Soluzioni di Successo

Estetica e sicurezza: la barriera che nessuno credeva possibile

A cura di ing. **Luca Marzola**, *Managing Director Bovema Italia*

È appena stata collaudata a Prato la barriera di compartimentazione mobile a scomparsa più lunga in Italia (la terza in Europa). Progettata e installata da Bovema sulla mall di un centro commerciale pluripiano, ha un'innovativa forma "a C" e misura più di 50 metri

Sappiamo tutti quanto possa diventare complesso in sede di progettazione di un edificio, il connubio tra esigenze strutturali, estetiche, funzionali e di sicurezza. È frequente che il progettista si trovi obbligato a ritornare sui suoi passi dopo una consultazione con gli esperti della sicurezza, oppure a dover sottostare a compromessi poco gratificanti.

A volte però una storia fin troppo nota può avere un finale diverso.

È il caso di un centro commerciale di recente costruzione a Prato, per il quale Bovema ha progettato e installato due barriere a doppio angolo di ben 50 metri di lunghezza permettendo in questo modo al progettista di salvaguardare l'impostazione iniziale del progetto.

Il problema

Dal punto di vista architettonico l'elemento distintivo del centro commerciale è una balconata che dal primo piano dell'edificio si affaccia sulla mall, offrendo al visitatore un suggestivo colpo d'occhio a 360 gradi. L'effetto di ampiezza e spaziosità ricercato dal progettista è accentuato dal fatto che la balconata non presenta pilastri in nessuno degli angoli, né altri elementi che possano intralciare la visuale.

A questo punto però entra in gioco la normativa antincendio e la questione rischia di complicarsi in maniera irrisolvibile. Due sono le norme che affrontano il tema della compartimentazione di mall in ambienti pluripiano: la UNI 9494-1:2012 "Progettazione e installazione dei Sistemi di

Schema 1 - Prescrizione delle norme

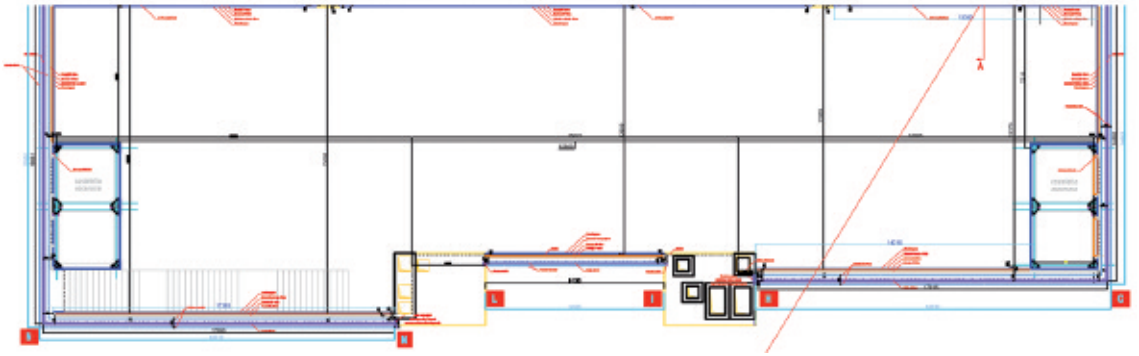
UNI 9494 parte 1 - paragrafo 7.4
"Nel caso di impiego delle barriere al fumo su balconate degli atri devono chiudere completamente l'affaccio ed essere installate con guide laterali"

DM 27/07/2010 - paragrafo 4.9
"Gli ambienti di edifici pluripiano che si affacciano sulla mall devono presentare compartimentazioni fisse o mobili sugli affacci stessi per evitare la propagazione dei fumi verso i vari piani dell'edificio"

Evacuazione Naturale di Fumo e Calore (SENFC)" e il Decreto Ministeriale 27/07/2010 recante "Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, costruzione ed esercizio delle attività commerciali con superficie superiore a 400 mq". Nello *Schema 1* si riporta quanto le norme prescrivono.

