

Spett. TALETE INGEGNERIA SRL
Alla ca Ing. Federica Lissoni

Milano, 4 dicembre 2017

Oggetto : *Resistenza al fuoco di strutture in carpenteria metallica protette con controsoffitto a membrana ROCKFON.*

Il controsoffitto a membrana Rockfon è stato oggetto di certificazione sperimentale secondo norma EN 13381 – “*Metodi di prova per la determinazione del contributo alla resistenza al fuoco degli elementi da costruzione. Parte 1: Membrana di protezione orizzontale*”.

Il test è stato condotto presso il laboratorio CTiCM di Maezières lès Metz in data 23 gennaio 2003 su pannello ROCKFON EKLA TEGULAR 600x600 mm sp. 20 mm con isolamento complementare in lana di roccia ROCKFON PLAFOLAINE FEU sp. 160 mm.

Sulla base del rapport d'essai n. 03-H-033 è stato emesso il rapporto di classificazione n. 05-A-003 che fornisce il campo di applicazione diretta per diverse tipologie strutturali, in particolare al paragrafo 8.2.2 *Classificazioni*.

Il test è stato condotto su un solaio in calcestruzzo cellulare sostenuto da travi metalliche IPE 160 protette in intradosso con il controsoffitto pendinato realizzato con pannelli ROCKFON 600x600 mm e isolamento in lana di roccia ROCKFON PLAFOLAINE FEU 1200x600.

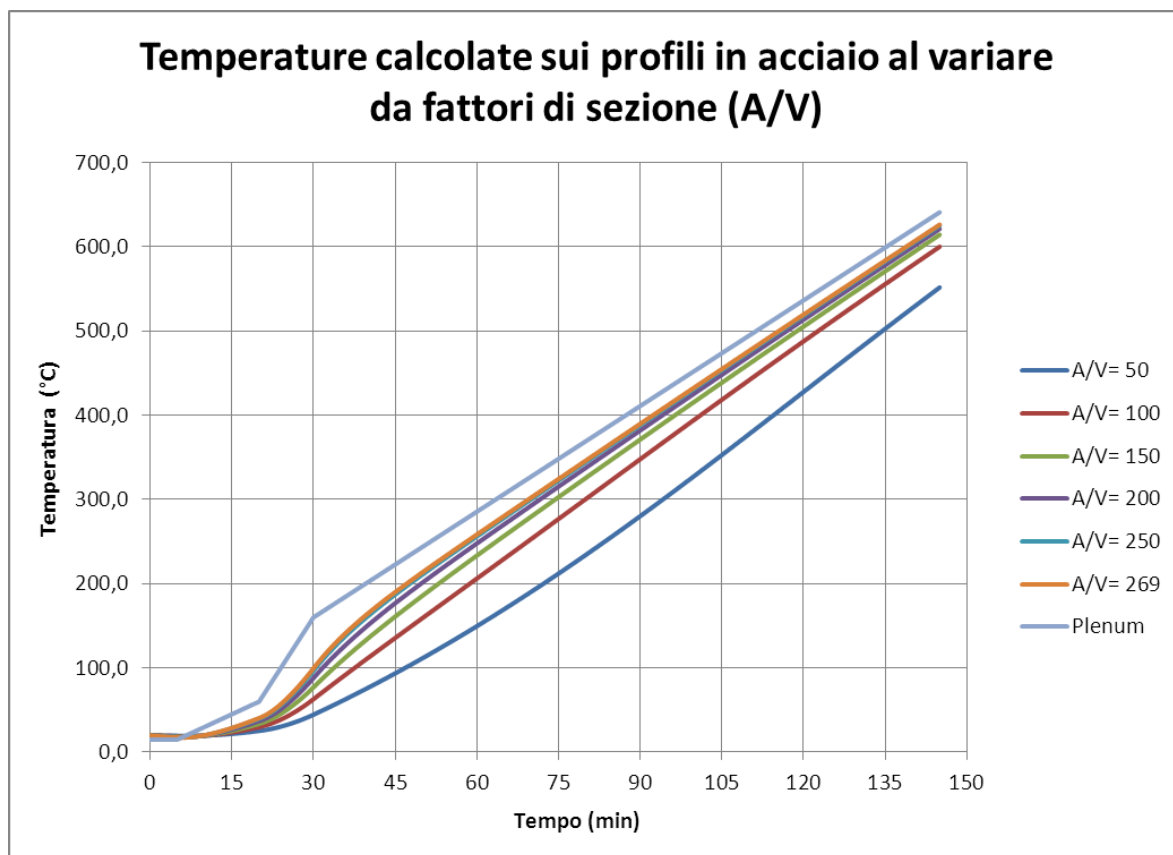
Il criterio di classificazione considerato nella EN 13381-1 per la protezione di elementi in carpenteria metallica con solai in calcestruzzo armato/cellulare o acciaio e travi in acciaio considera una temperatura limite di riferimento nell'elemento metallico pari a 530°C nel plenum e 510°C nell'elemento strutturale portante.

Nel caso di elementi IPE 160 tali temperature sono state raggiunte rispettivamente a 119 e 118 minuti. Pertanto la classificazione è risultata pari REI 90.

Tale classificazione è estendibile a qualsivoglia profilo metallico indipendentemente dal fattore di sezione e dal grado di utilizzo.

In caso di elementi metallici con fattore di sezione S/V minore di quello relativo ai profili IPE 160 (S/V pari a 269 m⁻¹) nella tabella e nel grafico seguente sono fornite le temperature medie raggiunte nel profilo a 60, 90 e 120 minuti.

Si evidenzia come la temperatura critica di riferimento di 510°C considerata dalle EN sia rispettata per qualsivoglia fattore di sezione fino a 90 minuti e per 120 minuti solo per fattori di sezione a 175 m⁻¹.



	Fattore di sezione S/V dei profili metallici					
	50 m ⁻¹	100 m ⁻¹	150 m ⁻¹	200 m ⁻¹	250 m ⁻¹	269 m ⁻¹
R 60	149,6 °C	206,1 °C	233,4 °C	247,7 °C	256,1 °C	258,3 °C
R 90	280,2 °C	347,8 °C	371,1 °C	381,9 °C	388,1 °C	389,8 °C
R 120	427,7 °C	487,7 °C	505,2 °C	513,4 °C	518,2 °C	519,5 °C

Da come si evince dalla tabella però, considerando una temperatura critica di 530°C, ammessa per grado di utilizzo μ_0 pari a 0,7, risulta soddisfatta e verificata la classe REI120 per tutta la gamma di profili.

Si ricorda che tale condizione risulta verificata anche per tutte le estensioni dirette già presenti sul certificato n. 05-A-003 al paragrafo 1. *DESCRIZIONE DELLE MODIFICHE* in calce al certificato stesso, in particolare per quanto riguarda:

- lo spessore dei pannelli;
- le tipologie dei pannelli;
- orditure del controsoffitto;
- spessore del pannello Rockfon Plafolaine Feu.

Cordiali saluti

Arch. Fermo Antonio Mombrini

Area Manager Nord-Ovest

