

RAPPORTO DI CLASSIFICAZIONE N. 345987/3878FR

Luogo e data di emissione: Bellaria-Igea Marina - Italia, 19/10/2017

Committente: SAINT-GOBAIN PPC ITALIA S.p.A. - Via Ettore Romagnoli, 6 - 20146 MILANO (MI) - Italia

Denominazione del campione: GYPROC CS.AN CONTROSOFFITTO A MEMBRANA 4x13 F con botola d'ispezione

Introduzione.

Il presente rapporto di classificazione di resistenza al fuoco definisce la classificazione assegnata all'elemento di separazione orizzontale non portante denominato "GYPROC CS.AN CONTROSOFFITTO A MEMBRANA 4x13 F con botola d'ispezione" in conformità alle procedure indicate nella norma UNI EN 13501-2:2016 del 21/07/2016 "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 non portante denominato "GYPROC CS.AN CONTROSOFFITTO A MEMBRANA 4x13 F con botola d'ispezione" 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 di prestazione di resistenza al fuoco*) della norma UNI EN 13501-2:2016.



LAB N° 0021

Comp. PB
Revis. FB

Il presente rapporto di classificazione consta di n. 12 fogli e non può essere riprodotto e/o pubblicato se non integralmente.

Foglio
n. 1 di 12

Descrizione.

L'elemento di separazione orizzontale non portante denominato "GYPROC CS.AN CONTROSOFFITTO A MEMBRANA 4x13 F con botola d'ispezione" è costituito da un controsoffitto avente le seguenti caratteristiche dimensionali:

Lunghezza nominale	4000 mm
Larghezza nominale	3000 mm
Spessore massimo nominale	104 mm
Spessore minimo nominale	50 mm

Il campione, in particolare, è composto da:

- orditura metallica di sostegno non in vista composta da:
 - orditura metallica principale trasversale, lunghezza nominale 3000 mm, realizzata con profilati 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 ad interasse di 750 mm e sospesi tramite pendini posti ad interasse nominale di 750 mm e formati da un elemento di sospensione denominato "Susp. con molla per profilo a C 27/48" realizzato in lamiera d'acciaio, spessore nominale 1,2 mm, e provvisto superiormente di molla forata, nella quale si inserisce l'estremità inferiore di una barra in acciaio, diametro nominale 4 mm, agganciata a sua volta superiormente ai profilati angolari asolati presenti lungo il bordo longitudinale superiore delle travi in acciaio della costruzione di supporto;
 - orditura metallica secondaria longitudinale, lunghezza nominale 4000 mm, realizzata con profilati 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 ad interasse nominale di 400 mm perpendicolarmente ed inferiormente ai profilati dell'orditura metallica principale e ad essi fissati mediante raccordi in lamiera d'acciaio denominati "Cav. per profilo a C 27/48", spessore nominale 0,8 mm;
 - cornice perimetrale realizzata con profilati in lamiera d'acciaio zincato sagomata a forma di "□" denominati "GYPROC GYPROFILE GUIDA", sezione nominale 30 mm × 28 mm × 30 mm e spessore nominale 0,6 mm, fissati al telaio di prova mediante tasselli metallici ad espansione, diametro nominale 8 mm, posti ad interasse nominale di 500 mm;
- plafonatura, spessore nominale 50 mm, realizzata con n. 4 strati di lastre in gesso rivestito di tipo "DF" secondo la norma UNI EN 520:2009 del 28/10/2009 "Lastre di gesso - Definizioni, requisiti e metodi di

