

RAPPORTO DI CLASSIFICAZIONE N. 414645/4374FR

Cliente

SAINT-GOBAIN ITALIA S.p.A.
Via Giovanni Bensi, 8 - 20152 MILANO (MI) - Italia

Oggetto#

**elemento di separazione orizzontale non portante
denominato "Controsoffitto continuo
"Gyproc CS.AN controsoffitto a membrana 1x4PRO LA34"**

Attività

**classificazione di resistenza al fuoco
secondo la norma UNI EN 13501-2:2023**



Risultati

EI 15 (a←b)

(#) secondo le dichiarazioni del cliente.

Bellaria-Igea Marina - Italia, 13 marzo 2024

L'Amministratore Delegato

Commessa:
99278

Provenienza dell'oggetto:
campionato e fornito dal cliente

Identificazione dell'oggetto in accettazione:
2024/0911/A del 5 febbraio 2024

Data dell'attività:
7 febbraio 2024

Luogo dell'attività:
Istituto Giordano S.p.A. - Blocco 7 - Via Giovanni
Verga, 6 - 47043 Gatteo (FC) - Italia

Indice	Pagina
Introduzione	2
Dettagli dell'oggetto	2
Rapporto di prova e risultati di prova a supporto del presente rapporto di classificazione	9
Classificazione e campo di applicazione diretta	10
Limitazioni	11

Il presente documento è composto da n. 11 pagine e non può essere riprodotto parzialmente, estrapolando parti di interesse a discrezione del cliente, con il rischio di favorire una interpretazione non corretta dei risultati, fatto salvo quanto definito a livello contrattuale.

I risultati si riferiscono solo all'oggetto in esame, così come ricevuto, e sono validi solo nelle condizioni in cui l'attività è stata effettuata.

L'originale del presente documento è costituito da un documento informatico firmato digitalmente ai sensi della Legislazione Italiana applicabile.

Responsabile Tecnico di Prova:

Dott. Ing. Stefano Vasini

Direttore del Laboratorio di Resistenza al Fuoco:

Dott. Geol. Franco Berardi

Compilatore: Paolo Bonito

Pagina 1 di 11



LAB N° 0021 L

Introduzione

Il presente documento definisce la classificazione di resistenza al fuoco assegnata all'elemento di separazione orizzontale non portante denominato "Controsoffitto continuo "Gyproc CS.AN controsoffitto a membrana 1x4PRO LA34"" in conformità alle procedure indicate nella norma UNI EN 13501-2:2023 "Classificazione al fuoco dei prodotti e degli elementi da costruzione - Parte 2: Classificazione in base ai risultati delle prove di resistenza al fuoco e/o controllo dei fumi, esclusi i sistemi di ventilazione".

Dettagli dell'oggetto

Tipo di funzione

L'elemento di separazione orizzontale non portante denominato "Controsoffitto continuo "Gyproc CS.AN controsoffitto a membrana 1x4PRO LA34"" è un controsoffitto.

Ha la funzione di resistere al fuoco con riferimento alle caratteristiche prestazionali indicate nel paragrafo 5 "Resistance to fire performance characteristics" (*"Caratteristiche prestazionali di resistenza al fuoco"*) della norma UNI EN 13501-2:2023.

Descrizione[#]

L'elemento di separazione orizzontale non portante denominato "Controsoffitto continuo "Gyproc CS.AN controsoffitto a membrana 1x4PRO LA34"" è costituito da un controsoffitto avente le caratteristiche dimensionali riportate nella tabella seguente.

Lunghezza nominale	4000 mm
Larghezza nominale	3000 mm
Spessore massimo nominale	156,5 mm

L'oggetto, in particolare, è composto da:

- orditura metallica di sostegno non in vista realizzata con profili conformi alla norma UNI EN 14195:2015 "Componenti di intelaiature metalliche per sistemi a pannelli di gesso - Definizioni, requisiti e metodi di prova" e composta da:
 - cornice perimetrale realizzata con profili in lamiera d'acciaio zincato sagomata a forma di "□" denominati "Gyproc GYPROFILE GUIDA 30x28x30", sezione nominale 30 mm x 28 mm x 30 mm e spessore nominale 0,6 mm, fissati al telaio di prova mediante tasselli a espansione in acciaio, diametro nominale 6 mm, posti a interasse nominale di 500 mm;

(#) secondo la descrizione di dettaglio fornita dal cliente, la cui accuratezza è stata verificata tramite un'ispezione eseguita da personale di questo Istituto sull'oggetto pervenuto; Istituto Giordano declina ogni responsabilità sulle informazioni e sui dati forniti dal cliente che possono influenzare i risultati.