La soluzione

La soluzione classica (e fino ad ora l'unica possibile) prevedeva una revisione del progetto e il posizionamento di

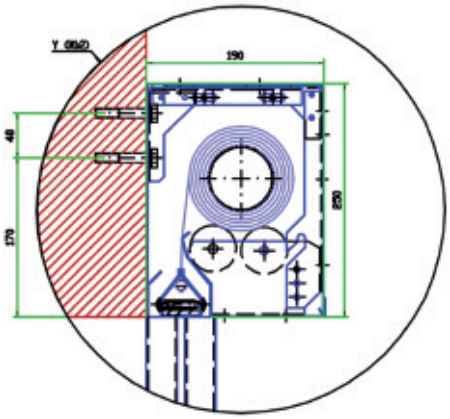


Pianta

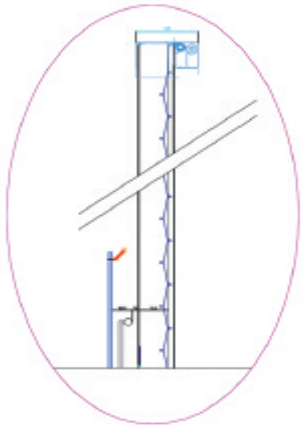
pilastri o strutture agli angoli della balconata per permettere l'installazione di barriere "con guide laterali" e in grado di "chiudere completamente l'affaccio" (UNI 9494-1:2012). Bovema ha proposto alla committenza una soluzione diversa, talmente innovativa da non essere mai stata provata in Italia. Il sistema progettato è composto in tutto da 4 barriere: due di forma e dimensioni "standard" (10 e 20 metri, lineari) e altre due con un'innovativa forma "a C" (ovvero con due angoli di 90°) ciascuna per una lunghezza di 50 metri.

Tutte le barriere sono mobili e a scomparsa, in caso di emergenza la discesa è automatica. Nello scenario normale, invece, le barriere sono alloggiate nel controsoffitto, nascoste alla vista e senza nessun impatto sull'estetica dell'edificio. La salita e la discesa delle barriera è regolata da una stazione di allarme che comanda in maniera sincronizzata l'azionamento dei sei motori che muovono ciascuna barriera. È fondamentale che ciascun motore sia perfettamente allineato agli

Con i suoi 50m di lunghezza questa barriera a scomparsa prodotta e installata da Bovema a Prato è oggi la più lunga d'Italia



Particolare del motore



Sezione barriera

L'innovativa forma "a C" permette l'installazione anche in assenza di pilastri portanti, perfetta per ampi affacci su mall pluripiano

altri, qualsiasi disarmonia nella tempistica di azionamento e nella velocità di discesa/richiamo potrebbe comportare un malfunzionamento. Da qui l'importanza della progettazione elettronica delle stazioni di comando di ciascun motore e della centrale madre che ne gestisce le iterazioni, garantendone comunque la discesa in caso di allarme.

Un altro elemento di notevole complessità è stata la progettazione degli automatismi tra guide laterali e motori della barriera. Le guide laterali infatti si aprono (per lasciar scorrere la barriera in salita o in discesa) e si chiudono (in caso di incendio, per bloccare la barriera una volta scesa) grazie ad un sistema pneumatico che a sua volta deve agire in maniera sincronizzata e totalmente automatica in riferimento ai movimenti della barriera.

L'insieme delle iterazioni e la progettazione dei diversi automatismi nei diversi scenari che qui abbiamo brevemente accennato, sono stati studiati dall'ufficio tecnico Bovema in stretta collaborazione con la committenza e costituiscono, a tutti gli effetti, una progettazione su misura, pensata per rispondere alle necessità del caso specifico: ripristino immediato ed automatico in caso di attivazione a seguito di falso allarme

È quest'attitudine all'innovazione e a rischiare soluzioni sempre nuove quello che i clienti di Bovema cercano, e sono queste le qualità che oggi rendono l'azienda milanese un punto di riferimento per la progettazione antincendio in Italia e in Europa.

BOVEMA
progettazione, produzione, soluzione

Via Cardinale Mezzofanti, 13
20133 Milano
Tel. 02 7063 3807
www.bovema.it
info@bovema.it