prova” con bordi longitudinali assottigliati e bordi trasversali diritti denominate “GYPROC FIRELINE 13”, dimensioni nominali 3000 mm × 1200 mm, spessore nominale 12,5 mm e peso nominale 10,1 kg/m², composte da un nucleo interno in gesso additivato con fibre di vetro e vermiculite e da un rivestimento esterno di carta, poste in opera a giunti sfalsati ed avvitate inferiormente ai profili dell’orditura metallica secondaria longitudinale e della cornice perimetrale mediante viti autoperforanti in acciaio fosfata-to poste ad interasse nominale di 200 mm e denominate “GYPROC PUNTA CHIODO 25”, diametro nominale 3,5 mm e lunghezza nominale 25 mm, per lo strato superiore, “GYPROC PUNTA CHIODO 35”, diametro nominale 3,5 mm e lunghezza nominale 35 mm, per il primo strato intermedio, “GYPROC PUNTA CHIODO 55”, diametro nominale 3,5 mm e lunghezza nominale 55 mm, per il secondo strato intermedio e “GYPROC PUNTA CHIODO 70”, diametro nominale 4,2 mm e lunghezza nominale 70 mm, per lo strato inferiore;

nella plafonatura è stato realizzato un varco per permettere il montaggio di una botola d’ispezione, dimensioni nominali 700 mm × 400 mm, composta da:

- telaio fisso perimetrale realizzato con n. 2 profili in lamiera d’acciaio zincato, spessore nominale 1 mm, assemblati in maniera da ottenere una cornice, sezione d’ingombro 53 mm × 24 mm lungo i lati trasversali e 53 mm × 24 mm × 26 mm lungo i lati longitudinali;
il telaio fisso perimetrale è fissato ai profili dell’orditura metallica secondaria longitudinale del controsoffitto mediante n. 6 viti in acciaio autoperforanti denominate “GYPROC LY 13”, diametro nominale 3,5 mm e lunghezza nominale 13 mm, tre per ciascun lato longitudinale;
- sportello removibile composto da:
 - telaio perimetrale realizzato con n. 3 profili in acciaio zincato, spessore nominale 1 mm, e precisamente;
 - uno esterno angolare, sezione d’ingombro nominale 9 mm × 11 mm, con funzione di battuta e di sostegno dello sportello;
 - uno centrale piatto, altezza nominale 62 mm, con funzione di contenimento del tamponamento dello sportello;
 - uno interno angolare, sezione d’ingombro 22 mm × 11 mm, con funzione di battuta e di ancoraggio per il tamponamento dello sportello;
 - tamponamento realizzato con n. 4 lastre in gesso rivestito di tipo “DF” secondo la norma UNI EN 520:2009 denominate “GYPROC FIRELINE 13”, spessore nominale 12,5 mm e peso nominale 10,1 kg/m², composte da un nucleo interno in gesso additivato con fibre di vetro e vermiculite e da un rivestimento esterno di carta e fissate al telaio perimetrale sopra descritto tramite viti au-

toperforanti in acciaio fosfatato denominate "GYPROC PUNTA CHIODO 70", diametro nominale 4,2 mm e lunghezza nominale 70 mm;