LAB N° 0021 L

- orditura metallica principale trasversale realizzata con profili in lamiera d'acciaio zincato sagomata a forma di "[]" denominati "Gyproc GYPROFILE 27/48", lunghezza nominale 3000 mm, sezione nominale 27 mm × 48 mm × 27 mm e spessore nominale 0,6 mm, posti a interasse di 1000 mm e sospesi alle travi in acciaio tramite pendini, posti a interasse nominale di 1000 mm circa e costituiti da una barra in acciaio, diametro nominale 4 mm, inserita all'estremità inferiore in un elemento di sospensione in lamiera d'acciaio denominato "Gyproc Susp. con molla per profilo a C 27/48", spessore nominale 1,2 mm, e agganciata superiormente al profilo angolare asolato fissato lungo un'ala superiore della trave in acciaio;
- orditura metallica secondaria longitudinale, lunghezza nominale 4000 mm, realizzata con profili in lamiera d'acciaio zincato sagomata a forma di "[]" denominati "Gyproc GYPROFILE 27/48", sezione nominale 27 mm × 48 mm × 27 mm e spessore nominale 0,6 mm, posti a interasse nominale di 400 mm perpendicolarmente e inferiormente ai profili dell'orditura metallica principale trasversale e ad essi fissati mediante raccordi in acciaio denominati "Gyproc Cav. per profilo a C 27/48", spessore nominale 0,8 mm;
- plafonatura, spessore nominale 12,5 mm, formata da uno strato di lastre in gesso rivestito di tipo "A" secondo la norma UNI EN 520:2009 "Lastre di gesso - Definizioni, requisiti e metodi di prova" e con classe di reazione al fuoco "A2-s1,d0" denominate "Gyproc 4PRO", dimensioni nominali 1200 mm × 2000 mm, spessore nominale 12,5 mm e peso nominale 7,9 kg/m², provviste di quattro bordi assottigliati, composte da un nucleo in gesso rivestito esternamente con carta e posate all'intradosso dei profili della cornice perimetrale e dell'orditura metallica secondaria longitudinale, a cui sono vincolate mediante viti autoperforanti in acciaio fosfatato con punta chiodo denominate "Gyproc PUNTA CHIODO 25", diametro nominale 3,5 mm e lunghezza nominale 25 mm, poste a interasse nominale di 200 mm;
i giunti tra le lastre della plafonatura sono stati sigillati sulla superficie d'intradosso dell'oggetto con nastro di rinforzo e stucco a base di gesso "Gyproc", mentre le teste delle viti di fissaggio delle lastre della plafonatura e i bordi perimetrali della plafonatura sono stati sigillati sempre sulla superficie d'intradosso dell'oggetto con il solo stucco a base di gesso "Gyproc";
- rivestimento superiore della plafonatura, spessore nominale 90 mm, realizzato con n. 2 strati di pannelli isolanti in lana minerale con classe di reazione al fuoco "A1" denominati "Isover Arena34", spessore nominale 45 mm e densità nominale 22 kg/m³.

