettaglio E)*.

Ancoraggio a muro mediante resina epossidica bicomponente.

Brunitura di ogni elemento previa zincatura a caldo e verniciatura a polveri.

Prezzo: 67,00 €/ml.

Voce descrittiva di capitolato

Soluzione 2

Oggetto corrimano acciaio al carbonio brunito.

Corrimano in tubolare di acciaio o inox AISI316L diametro mm 33/42,4mm x 2,9mm di spessore, con peso 2,84 kg/m.

Giunzioni del corrimano mediante raccordi snodati in acciaio o inox AISI316L.

Supporti* in acciaio o inox AISI316L costituiti da braccetto in tondo di mm 12, formati ad "L", (8 cm di altezza) con sella preforata per alloggiamento e fissaggio del corrimano.

(vedi dettaglio E)

Ancoraggio a muro mediante resina epossidica bicomponente.

Trattamento superficiale di brunitura da eseguirsi mediante: micropallinatura, trattamento per immersione in bagno acido, brunitura ad immersione in soluzione galvanica, protezione con patina trasparente.

Prezzo: 100,00€/ml.

Allegato fotografico di esempi di corrimano su ponti in muratura



*Foto n. 1
Ponte di Sant'Eufemia, Giudecca
Il corrimano segue l'andamento del parapetto in muratura.*



*Foto n.2
Esempio di ponte in muratura
Il corrimano ha andamento continuo sulla sommità del ponte poiché ha uno sviluppo lineare $<$ a 3m*



*Foto n. 3
Ponte di Sant'Eufemia, Giudecca
Il corrimano è interrotto nella parte sommitale del ponte poiché ha uno sviluppo lineare $>$ a 3m*



Foto n. 4
Ponte di Sant'Eufemia, Giudecca
Parte terminale del corrimano, braccetto, giunti.



Foto n. 5
Ponte di Sant'Eufemia, Giudecca
Parte terminale del corrimano, braccetto, giunti.



Foto n. 6
Ponte di Santa Caterina