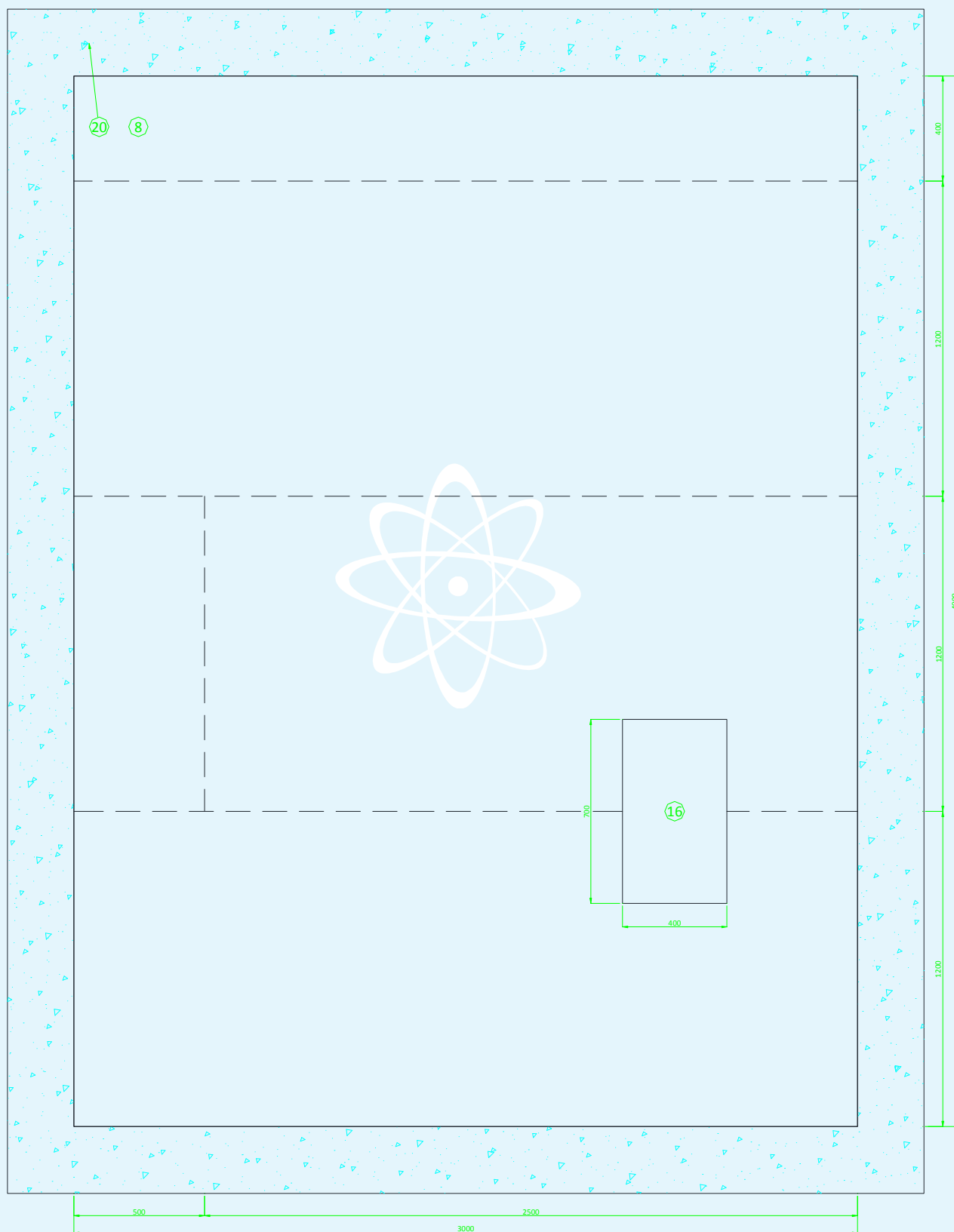
i giunti tra le lastre della plafonatura sono stati sigillati sulla superficie d'intradosso del campione con nastro di rinforzo in fibra di vetro e stucco a base di gesso denominato "GYPROC 60 PLUS", mentre le teste delle viti di fissaggio delle lastre della plafonatura del controsoffitto, i bordi perimetrali del controsoffitto e i bordi perimetrali della botola d'ispezione sono stati sigillati sempre sulla superficie d'intradosso del campione con il solo stucco a base di gesso denominato "GYPROC 60 PLUS".