LEGENDA

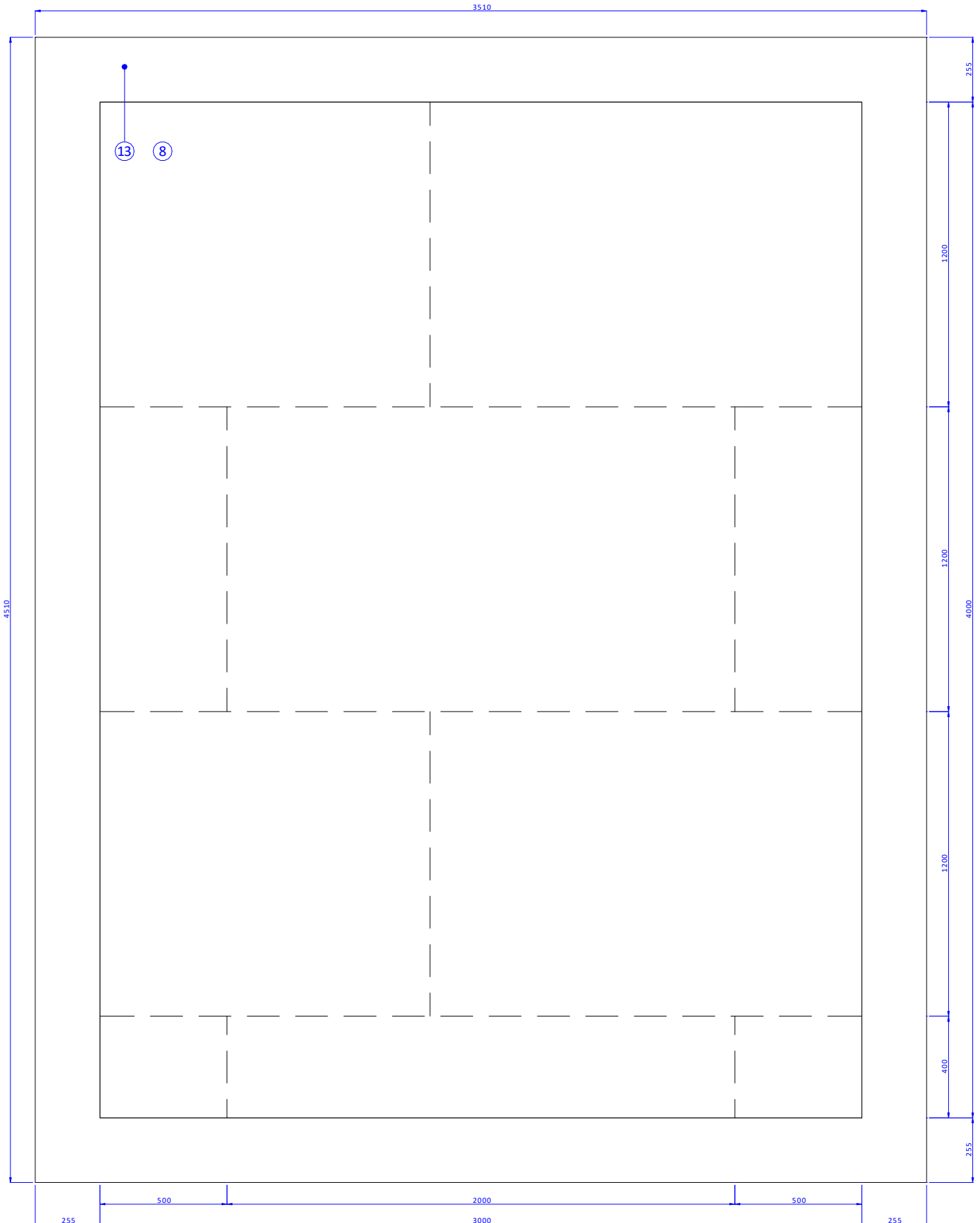

LAB N° 0021 L

Simbolo	Descrizione
1	Orditura metallica di sostegno - cornice perimetrale: profilo conforme alla norma UNI EN 14195:2015 in lamiera d'acciaio zincato sagomata a forma di "□" denominato "Gyproc GYPROFILE GUIDA 30×28×30", sezione nominale 30 mm × 28 mm × 30 mm e spessore nominale 0,6 mm
2	Sistema di fissaggio della cornice perimetrale al telaio di prova: tassello a espansione in acciaio, diametro nominale 6 mm
3	Orditura metallica di sostegno - orditura metallica principale trasversale: profilo conforme alla norma UNI EN 14195:2015 in lamiera d'acciaio zincato sagomata a forma di "□" denominato "Gyproc GYPROFILE 27/48", lunghezza nominale 3000 mm, sezione nominale 27 mm × 48 mm × 27 mm e spessore nominale 0,6 mm
4	Pendino di sospensione dell'orditura metallica principale trasversale alle travi: barra in acciaio, diametro nominale 4 mm
5	Pendino di sospensione dell'orditura metallica principale trasversale alle travi: elemento di sospensione in lamiera d'acciaio denominato "Gyproc Susp. con molla per profilo a C 27/48", spessore nominale 1,2 mm
6	Orditura metallica di sostegno - orditura metallica secondaria longitudinale: profilo conforme alla norma UNI EN 14195:2015 in lamiera d'acciaio zincato sagomata a forma di "□" denominato "Gyproc GYPROFILE 27/48", sezione nominale 27 mm × 48 mm × 27 mm e spessore nominale 0,6 mm
7	Sistema di fissaggio dell'orditura metallica secondaria longitudinale all'orditura metallica principale trasversale: raccordo in acciaio denominato "Gyproc Cav. per profilo a C 27/48", spessore nominale 0,8 mm
