



Soluzioni di Successo

Vie d'esodo a prova di fumo in caso di incendio.

La Soluzione di Rosso Officine S.r.l.

In questo articolo si descrive l'applicazione dell'innovativo sistema di pressurizzazione dei vani scale (SPVS) presso Wave Palace, il nuovo simbolo di Padova

A cura di **Ivan Barra**, *Direttore Commerciale della Rosso Officine S.r.l.*,
Ing. **Angelo Calzavara**, *STC Group S.r.l.*,
Ing. **Mauro Urbani**, *STC Group S.r.l.*

Introduzione

Industrie Edili S.p.a., ha sviluppato il concept progettuale, studiato dal gruppo, per riquilibrare il grattacielo che si eleva nell'area industriale di Padova, tra via Panama e corso Spagna. L'edificio rinominato "Wave Palace" ha rappresentato una importante sfida sia a livello architettonico che sotto l'aspetto della prevenzione incendi.

Lo **Studio STC Group S.r.l.** ha curato tutta la progettazione degli impianti antincendio e ha scelto la tecnologia **SPVS di Rosso Officine** per il sistema di pressurizzazione del vano scala.

Sistemi differenziali di pressurizzazione (PDS)

Il sistema di pressurizzazione rappresenta una delle modalità, per garantire ad un compartimento di essere "a prova di fumo".

Nel panorama delle norme tecniche è in vigore lo standard EN 12101-13

che tratta specificatamente i sistemi differenziali di pressurizzazione (EN 12101-13: 2022 – Smoke and heat control systems – Part 13: Pressure differential systems (PDS) – Design and calculation methods, installation, acceptance testing, routine testing and maintenance). La nuova norma tecnica prevede che la caratteristica "a prova di fumo" venga garantita "a porte chiuse"

Via Mondovì n. 63
12040 Morozzo (CN)

● TELEFONO
Tel 39 0171 772044

● E-MAIL
tecnico.commerciale@rossoofficine.it

● WEB
www.rossoofficine.it – www.micro-fire.com



da una opportuna sovrappressione (30Pa) mentre, a porte aperte, da un adeguato contro-flusso (1 o 2m/s). Come definito al punto G.1.14, comma 1 del Codice, possiamo



Il Wave Palace di Padova è alto circa 70 metri. Si tratta del più alto edificio della città

raggruppare quattro macro-tipologie di impianti a protezione attiva:

- ▶ impianti di rivelazione e segnalazione allarme incendio;
- ▶ impianti di inibizione, controllo o estinzione dell'incendio di tipo manuale;
- ▶ impianti di inibizione, controllo o estinzione dell'incendio di tipo automatico;
- ▶ **impianto di controllo del fumo e del calore.**

Wave Palace sarà in grado di soddisfare le esigenze di centinaia di persone, ospitando uffici direzionali, sale riunioni, spazi di coworking e sale dedicate alla meeting industry. Questo aspetto, nell'analisi del rischio e nello sviluppo del progetto, ha portato alla scelta di un Sistema, **con caratteristiche di affidabilità superiore** (rif. punto G.1.4, comma 19 - Codice).

19. Sistema o impianto a disponibilità superiore: sistema o impianto dotato di un livello di disponibilità più elevato rispetto a quello minimo previsto dalle norme di riferimento del sistema o dell'impianto.

Nota: la definizione di disponibilità (availability) è riportata nella norma UNI EN 13306. Le modalità per progettare e realizzare sistemi o impianti a disponibilità superiore sono descritte nel capitolo G.2.



In alto: esempio di pannello di controllo con attivazione SPVS per le squadre VVF. A destra: gruppo Ventilante con motori EC



Il sistema SPVS ingegnerizzato e prodotto dalla Rosso Officine ha caratteristiche specifiche per garantire la massima affidabilità anche in caso di guasto.

Le scale rappresentano l'unica via di esodo percorribile dagli occupanti durante un incendio; pertanto, è necessario che il sistema progettato e installato sia altamente affidabile.

Caratteristiche del sistema SPVS prodotto e commercializzato dalla Rosso Officine S.r.l.:

- ▶ Gruppo Ventilante con motori EC con inverter integrato.
- ▶ Condotte immissione aria.
- ▶ Bocchette B-CONTROL per la corretta immissione ai piani.
- ▶ Sensori di pressione.
- ▶ Sensori controllo fumo da condotta.

- ▶ Serrande Controllo fumo.
- ▶ Serranda di sovrappressione.
- ▶ Quadro di comando e controllo.

Il sistema è calcolato con grado di affidabilità SIL2 (IEC 61508)

Oltre alla complessità nella progettazione meccanica (gruppo di pressurizzazione, canali, bocchette di immissione aria etc..) è stata affrontata anche la complessità nella gestione software di tutti i componenti elettronici (sensori di pressione, sensori di fumo etc...).

Grazie alle competenze tecniche, gestionali e alla propria produzione interna (made in Italy) la Rosso Officine ha fornito e installato il sistema che verrà collaudato e messo in servizio seguendo le indicazioni della EN 12101-13. ♦

Immagine Tipo del sistema SPVS, con quadro di controllo e l'innovativa cassa ventilante con ventilatori ridonati, equipaggiati con motori EC