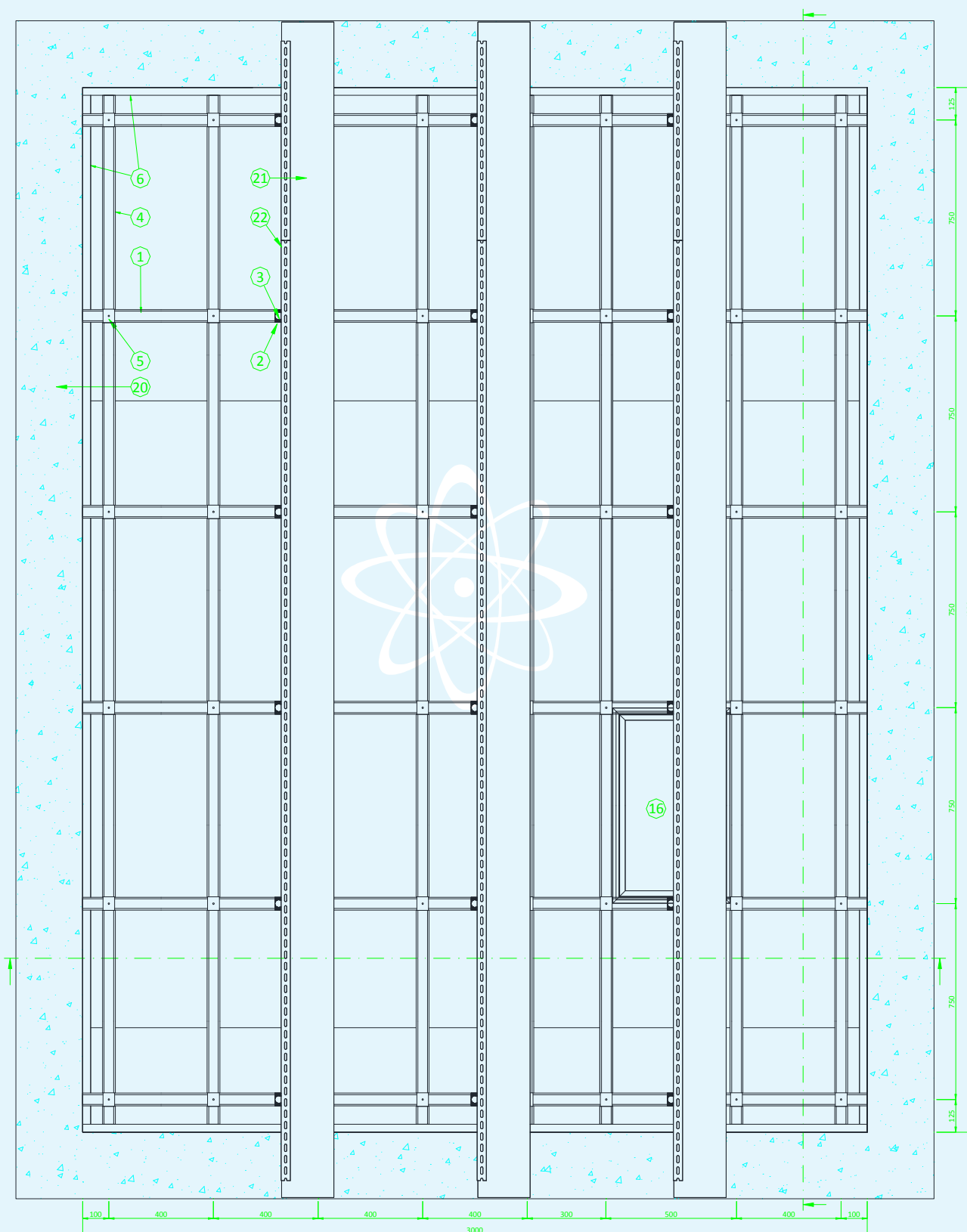
LEGENDA

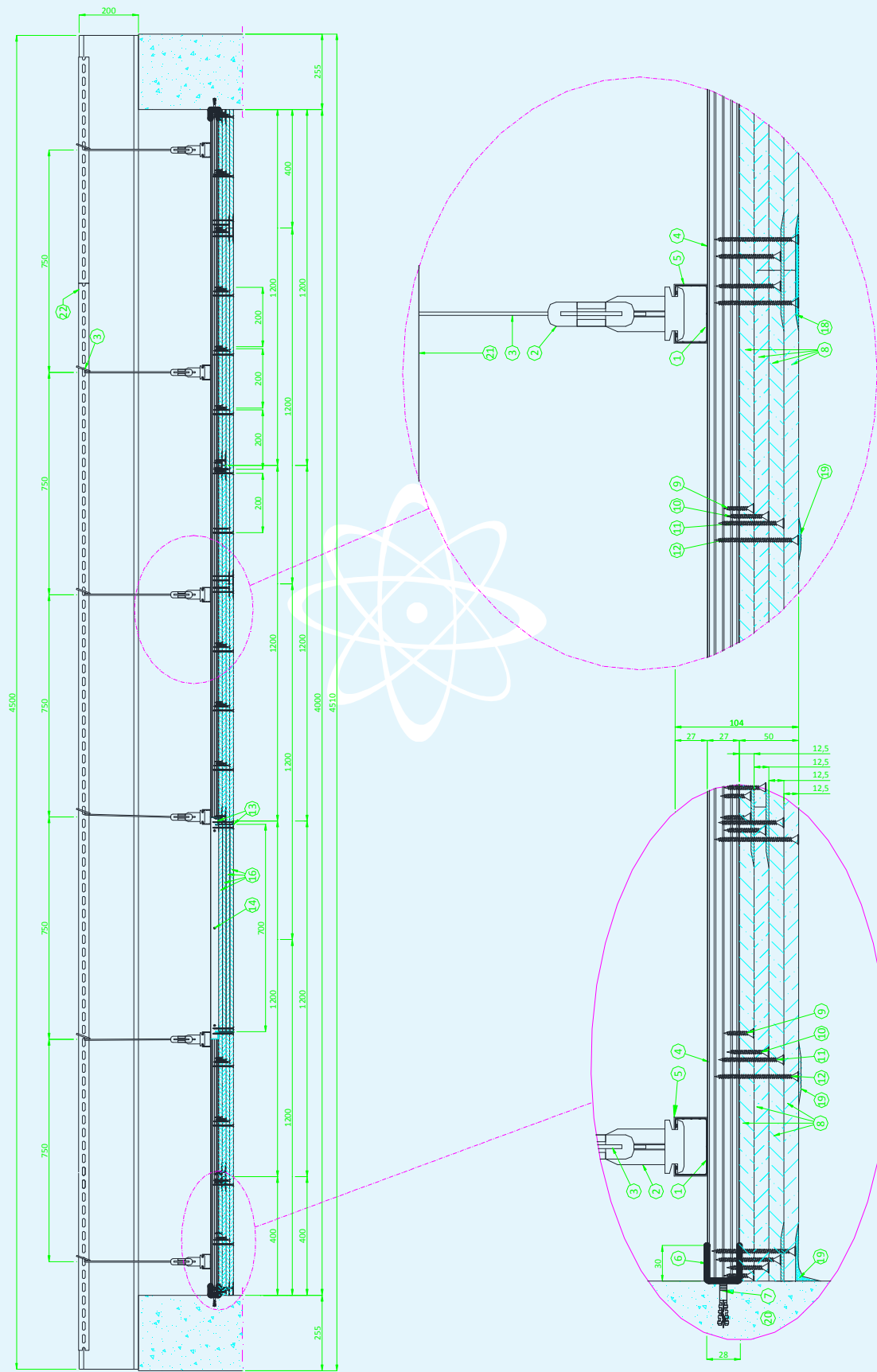
Simbolo	Descrizione
1	Orditura metallica principale trasversale: profilato in lamiera d'acciaio zincato sagomata a forma di "□" denominato "GYPROC GYPROFILE 27/48", lunghezza nominale 3000 mm, sezione nominale 27 mm × 48 mm × 27 mm e spessore nominale 0,6 mm
2	Sistema di sospensione dell'orditura metallica principale trasversale: elemento di sospensione denominato "Susp. con molla per profilo a C 27/48" realizzato in lamiera d'acciaio, spessore nominale 1,2 mm, e provvisto superiormente di molla forata
3	Sistema di sospensione dell'orditura metallica principale trasversale: barra in acciaio, diametro nominale 4 mm
4	Orditura metallica secondaria longitudinale: profilato 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
5	Sistema di fissaggio dell'orditura metallica secondaria longitudinale all'orditura metallica principale trasversale: raccordo in lamiera d'acciaio denominato "Cav. per profilo a C 27/48", spessore nominale 0,8 mm
6	Cornice perimetrale del controsoffitto: profilato in lamiera d'acciaio zincato sagomata a forma di "□" denominato "GYPROC GYPROFILE GUIDA", sezione nominale 30 mm × 28 mm × 30 mm e spessore nominale 0,6 mm
7	Sistema di fissaggio della cornice perimetrale al telaio di prova: tassello metallico ad espansione, diametro nominale 8 mm
8	Plafonatura del controsoffitto: lastra in gesso rivestito di tipo "DF" secondo la norma UNI EN 520:2009 con bordi longitudinali assottigliati e bordi trasversali dritti denominata "GYPROC FIRELINE 13", dimensioni nominali 3000 mm × 1200 mm, spessore nominale 12,5 mm e peso nominale 10,1 kg/m ² , e composta da un nucleo interno in gesso additivato con fibre di vetro e vermiculite e da un rivestimento esterno di carta
9	Sistema di bloccaggio dello strato superiore della plafonatura all'orditura di sostegno ed alla cornice perimetrale: vite autoperforante in acciaio fosfatato denominata "GYPROC PUNTA CHIODO 25", diametro nominale 3,5 mm e lunghezza nominale 25 mm