8	Plafonatura: lastra in gesso rivestito di tipo "A" secondo la norma UNI EN 520:2009 e con classe di reazione al fuoco "A2-s1,d0" denominata "Gyproc 4PRO", dimensioni nominali 1200 mm × 2000 mm, spessore nominale 12,5 mm e peso nominale 7,9 kg/m ² , provvista di quattro bordi assottigliati e composta da un nucleo in gesso rivestito esternamente con carta
9	Sistema di fissaggio della plafonatura alla cornice perimetrale e all'orditura metallica secondaria longitudinale: vite autoperforante in acciaio fosfatato con punta chiodo denominata "Gyproc PUNTA CHIODO 25", diametro nominale 3,5 mm e lunghezza nominale 25 mm
10	Plafonatura - sigillatura dei giunti tra le lastre: nastro di rinforzo e stucco a base di gesso "Gyproc"
11	Plafonatura - sigillatura delle teste delle viti di fissaggio delle lastre e dei bordi perimetrali: stucco a base di gesso "Gyproc"
12	Rivestimento superiore della plafonatura: pannello isolante in lana minerale con classe di reazione al fuoco "A1" denominato "Isover Arena34", spessore nominale 45 mm e densità nominale 22 kg/m ³
13	Costruzione di supporto: telaio di prova costituito da una cornice perimetrale indeformabile in cemento armato, sezione d'ingombro nominale 400 mm × 255 mm e densità nominale 2300 kg/m ³
14	Costruzione di supporto: trave HEB 200 in acciaio S 235 conforme alla norma UNI EN 10365:2017, lunghezza nominale 4500 mm
15	Struttura di sospensione dell'orditura metallica principale trasversale: profilo angolare asolato in acciaio, sezione nominale 35 mm × 35 mm e spessore nominale 2 mm

