



## RAPPORTO DI CLASSIFICAZIONE N. 308777/3580FR

**Luogo e data di emissione:** Bellaria-Igea Marina - Italia, 11/09/2013

**Committente:** FASSA S.p.A. - Via Lazzaris, 3 - 31027 SPRESIANO (TV) - Italia

**Denominazione del campione:** SOLAIO IN LATEROCEMENTO CON INTONACO KF 4

### Introduzione.

Il presente rapporto di classificazione di resistenza al fuoco definisce la classificazione assegnata all'elemento di separazione orizzontale portante denominato "SOLAIO IN LATEROCEMENTO CON INTONACO KF 4" in conformità alle procedure indicate nella norma UNI EN 13501-2:2009 del 26/11/2009 "Classificazione al fuoco dei prodotti e degli elementi da costruzione - Parte 2: Classificazione in base ai risultati delle prove di resistenza al fuoco, esclusi i sistemi di ventilazione".

### Dettagli del campione.

#### **Tipo di funzione.**

L'elemento di separazione orizzontale portante denominato "SOLAIO IN LATEROCEMENTO CON INTONACO KF 4" è un solaio senza intercapedine.

Ha la funzione di resistere al fuoco con riferimento alle caratteristiche prestazionali indicate nel paragrafo 5 della norma UNI EN 13501-2:2009.



Compilato dal Committente. Il presente rapporto di classificazione consta di n. 9 fogli e non può essere riprodotto e/o pubblicizzato se non integralmente.

Foglio  
n. 1 di 9

**Descrizione.**

L'elemento di separazione orizzontale portante denominato "SOLAIO IN LATEROCEMENTO CON INTONACO KF 4" è costituito da una solaio senza intercapedine, spessore nominale 218 mm, formato da:

- solaio piano, dimensioni in pianta nominali 4500 x 3000 mm, altezza nominale 200 mm e peso nominale 275 kg/m<sup>2</sup>, composto da:
  - n. 7 travetti longitudinali, di cui quelli centrali posti ad interasse nominale di 500 mm, e costituiti da uno strato inferiore di fondelli in laterizio di categoria A con  $f_k > 15 \text{ N/mm}^2$ , sezione d'ingombro nominale 120 x 40 mm, sopra cui sono posti, annegati in uno strato in calcestruzzo C25/30, un traliccio in acciaio B 450 A elettrosaldato, formato da n. 2 barre inferiori, diametro nominale 5 mm ciascuna, e da una barra superiore, diametro nominale 7 mm, collegate tramite staffe, diametro nominale 4 mm, ed un'armatura supplementare costituita da n. 2 barre in acciaio B 450 A, diametro nominale 12 mm ciascuna;
  - n. 6 file longitudinali di elementi di alleggerimento in laterizio di categoria A con  $f_k > 15 \text{ N/mm}^2$ , dimensioni utili nominali 380 x 250 x 160 mm, semplicemente appoggiati ai travetti sopra descritti;
  - gli elementi di alleggerimento in laterizio delle file laterali sono stati opportunamente ridotti;
  - getto di completamento in calcestruzzo C25/30 in maniera da ottenere:
    - cordoli di testata, sezione nominale 250 x 200 mm, armati con n. 4 barre in acciaio B 450 A, diametro nominale 12 mm, e staffe in acciaio B 450 A, diametro nominale 6 mm, poste ad interasse nominale di 250 mm;
    - soletta superiore, spessore nominale 40 mm, armata con rete in acciaio B 450 A elettrosaldata a maglia quadrata, diametro nominale dei fili 6 mm e dimensioni nominali della maglia 200 x 200 mm, posta a metà altezza circa;
- protezione inferiore della zona esposta al fuoco del solaio, spessore nominale 18 mm, realizzata, a partire dalla superficie d'intradosso del solaio, da:
  - strato di aggrappante a base di cemento Portland, sabbie classificate ed additivi specifici denominato "SP 22", spessore nominale 3 mm e densità nominale 1800 kg/m<sup>3</sup>;
  - strato d'intonaco protettivo antincendio a base di cemento Portland, calce idrata, perlite, sabbia classificate ed additivi specifici denominato "KF 4", spessore nominale 15 mm e densità nominale 950 kg/m<sup>3</sup>.

