

## RAPPORTO DI CLASSIFICAZIONE IN ACCORDO ALLA UNI EN 13501-2:2009

<b>Committente:</b>	GESSE ROCCASTRADA SRL Località Tamburino, snc 58036 Roccastrada (GR)
<b>Preparato da:</b>	LAPI Laboratorio Prevenzione Incendi SpA Via della Quercia, 11 59100 Prato

<b>Organismo Notificato No.:</b>	<b>0987</b>
----------------------------------	-------------

<b>Denominazione:</b>	<b>VIVO CEILING FIRE EI 45</b>
-----------------------	--------------------------------

<b>Rapporto di Prova No.:</b>	<b>139/C/14-206FR</b>
-------------------------------	-----------------------

<b>Rapporto di Classificazione No.:</b>	<b>139/C/14-206FR</b>
---	-----------------------

<b>Data di emissione:</b>	<b>28/04/2014</b>
---------------------------	-------------------

<b>Il Direttore Tecnico del Laboratorio di Resistenza al Fuoco</b> Dr. Luca Ermini		<b>Il Rappresentante Legale</b> Dott. Massimo Borsini
		

Questo Rapporto di Classificazione è costituito da No. 6 pagine e non può essere utilizzato o  
riprodotto se non integralmente



## 1. Premessa

Il presente rapporto di classificazione definisce la classificazione assegnata all'elemento denominato **VIVO CEILING FIRE EI 45** in accordo alle procedure previste dalla UNI EN 13501-2:2009 e dalla UNI EN 1364-2:2002.

## 2. Dettagli del manufatto sottoposto a prova

### 2.1 Generalità

Il manufatto in prova, denominato **VIVO CEILING FIRE EI 45**, è definito come un controsoffitto di separazione non portante, in accordo a quanto previsto dalla UNI EN 1364-2:2002.

### 2.2 Descrizione del Manufatto

Il manufatto denominato **VIVO CEILING FIRE EI 45** è completamente descritto nel Rapporto di Prova No. 139/C/14-206FR del 28/04/2014, fornito a supporto per la stesura del presente rapporto di classificazione.

Il campione sottoposto a prova è costituito da un controsoffitto a membrana avente dimensioni di 4000x3000 mm; in particolare il soffitto si compone di:

- N. 3 travi in acciaio IPE 140 di sostegno del controsoffitto posizionate longitudinalmente alla bocca del forno ad interasse di 900 mm;
- Orditura metallica costituita da profili conformi a UNI EN 1495 e UNI EN 13964:
  - guida metallica perimetrale realizzata con profilati in acciaio a forma di "U" dimensioni 30x28x30 mm e spessore 0,6 mm, fissati alle pareti del forno mediante tasselli ad espansione, interasse 500 mm;
  - ganci in acciaio con alette di fissaggio (clip) ancorati all'ala inferiore delle travi ad interasse 1000 mm (con partenza dal bordo del forno a 500 mm);
  - tondini ad occhiello in acciaio, diametro  $\varnothing 4$  mm, appesi ai ganci sopra descritti;
  - elementi di sospensione in lamiera di acciaio spessore 1,0 mm con gancio a molla, provvisti di apposita aletta di spessore 0,7 mm nella quale si inseriscono le estremità inferiori dei tondini in acciaio sopra descritti;
  - orditura metallica primaria realizzata con profili in acciaio a forma di "C", dimensioni 27x49x27 mm, lunghezza nominale 3000 mm e spessore 0,6 mm, posti ad interasse di 900 mm paralleli al lato lungo del forno e agganciati all'estremità inferiore dei ganci con molla sopra descritti ed appoggiati, alle estremità, sopra le guide metalliche perimetrali ad "U"; i montanti dell'orditura primaria sono stati giuntati per raggiungere la lunghezza di 4000 mm mediante raccordi in lamiera d'acciaio spessore 0,6 mm;
  - orditura metallica secondaria realizzata con profili in acciaio a forma di "C", dimensioni 27x49x27 mm, lunghezza nominale 3000 mm e spessore 0,6 mm, posti ad interasse di 400 mm perpendicolarmente ai profili dell'orditura metallica primaria e ad essi agganciati mediante appositi cavallotti di unione ortogonale spessore 1,0 mm; partendo dalla parete del forno, è previsto un primo profilo posto a 100 mm ed un secondo profilo a 200 mm dalla parete del forno, a seguire i profili sono posizionati a 400 mm di interasse fino all'ultimo profilo posto a 100 mm dalla parete opposta del forno.
- Rivestimento dell'intradosso realizzato con n. 1 stato di pannelli denominati **Tecnoboard**





della ditta Gessi Roccastrada, peso verificato 18,8 kg composti da gesso ceramico, acqua e fibra di vetro.