SUPERFICIE D'INTRADOSSO DELL'OGGETTO



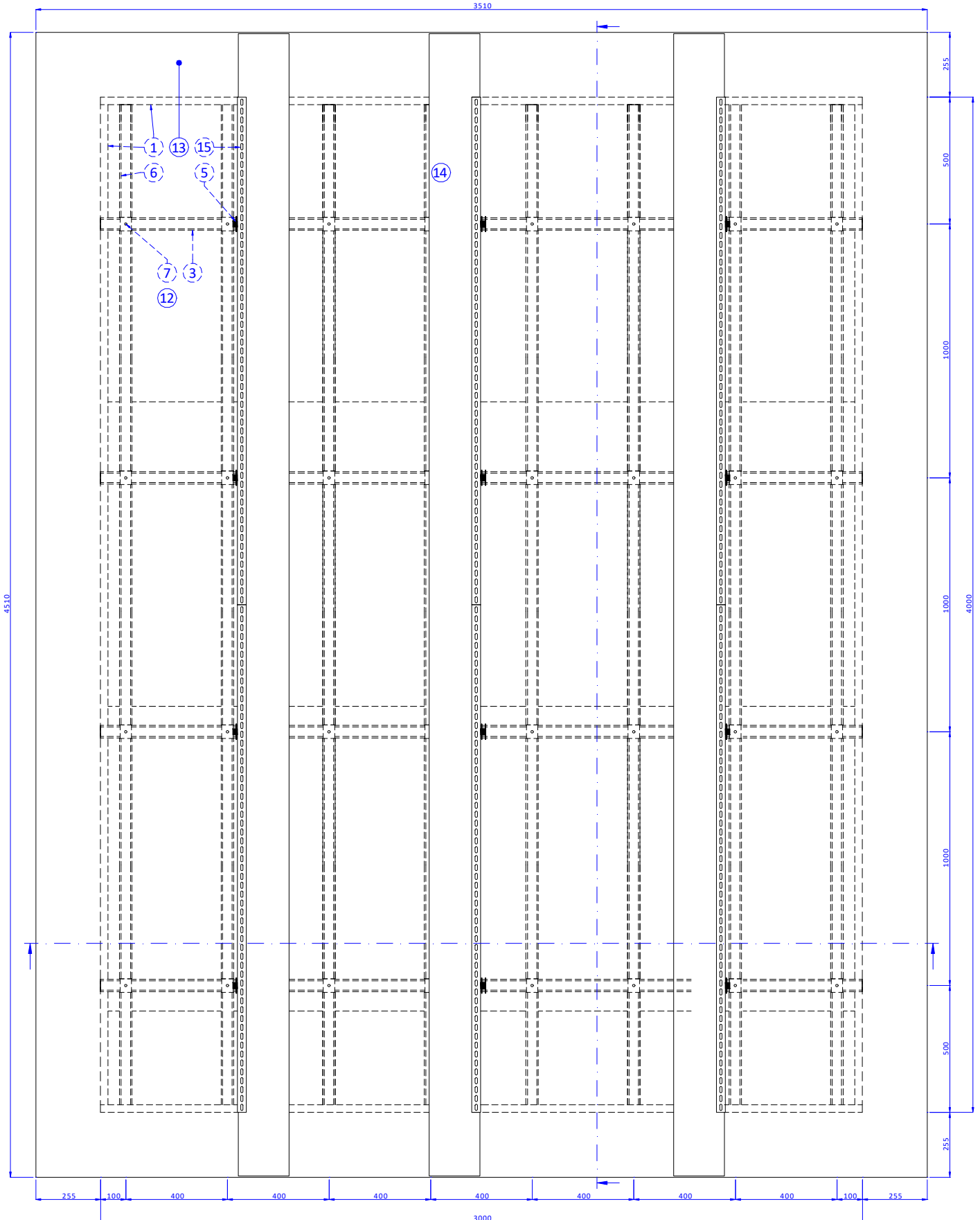
LAB N° 0021 L



SUPERFICIE D'ESTRADOSSO DELL'OGGETTO



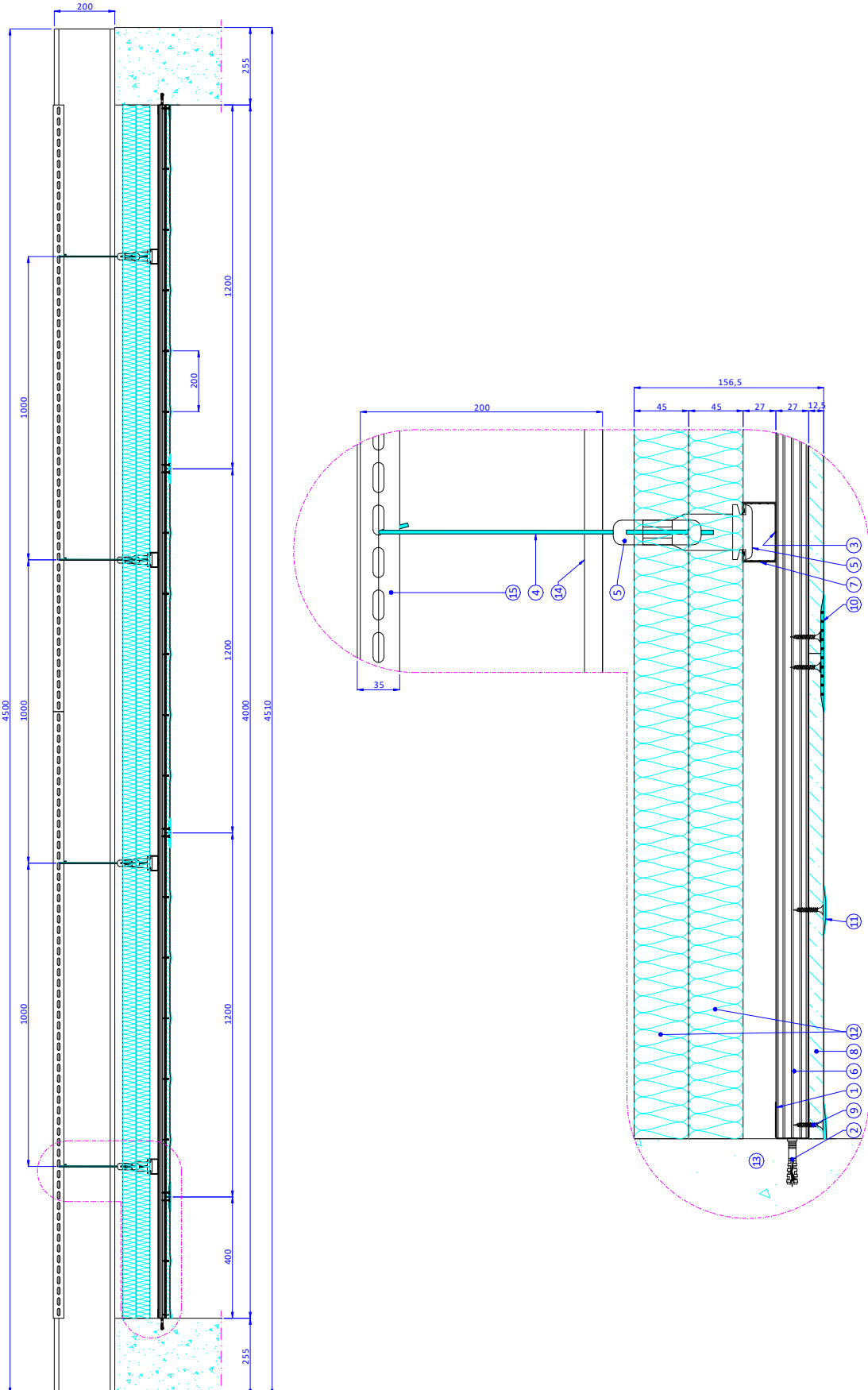
LAB N° 0021 L



SEZIONE LONGITUDINALE DELL'OGGETTO



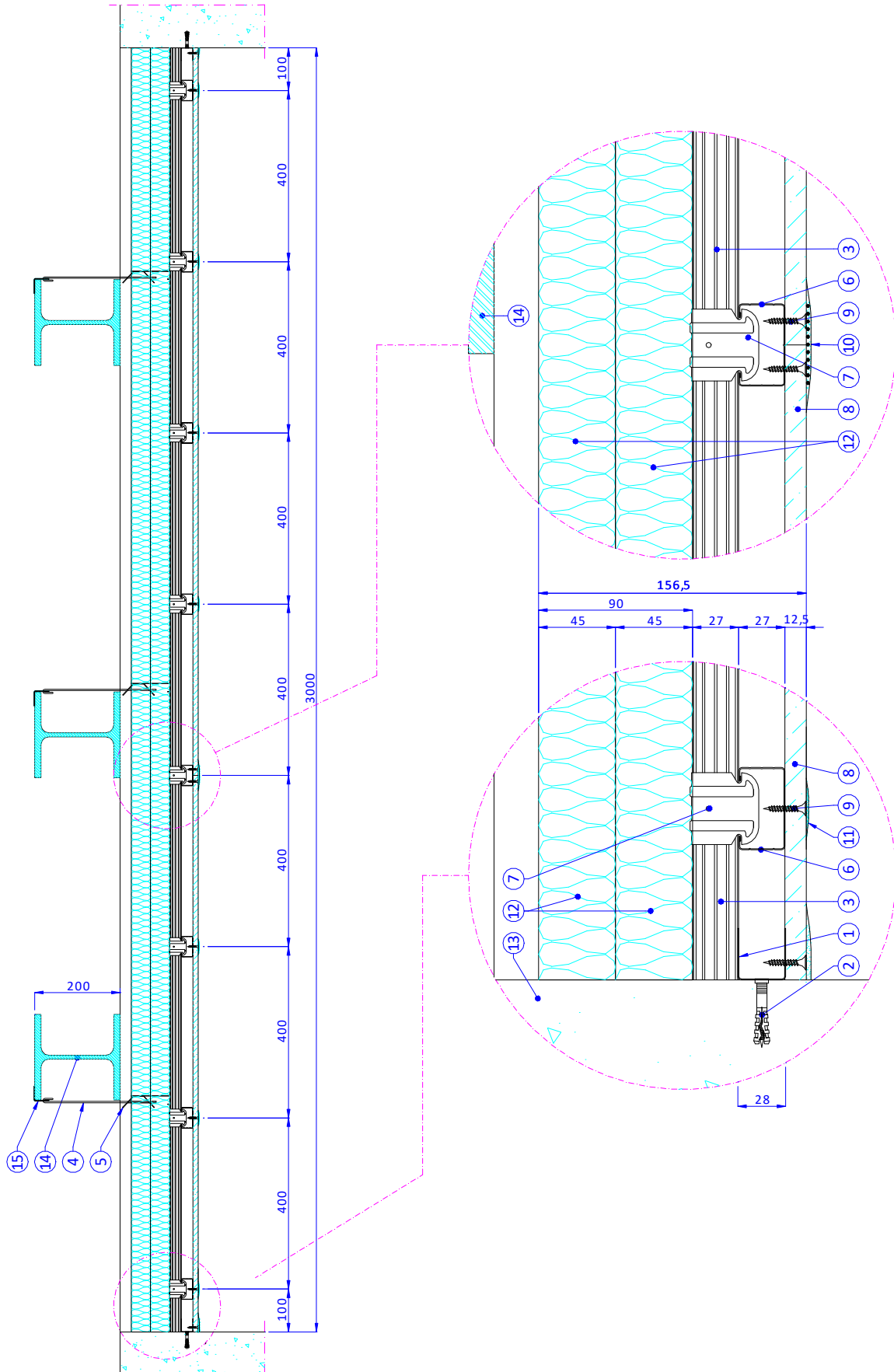
LAB N° 0021 L



SEZIONE TRASVERSALE DELL'OGGETTO



LAB N° 0021 L





LAB N° 0021 L

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.

Laboratorio di prova	Istituto Giordano S.p.A.
Indirizzo del laboratorio	Via Giovanni Verga, 6 - 47043 Gatteo (FC) - Italia
Codice di autorizzazione	RN01FR04C1
Cliente	SAINT-GOBAIN ITALIA S.p.A. - Via Giovanni Bensi, 8 - 20152 MILANO (MI) - Italia