Simbolo	Descrizione
10	Sistema di bloccaggio del primo strato intermedio della plafonatura all'orditura di sostegno ed alla cornice perimetrale: vite autoperforante in acciaio fosfatato denominata "GYPROC PUNTA CHIODO 35", diametro nominale 3,5 mm e lunghezza nominale 35 mm
11	Sistema di bloccaggio del secondo strato intermedio della plafonatura all'orditura di sostegno ed alla cornice perimetrale: vite autoperforante in acciaio fosfatato denominata "GYPROC PUNTA CHIODO 55", diametro nominale 3,5 mm e lunghezza nominale 55 mm
12	Sistema di bloccaggio dello strato inferiore della plafonatura all'orditura di sostegno ed alla cornice perimetrale: vite autoperforante in acciaio fosfatato denominata "GYPROC PUNTA CHIODO 70", diametro nominale 4,2 mm e lunghezza nominale 70 mm
13	Botola d'ispezione - telaio fisso perimetrale: n. 2 profili in lamiera d'acciaio zincato, spessore nominale 1 mm, assemblati in maniera da ottenere una cornice, sezione d'ingombro 53 mm × 24 mm lungo i lati trasversali e 53 mm × 24 mm × 26 mm lungo i lati longitudinali
14	Botola d'ispezione - sistema di fissaggio ai profili dell'orditura metallica secondaria longitudinale del controsoffitto: vite in acciaio autoperforante denominata "GYPROC LY 13", diametro nominale 3,5 mm e lunghezza nominale 13 mm
15	Botola d'ispezione - telaio perimetrale: n. 3 profili in acciaio zincato, spessore nominale 1 mm, di cui uno esterno angolare, sezione d'ingombro nominale 9 mm × 11 mm, con funzione di battuta e di sostegno dello sportello, uno centrale piatto, altezza nominale 62 mm, con funzione di contenimento del tamponamento dello sportello ed uno interno angolare, sezione d'ingombro 22 mm × 11 mm, con funzione di battuta e di ancoraggio per il tamponamento dello sportello
16	Botola d'ispezione - sportello rimovibile - tamponamento: lastra in gesso rivestito di tipo "DF" secondo la norma UNI EN 520:2009 denominata "GYPROC FIRELINE 13", spessore nominale 12,5 mm e peso nominale 10,1 kg/m ² , composta da un nucleo interno in gesso additivato con fibre di vetro e vermiculite e da un rivestimento esterno di carta
17	Botola d'ispezione - sportello rimovibile - sistema di fissaggio del tamponamento al telaio perimetrale: vite autoperforante in acciaio fosfatato denominata "GYPROC PUNTA CHIODO 70", diametro nominale 4,2 mm e lunghezza nominale 70 mm
18	Sigillatura dei giunti tra le lastre della plafonatura del controsoffitto: nastro di rinforzo in fibra di vetro e stucco a base di gesso denominato "GYPROC 60 PLUS"
19	Sigillatura delle teste delle viti di fissaggio della plafonatura del controsoffitto, dei bordi perimetrali del controsoffitto e dei bordi perimetrali della botola d'ispezione: stucco a base di gesso denominato "GYPROC 60 PLUS"
20	Costruzione di supporto: telaio di prova costituito da una cornice perimetrale indeformabile in cemento armato, sezione d'ingombro 400 mm × 255 mm e densità nominale 2300 kg/m ³
21	Costruzione di supporto: trave in acciaio HEB 200 (norma UNI 5397:1978 in acciaio S 235, lunghezza nominale 4500 mm
22	Costruzione di supporto: profilo angolare asolato in acciaio, sezione nominale 35 mm × 35 mm e spessore nominale 2 mm