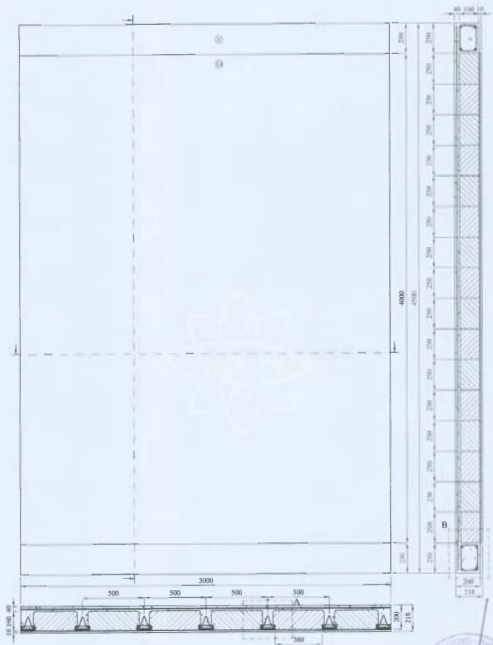


**LEGENDA**

<b>Simbolo</b>	<b>Descrizione</b>
1	Solaio - travetto longitudinale: fondello in laterizio di categoria A con $f_k > 15 \text{ N/mm}^2$ , sezione d'ingombro nominale $120 \times 40 \text{ mm}$
2	Solaio - travetto longitudinale: calcestruzzo C25/30
3	Solaio - armatura del travetto longitudinale (traliccio): barra inferiore in acciaio B 450 A, diametro nominale 5 mm
4	Solaio - armatura del travetto longitudinale (traliccio): barra superiore in acciaio B 450 A, diametro nominale 7 mm
5	Solaio - armatura del travetto longitudinale (traliccio): staffa in acciaio B 450 A, diametro nominale 4 mm
6	Solaio - armatura supplementare del travetto longitudinale: barra in acciaio B 450 A, diametro nominale 12 mm
7	Solaio - elemento di alleggerimento in laterizio di categoria A con $f_k > 15 \text{ N/mm}^2$ , dimensioni utili nominali $380 \times 250 \times 160 \text{ mm}$
8	Solaio - cordolo di testata in calcestruzzo C25/30, sezione nominale $250 \times 200 \text{ mm}$
9	Solaio - armatura del cordolo di testata: barra in acciaio B 450 A, diametro nominale 12 mm
10	Solaio - armatura del cordolo di testata: staffa in acciaio B 450 A, diametro nominale 6 mm
11	Solaio - soletta superiore in calcestruzzo C25/30: spessore nominale 40 mm
12	Solaio - armatura della soletta superiore in calcestruzzo: rete in acciaio B 450 A elettrosaldata a maglia quadrata, diametro nominale dei fili 6 mm e dimensioni nominali della maglia $200 \times 200 \text{ mm}$
13	Protezione inferiore del solaio: strato di aggrappante a base di cemento Portland, sabbie classificate ed additivi specifici denominato "SP 22", spessore nominale 3 mm e densità nominale $1800 \text{ kg/m}^3$
14	Protezione inferiore del solaio: strato d'intonaco protettivo antincendio a base di cemento Portland, calce idrata, perlite, sabbia classificate ed additivi specifici denominato "KF 4", spessore nominale 15 mm e densità nominale $950 \text{ kg/m}^3$

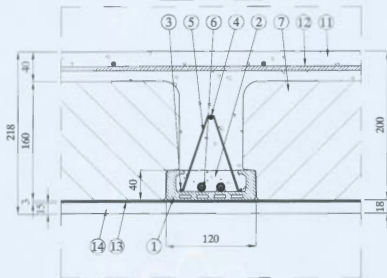


DISEGNO SCHEMATICO DEL CAMPIONE

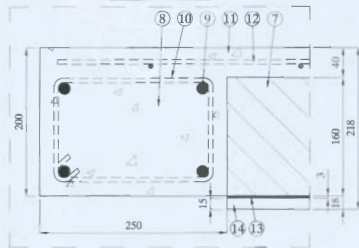


PARTICOLARI DEL CAMPIONE

Particolare "A"



Particolare "B"



**Rapporto di prova e risultati di prova a supporto del presente rapporto di classificazione.**

Il presente rapporto di classificazione è supportato dal seguente rapporto di prova.

