

SISTEMA DI SOTTOSTRUTTURA PER PAVIMENTI SOPRAELEVATI

ALFA FLOOR UNDERSTRUCTURE SYSTEM

Sistema modulare di supporto metallico per pavimenti sopraelevati, progettato per garantire stabilità, regolazione precisa della quota e facilità di installazione e manutenzione. Il sistema è disponibile in due classi di supporti in funzione della capacità di carico richiesta: E per carichi standard e H per carichi superiori.

1. Classi dei supporti in base alla capacità di carico

Classe	Classificazione	Applicazione
E	Carico standard	Per progetti e aree con requisiti di carico standard.
H	Carico elevato	Per progetti e aree che richiedono maggiore capacità di carico e stabilità.

Importante: E e H sono classi basate sulla capacità di carico e non categorie di altezza. Ogni classe può essere prodotta in diverse altezze in funzione dei requisiti di progetto.

2. Campo di altezza e capacità produttiva

- I supporti possono essere prodotti con altezze da 50 mm fino a 1200 mm, in funzione dei requisiti di progetto.
- Ai fini della presentazione tecnica standard, le prestazioni sono indicate alle altezze di riferimento di 50, 150, 250, 350, 450, 550 e 600 mm.
- L'altezza richiesta non determina la classe del supporto. Si seleziona prima E o H in funzione del carico richiesto e successivamente l'altezza appropriata per il progetto.

3. Tabella delle prestazioni in funzione dell'altezza

La tabella seguente riporta carichi assiali preliminari calcolati in modo conservativo per le classi E e H alle altezze di riferimento. I valori sono destinati allo sviluppo tecnico e non devono essere considerati carichi di prova o valori certificati definitivi prima dell'esecuzione di una prova di carico reale sul sistema completo.

Altezza nominale (mm)	E – Carico standard Carico assiale max. (kN)	H – Carico elevato Carico assiale max. (kN)	Base prestazionale
50	8.5	17.0	Calcolo preliminare*
150	8.5	17.0	Calcolo preliminare*
250	8.5	17.0	Calcolo preliminare*
350	8.5	17.0	Calcolo preliminare*
450	8.5	17.0	Calcolo preliminare*
550	7.0	17.0	Calcolo preliminare*
600	5.9	17.0	Calcolo preliminare*

* Base del calcolo preliminare: acciaio S235 assunto, modulo elastico $E = 210$ GPa, coefficiente di sicurezza 1,50 e verifica semplificata considerando il valore minore tra snervamento assiale e instabilità elastica di Eulero del solo tubo, assumendo una lunghezza efficace pari all'altezza del supporto. E: $\varnothing 16 \times 1,2$ mm; H: $\varnothing 25 \times 1,5$ mm. È necessaria una prova di carico reale prima di pubblicare i valori come prestazioni certificate secondo EN 12825.

4. Componenti del sistema

- Supporti in acciaio regolabili in altezza.
- Testa superiore per l'appoggio dei pannelli e degli elementi di collegamento.
- Traversi orizzontali (stringers), ove richiesti, per aumentare la stabilità della maglia.
- Guarnizioni superiori per favorire la stabilità e ridurre vibrazioni e contatto diretto.
- Piastra di base idonea al fissaggio sul supporto strutturale secondo il metodo di installazione approvato.

5. Zincatura e protezione dalla corrosione

- I componenti metallici della sottostruttura sono zincati a caldo (Hot-Dip Galvanized) per migliorare la protezione dalla corrosione.
- Lo spessore/la massa del rivestimento di zinco e la norma di riferimento applicabile saranno indicati nella versione finale quando sarà disponibile il certificato di zincatura o la specifica approvata del prodotto.

6. Sicurezza antincendio

La sottostruttura utilizza componenti di supporto metallici, riducendo il contributo di combustibile della struttura di supporto stessa rispetto a componenti organici combustibili.

- I supporti e i principali elementi di collegamento sono componenti metallici.
- La zincatura a caldo fornisce protezione dalla corrosione; non costituisce, di per sé, una classificazione di resistenza al fuoco.
- Qualsiasi classificazione temporale di resistenza al fuoco deve riferirsi all'intero sistema di pavimento sopraelevato sottoposto a prova, non ai soli supporti.
- Non deve essere pubblicato alcun valore numerico di resistenza al fuoco o classificazione specifica senza un rapporto di prova o certificato di conformità pertinente al sistema.

7. Configurazione tecnica delle classi E e H

Voce	E	H	Note
Classe di carico	Carico standard	Carico elevato	Selezione in base ai requisiti di carico del progetto
Campo di produzione	50–1200 mm	50–1200 mm	In funzione dei requisiti di progetto
Altezze di riferimento	50 / 150 / 250 / 350 / 450 / 550 / 600 mm	50 / 150 / 250 / 350 / 450 / 550 / 600 mm	Per la presentazione delle prestazioni in funzione dell'altezza
Materiale della struttura	Acciaio	Acciaio	Componenti di supporto metallici
Protezione superficiale	Zincatura a caldo	Zincatura a caldo	Hot-Dip Galvanized
Stringers	Secondo progetto	Secondo progetto	Per aumentare la stabilità della maglia ove richiesto
Valori di carico	Come da tabella dei carichi calcolati	Come da tabella dei carichi calcolati	Valori preliminari; non costituiscono certificato di prova

8. Procedura di installazione semplificata

Fase	Operazione	Descrizione
01	Tracciamento della maglia	Tracciare la maglia del pavimento sopraelevato e la quota finale del pavimento finito.
02	Selezione della classe	Selezionare E o H in funzione della capacità di carico richiesta.
03	Selezione dell'altezza	Selezionare l'altezza richiesta del supporto nel campo di produzione 50–1200 mm.
04	Posizionamento e livellamento	Posizionare i supporti nei punti della maglia e regolare accuratamente la quota.
05	Installazione degli elementi di collegamento	Installare gli stringers ove previsti per aumentare la stabilità della maglia.
06	Controllo finale	Verificare quota, allineamento e stabilità prima della posa dei pannelli.

9. Caratteristiche principali

- Due classi chiare di capacità di carico: E e H.
- Ampia capacità produttiva da 50 mm a 1200 mm.
- Prestazioni tecniche indicate ad altezze di riferimento definite per facilitare la selezione.
- Zincatura a caldo per una maggiore protezione dalla corrosione.
- Sottostruttura metallica progettata considerando la sicurezza antincendio senza sovrastimare le classificazioni al fuoco.
- Facilità di regolazione, installazione e manutenzione, con accesso agli impianti sotto il pavimento sopraelevato.

10. Note per l'approvazione tecnica

- La presente scheda tecnica riguarda esclusivamente la sottostruttura e gli accessori e non comprende le caratteristiche dei pannelli del pavimento sopraelevato.
- I valori di carico indicati sono calcoli preliminari conservativi e devono essere confermati mediante prova di carico reale del sistema completo prima di essere utilizzati come prestazioni certificate o pubblicati come valori Certified / testati secondo EN 12825.
- Nella versione ALFA FLOOR destinata alla pubblicazione non sono inclusi nomi o riferimenti ad altri produttori.
- Qualsiasi valore numerico relativo alla zincatura o alla resistenza al fuoco sarà aggiunto esclusivamente se supportato da adeguata documentazione tecnica.