Rapporto di prova	n. 414645/4374FR del 13 marzo 2024
Data di prova	7 febbraio 2024

Condizione di esposizione

Curva temperatura/tempo	standard (le condizioni di riscaldamento e l'ambiente del forno rispondono a quanto indicato nella norma UNI EN 1363-1:2020 "Prove di resistenza al fuoco - Parte 1: Requisiti generali", paragrafi 5.1.1 "Curva di riscaldamento", 5.1.2 "Tolleranze" e 5.2.1 "Generalità")
Direzione di esposizione	esposta al fuoco la superficie d'intradosso (da sotto) (prova del 7 febbraio 2024)
Numero di superfici esposte	1
Condizioni di supporto	costruzione di supporto non normalizzata

Risultati di prova

Integrità "E"

	Prova del 7 febbraio 2024 con esposta al fuoco la superficie d'intradosso (da sotto)
Accensione del tampone di cotone	nessuna accensione
Presenza di fiamma persistente	16 min
Passaggio dello spessimetro da 6 mm di diametro	nessun passaggio
Passaggio dello spessimetro da 25 mm di diametro	nessun passaggio

Isolamento termico "I"

	Prova del 7 febbraio 2024 con esposta al fuoco la superficie d'intradosso (da sotto)
Incremento della temperatura media sul lato non esposto maggiore di 140 °C	16 min [#]
Incremento della temperatura massima sul lato non esposto maggiore di 180 °C	16 min [#]

(#) in concomitanza con la perdita di integrità secondo il paragrafo 11.4.2 "Isolamento rispetto all'integrità" della norma UNI EN 1363-1:2020.