I pannelli, dimensioni nominali 1200x600 mm spessore 25 mm, sono realizzati con n. 2 incastri maschio (n. 1 verticale e n. 1 orizzontale) e n. 2 incastri femmina (n. 1 verticale e n. 1 orizzontale).

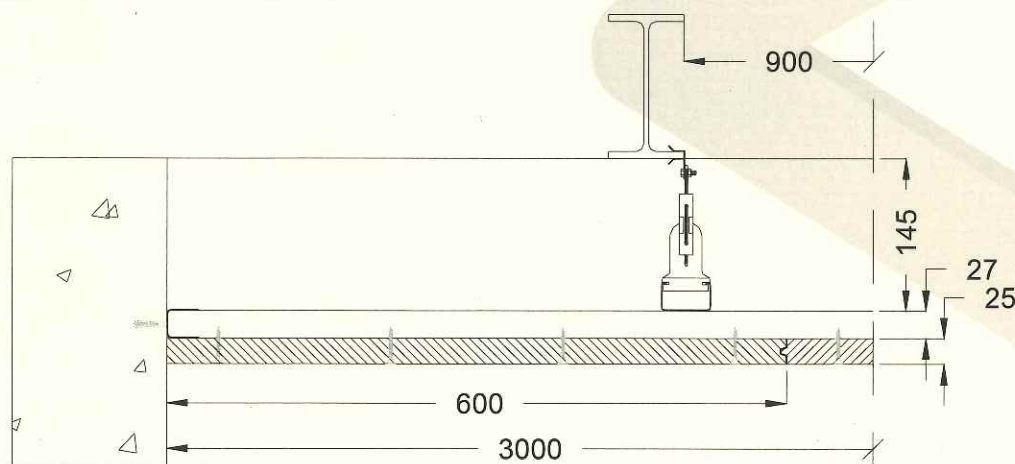
I pannelli sono stati posati con il lato corto parallelo all'orditura secondaria; le file successive di pannelli sono state posate con giunti sfalsati e fissati solo sui profili dell'orditura metallica secondaria mediante viti in acciaio fosfatate autoperforanti, dimensioni  $\varnothing 3,5 \times 35$  mm, n. 12 per pannello; i giunti tra pannelli sono stati posizionati lontano dai profili della struttura metallica secondaria.

Per il fissaggio tra pannelli è stato utilizzato un collante, denominato **Collante PT** a base di gesso. La parete è stata rasata sul lato esposto al fuoco con stucco a base di gesso denominato **Bay Finitura**, spessore medio di 2 mm.

- n. 1 botola d'ispezione montata dal lato esposto al fuoco, realizzata con lo stesso materiale dei pannelli in gesso, dimensioni 490x490 mm spessore 25+25 mm. La botola è stata realizzata dall'accoppiamento di n. 2 pezzi di pannello a base di gesso dimensioni 490x490 mm e 390x390 mm incollati tra loro con collante denominato **Collante PT**. In corrispondenza del punto di applicazione della botola, sul lato non esposto è stato tagliato il profilo dell'orditura secondaria e sono stati aggiunti altri due profili di orditura secondaria di lunghezza tale da agganciarsi all'orditura primaria mediante i cavallotti di unione ortogonale; tali profili servono di supporto della botola. Sul lato non esposto della botola sono stati avvitati n. 2 profili a "C" disposti ortogonali ai profili dell'orditura secondaria. La botola non è agganciata meccanicamente al campione in prova ma sono appoggiata. Intorno alla botola è stata applicata una guarnizione termoespandente dimensioni sezione 10x2 mm.