<b>Laboratorio di prova</b>	Istituto Giordano S.p.A.
<b>Indirizzo del laboratorio</b>	Via Verga, 6 - 47043 Gatteo (FC) - Italia
<b>Codice di autorizzazione</b>	RN01FR06CS
<b>Committente</b>	FASSA S.p.A. - Via Lazzaris, 3 - 31027 SPRESIANO (TV) - Italia
<b>Rapporto di prova</b>	n. 308777/3580FR del 11/09/2013
<b>Data di prova</b>	10/07/2013

**Condizione di esposizione.**

<b>Curva temperatura/tempo</b>	Standard (le condizioni di riscaldamento e l'ambiente del forno rispondono a quanto indicato nella norma UNI EN 1363-1:2012 dell'11/12/2012 "Prove di resistenza al fuoco - Parte 1: Requisiti generali", paragrafi 5.1.1, 5.1.2 e 5.2.1)
<b>Condizioni di esposizione</b>	Esposizione al fuoco proveniente dalla parte sottostante (prova del 10/07/2013)
<b>Esposizioni al fuoco</b>	n. 1
<b>Condizioni di supporto</b>	Nessun elemento di supporto



**Risultati di prova.****Capacità portante.**

Capacità portante	> 150 min
-------------------	-----------

**Tenuta.**

Accensione del tampone di cotone	> 150 min
Presenza di fiamma persistente	> 150 min
Passaggio del calibro da 6 mm di diametro	> 150 min
Passaggio del calibro da 25 mm di diametro	> 150 min

**Isolamento.**

Incremento della temperatura media sul lato non esposto maggiore di 140 °C	> 150 min
Incremento della temperatura massima sul lato non esposto di 180 °C	> 150 min



**Classificazione e campo di applicazione diretta.**

**Riferimento per la classificazione.**

La presente classificazione è stata eseguita in conformità al paragrafo 7.3.3 della norma UNI EN 13501-2:2009.

**Classificazione.**

L'elemento di separazione orizzontale portante denominato "SOLAIO IN LATEROCEMENTO CON INTONACO KF 4" è classificato in conformità alle seguenti combinazioni di requisiti prestazionali e classi.

Non sono consentite altre classificazioni.

**REI 120 (CENTOVENTI)**





**Campo di applicazione diretta.**

L'elemento di separazione orizzontale portante denominato "SOLAIO IN LATEROCEMENTO CON INTONACO KF 4" ha il seguente campo di diretta applicazione in accordo alla norma UNI EN 1365-2:2002.

Paragrafo di riferimento della norma UNI EN 1365-2:2002	Variazioni
13	<p>I risultati della prova sono direttamente applicabili a costruzioni simili di solai o coperture non sottoposti a prova, purché vengano rispettati i seguenti requisiti:</p> <p>a) Con riferimento all'elemento strutturale dell'edificio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- i momenti e le forze di taglio massimi, calcolati in base agli stessi criteri del carico di prova, non devono essere maggiori di quelli sottoposti a prova pari a <math>M = 48,99 \text{ kN}\cdot\text{m}</math> e <math>T = 37,1 \text{ kN}</math>.</li> </ul>

**Limitazioni.****Restrizioni.**

Non esistono restrizioni alla durata di validità del presente rapporto di classificazione.

**Avvertenza.**

Questo rapporto non costituisce omologazione o certificazione del prodotto.

Il Responsabile  
Tecnico di Prova  
(Dott. Geol. Franco Berardi)



Il Direttore del Laboratorio  
di Resistenza al Fuoco  
(Dott. Ing. Stefano Vasini)



L'Amministratore Delegato

L'AMMINISTRATORE DELEGATO  
Dott. Ing. Vincenzo Fornisi

