




Il manuale del parapetto in vetro

TUTTO QUELLO CHE C'È DA SAPERE
SUI PARAPETTI E CHE NESSUNO
TI HA MAI DETTO

Sabatino Faraone
Flavio Faraone

NORMATIVE AGGIORNATE
AL 06/2024
4ª EDIZIONE

6 Il parapetto in vetro con strutture portanti in alluminio



6 IL PARAPETTO IN VETRO CON STRUTTURE PORTANTI IN ALLUMINIO

Questo modello di parapetto è quello che consideriamo più tradizionale: il parapetto con piantoni e passamano, come struttura portante del parapetto stesso, e un pannello in vetro (o altro materiale) tra i piantoni. Il pannello è intelaiato solo in orizzontale e resta libero in verticale. Il robusto passamano superiore permette un naturale appoggio alle persone.

Quali sono i punti principali da tenere in considerazione per questa tipologia di parapetti:

- > la robustezza dei profili e l'adeguata elasticità dei piantoni verticali, sui quali va a scaricarsi tutto il carico della spinta;
- > la lega in alluminio ha minore resistenza meccanica del ferro, per questo bisogna compensare con la maggiore sezione e il maggiore spessore del profilo;
- > i carichi concentrati sulla base che è avvitata a pavimento in conseguenza della resistenza alla spinta;
- > attenzione alle prove di laboratorio: devono essere eseguite senza che il passamano sia fissato ai lati (vedi immagine);
- > il vetro di sicurezza, che fa da tamponamento, deve superare le prove del pendolo;
- > possibilità di usare anche vetri fotovoltaici;
- > possibilità di usare anche pannelli diversi dal vetro: ceramica, HPL e altri materiali idonei.

Un elemento di fondamentale importanza di questo sistema è il fissaggio a pavimento. Mentre il modello tutto vetro ha il fissaggio distribuito su tutta la lunghezza della barra ogni 20 o 30 cm, questo parapetto scarica tutta la spinta solo sui piantoni e di conseguenza sulla base e sui relativi fissaggi a pavimento. Questi sono posizionati ogni 120/150/180 cm a seconda dal modello e dal carico di spinta richiesto. Di conseguenza devono avere la corretta robustezza per essere conformi alle varie classi della norma.

Un esempio per un parapetto con altezza di cm 100: se i piantoni sono posizionati ad un interasse di 200 cm, con la spinta di 200

kg/m, sarà scaricato alla base del piantone un momento flettente di 400 kg/m che genera una compressione sul calcestruzzo (pavimento) di circa 4400 kg (al di sotto di ogni piantone Maior o similare).

Stessa cosa avviene con la prova del pendolo: in modo immediato e violento tutta la forza viene scaricata sulle due basi dei piantoni.

Sono valori enormi per un semplice parapetto, probabilmente conosciuti dagli ingegneri che eseguono calcoli statici quotidianamente, ma inimmaginabili per un posatore o per un utilizzatore.

Probabilmente non avrai mai visto una prova di spinta, quindi è difficile che tu ti renda conto di ciò che intendo quando scrivo di queste cose. Durante le centinaia di prove realizzate negli anni presso il nostro laboratorio, ho visto profili e piantoni in alluminio, acciaio e altri materiali piegarsi e aprirsi come fossero fogli di carta; ho visto bulloni fissati sul cemento armato con resina chimica spezzarsi o sfilarsi dal pavimento in quanto non adeguatamente dimensionati.

Grazie a questi numerosi test abbiamo sempre compreso i problemi e corretto il nostro lavoro di conseguenza. Attualmente, grazie a più moderni e sofisticati software di calcolo, riusciamo a raggiungere un livello di precisione di progettazione che solo qualche anno fa richiedeva molteplici test e modifiche continue. Eppure solo il banco prova dà il responso finale... e solo di quello noi ci fidiamo per dare al prodotto l'approvazione definitiva.

Io e i miei tecnici ringrazieremo sempre l'esperienza accumulata grazie alle continue prove eseguite che, se avessimo seguito solo i cantieri, per esempio, mai avremmo potuto possedere.

Per questo sono molto contento quando un direttore lavori ci richiede la prova in cantiere, con un campione reale di quello che sarà realizzato, prima di iniziare la posa o alla fine per il collaudo. Se forniamo un prodotto di sicurezza, dobbiamo garantire e dimostrare questa sicurezza!

Per garantire questo c'è bisogno di adeguate sezioni e spessori dei materiali per l'uso richiesto.

Vogliamo garantire sicurezza e resistenza nel tempo, non si possono fare paragoni guardando solo al prezzo.



Parapetto
modello
MAIOR

QUESTO DOCUMENTO SUI PARAPETTI VALE ORO

- > informazioni chiare sulle normative
- > informazioni tecniche e commerciali
- > diventa lo specialista dei parapetti

FARAONE S.r.l.
a socio unico
Via Po, 12
64018 Tortoreto (TE) Italy
T. +39 0861.784200

faraone@faraone.it
www.faraone.it