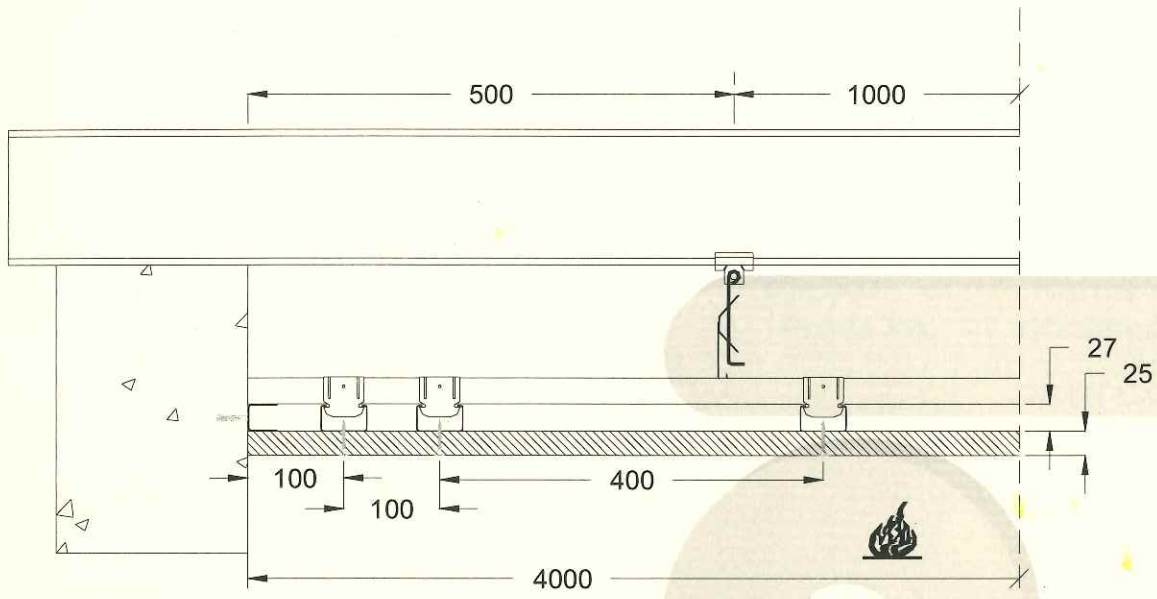
Le caratteristiche dei componenti, le condizioni di assemblaggio e le condizioni di prova del manufatto denominato **VIVO CEILING FIRE EI 45** sono completamente descritte nel rapporto di prova No. 139/C/14-206FR fornito a supporto per la stesura del presente Rapporto di Classificazione.

Di seguito è rappresentato un particolare della sezione del campione sottoposto a prova (dimensioni in millimetri).