Classificazione e campo di applicazione diretta

Riferimento per la classificazione

La presente classificazione è stata eseguita in conformità al paragrafo 7.5.4 “Classification of ceiling with independent fire resistance” (“*Classificazione dei soffitti con resistenza al fuoco indipendente*”) della norma UNI EN 13501-2:2023.

Classificazione.

L’elemento di separazione orizzontale non portante denominato “Controsoffitto continuo Gyproc CS.AN controsoffitto a membrana 1x4PRO LA34”” è classificato in conformità alle seguenti combinazioni di requisiti prestazionali e classi.

Non sono consentite altre classificazioni.

EI 15 (a←b)

Nota: la classificazione è stata determinata sulla base dei valori ottenuti mediante misurazione sperimentale, senza tenere conto dell’incertezza di misura, in linea con il paragrafo 4.2.1 “Binary Statement for Simple Acceptance Rule (w = 0)” (“*Dichiarazione binaria per la regola di accettazione semplice (w = 0)*”) della guida ILAC-G8:09/2019 “Guidelines on Decision Rules and Statements of Conformity” (“*Linee guida sulle regole decisionali e sulle dichiarazioni di conformità*”).

Campo di applicazione diretta

L’elemento di separazione orizzontale non portante denominato “Controsoffitto continuo Gyproc CS.AN controsoffitto a membrana 1x4PRO LA34”” ha il seguente campo di diretta applicazione in accordo alla norma UNI EN 1364-2:2018 “Prove di resistenza al fuoco di elementi non portanti - Parte 2: Soffitti”.

	Paragrafo di riferimento della norma UNI EN 1364-2:2018	Variazioni
Generalità	13.1 “Generalità”	I risultati di prova ottenuti per il fuoco da sopra non sono applicabili alla situazione con fuoco da sotto, e viceversa. I risultati della prova al fuoco sono direttamente applicabili alle costruzioni del campione sottoposto a prova in cui sono stati apportati una o più dei cambiamenti elencati di seguito.
Dimensione	13.3.1 “Dimensione”	I risultati di prova ottenuti su un campione in prova di 4 m × 3 m, o maggiore, possono essere applicati a soffitti di qualsiasi dimensione purché la ripartizione per area unitaria dei sostegni non sia ridotta e la distanza tra sostegni non sia aumentata. La distanza tra gli elementi della griglia di sostegno e il carico sui sostegni non deve essere aumentata. Le condizioni per la dilatazione nel sistema del soffitto devono essere aumentate proporzionalmente all’estensione delle dimensioni, mentre il gioco in corrispondenza del perimetro deve essere uguale a quello sottoposto a prova.



LAB N° 0021 L

	Paragrafo di riferimento della norma UNI EN 1364-2:2018	Variazioni
Impianti	13.3.2 "Impianti"	Gli impianti che possono essere installati sono quelli inclusi nel campione in prova. La distanza tra gli impianti non può essere minore di quella sottoposta a prova.
Cavità	13.3.3 "Cavità"	I risultati della prova sono validi per cavità di ogni altezza.
Lunghezza dei dispositivi di sospensione	13.3.4 "Lunghezza dei dispositivi di sospensione"	I risultati della prova sono applicabili a soffitti sospesi per mezzo di dispositivi di sospensione di qualsiasi lunghezza.
Cavi elettrici, tubi, ecc.	13.3.5 "Cavi elettrici, tubi, ecc. sopra il soffitto"	I risultati di prova sono applicabili solo nel caso in cui eventuali tubi, cavi, ecc. che passano sopra il soffitto siano installati in modo tale da non fornire alcun carico meccanico aggiuntivo al soffitto durante l'incendio.

Limitazioni

Avvertenza

Il presente documento non costituisce omologazione, approvazione di tipo o certificazione del prodotto.

Il Responsabile Tecnico di Prova
(Dott. Ing. Stefano Vasini)

Il Direttore del Laboratorio
di Resistenza al Fuoco
(Dott. Geol. Franco Berardi)