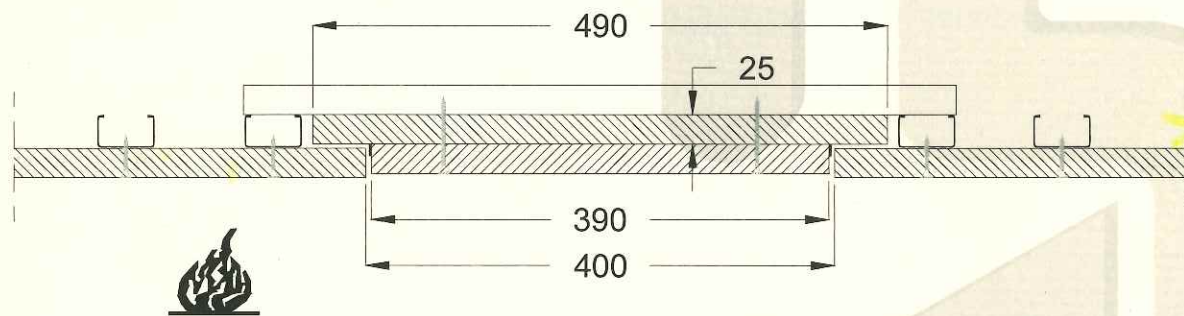


**Particolare sezione campione**

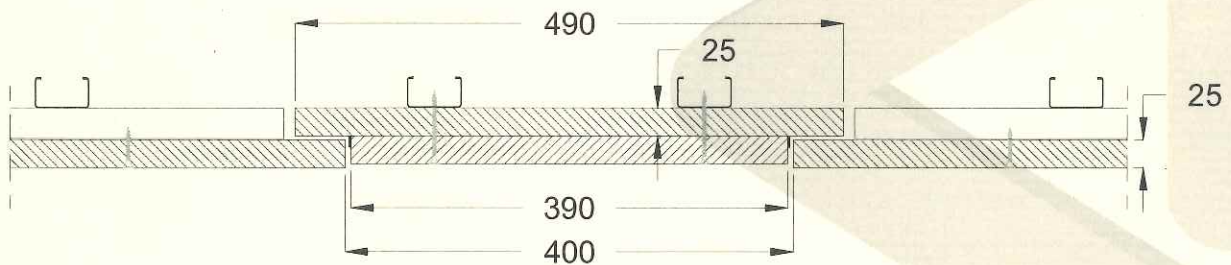




**Particolare sezione campione**



**Particolare sezione botola**



**Particolare sezione botola**





### 3. Dati a supporto per l'emissione del Rapporto di Classificazione

#### 3.1 Rapporti di Prova

Il Rapporto di Prova di supporto al presente Rapporto di Classificazione è il seguente:

Nome del Laboratorio	Nome del Cliente	Rapporto di Prova No.	Norme di riferimento
LAPI Laboratorio Prevenzione Incendi S.p.A.	GESSE ROCCASTRADA SRL Località Tamburino, snc 58036 Roccastrada (GR)	139/C/14-206FR	UNI EN 1364-2 ed. 2002

#### 3.2 Condizione di esposizione

- Curva temperatura/tempo: standard (le condizioni di riscaldamento e l'ambiente del forno rispondono a quanto indicato nella EN 1363-1, p.to 5.1.1, 5.1.2 e 5.2.1);
- Direzione di esposizione: Esposta al fuoco la superficie di intradosso (fuoco da sotto);
- Numero di superfici esposte: 1

#### 3.3 Risultati di Prova

Criterio di prestazione	Risultato	
	Descrizione	Tempo [min]
Tenuta (E)	Fiamme persistenti	61 <sup>(*)</sup> – non perduta
	Tampone di cotone	59 – perduta
Isolamento (I)	$\Delta T_{med} > 140 \text{ }^\circ\text{C}$ (Tc 1-5)	56 $\Delta T_{med} = 146 \text{ }^\circ\text{C}$
	$\Delta T_{med} > 140 \text{ }^\circ\text{C}$ (Tc 9-10)	61 <sup>(*)</sup> $\Delta T_{med} = 57 \text{ }^\circ\text{C}$
	$\Delta T_{max} > 180 \text{ }^\circ\text{C}$ (Tc 1-11)	56 $\Delta T_{max} = 189 \text{ }^\circ\text{C}$ , Tc 3

<sup>(\*)</sup> Interruzione del test

### 4. Classificazione e campo di applicazione dei risultati di prova

La presente classificazione è stata eseguita in accordo a quanto previsto al punto 7.5.4 della UNI EN 13501-2:2009.



#### 4.1 Classificazione

L'elemento in prova denominato **VIVO CEILING FIRE EI 45** viene classificato in accordo alla seguente combinazioni di parametri e classi appropriate.

R	E	I	W		<i>t</i>	-	M	C	S	IncSlow	sn	ef	r
---	---	---	---	--	----------	---	---	---	---	---------	----	----	---

**CLASSIFICAZIONE DI RESISTENZA  
 AL FUOCO:**

**EI 45 (a←b)**

#### 4.2 Applicazione dei risultati di prova

I risultati della prova di resistenza al fuoco sono direttamente applicabili alle costruzioni simili in cui sono state effettuate una o più delle modifiche indicate nel seguito e che continuano a rimanere conformi al codice di progettazione appropriato in termini di rigidità e stabilità:

Riferimento UNI EN 1364- 2 ed. 2002	Descrizione	Variazioni consentite
13.1	Generalità	L'applicabilità dei risultati di prova è limitata ad altre costruzioni nelle quali l'installazione del soffitto viene eseguita da sotto.
13.3.1	Dimensioni	I risultati di prova ottenuti sul soffitto di prova possono essere applicati a soffitti di qualsiasi dimensione purché l'interasse fra i montanti dell'orditura primaria non sia superiore di 900 mm, l'interasse dell'orditura secondaria non sia superiore di 400 mm e l'interasse tra i pendini non sia superiore di 1000 mm; le condizioni per la dilatazione devono essere incrementate adeguatamente.
13.3.2	Impianti	I risultati di prova ottenuti sul soffitto di prova non possono essere applicati ai soffitti contenenti impianti che attraversano o sostituiscono la plafonatura.
13.3.3	Cavità	I risultati di prova sono validi per cavità di ogni altezza