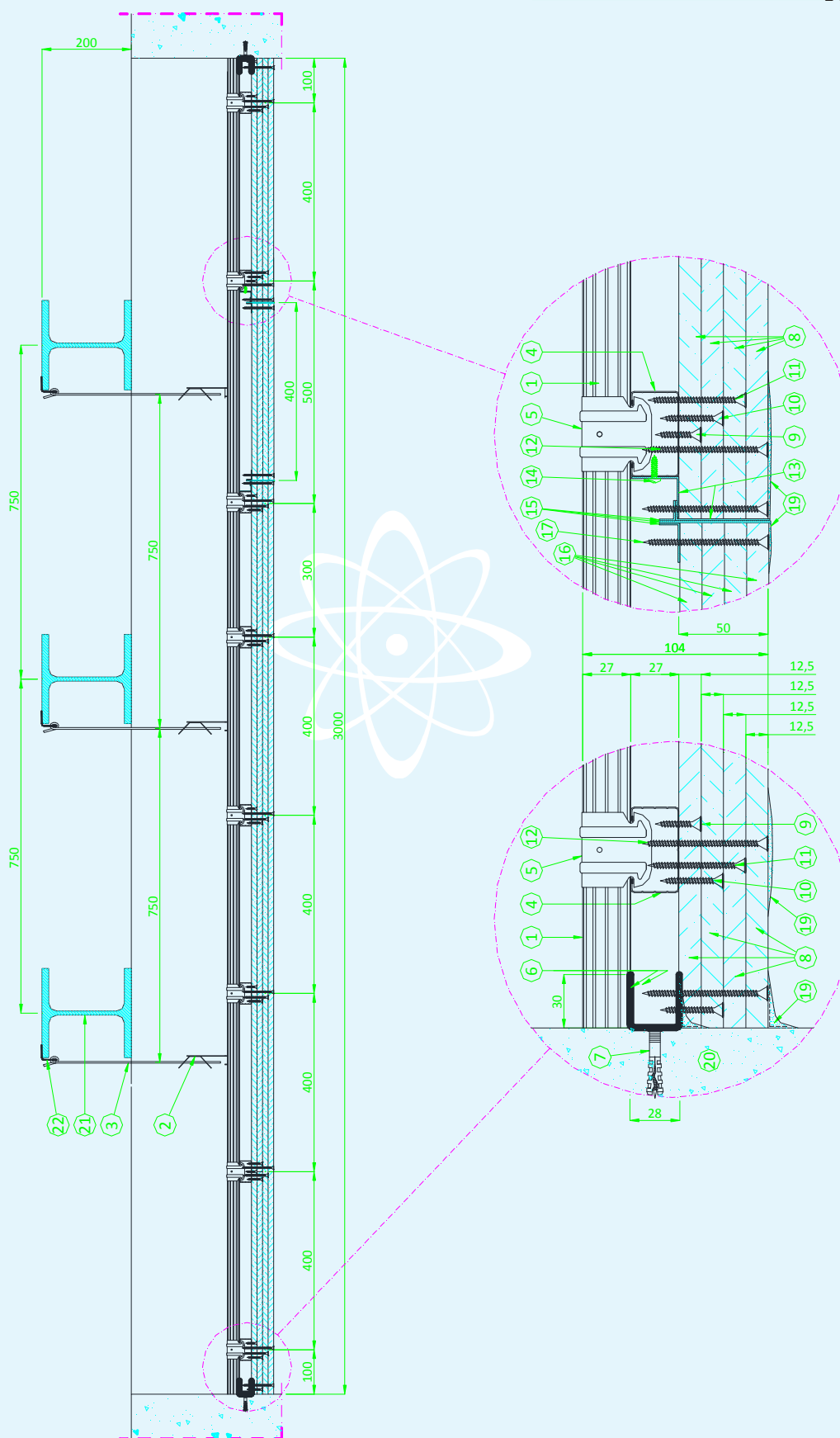
LAB N° 0021







SEZIONE TRASVERSALE DEL CAMPIONE



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
Committente	SAINT-GOBAIN PPC ITALIA S.p.A. - Via Ettore Romagnoli, 6 - 20146 MILANO (MI) - Italia
Rapporto di prova	n. 345987/3878FR del 19/10/2017
Data di prova	29/09/2017

Condizione di esposizione.

Curva temperatura/tempo	standard (le condizioni di riscaldamento e l'ambiente del forno rispondono a quanto indicato nella norma UNI EN 1363-1:2012 dell'11/12/2012 "Prove di resistenza al fuoco - Parte 1: Requisiti generali", paragrafi 5.1.1 "Heating Curve" (" <i>Curva di riscaldamento</i> "), 5.1.2 "Tolerances" (" <i>Tolleranze</i> ") e 5.2.1 "General" (" <i>Generalità</i> ")
Direzione di esposizione	esposta al fuoco la superficie d'intradosso (da sotto) (prova del 29/09/2017)
Numero di superfici esposte	1
Condizioni di supporto	costruzione di supporto non normalizzata

Risultati di prova.
Tenuta.

	Prova del 29/09/2017 con esposta al fuoco la superficie d'intradosso (da sotto)
Accensione del tampone di cotone	nessuna accensione
Presenza di fiamma persistente	nessuna presenza
Passaggio del calibro da 6 mm di diametro	nessun passaggio
Passaggio del calibro da 25 mm di diametro	nessun passaggio

Isolamento.

	Prova del 29/09/2017 con esposta al fuoco la superficie d'intradosso (da sotto)
Incremento della temperatura media sul lato non esposto maggiore di 140 °C	> 123 min
Incremento della temperatura massima sul lato non esposto di 180 °C	123 min

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 del membrane a soffitto con resistenza al fuoco indipendente*") della norma UNI EN 13501-2:2016.

Classificazione.

L'elemento di separazione orizzontale non portante denominato "GYPROC CS.AN CONTROSOFFITTO A MEMBRANA 4×13 F con botola d'ispezione" è classificato in conformità alle seguenti combinazioni di requisiti prestazionali e classi.

Non sono consentite altre classificazioni.

EI 120 (a←b)

Campo di applicazione diretta.

L'elemento di separazione orizzontale non portante denominato "GYPROC CS.AN CONTROSOFFITTO A MEMBRANA 4x13 F con botola d'ispezione" ha il seguente campo di diretta applicazione in accordo alla norma UNI EN 1364-2:2002 del 01/07/2002 "Prove di resistenza al fuoco per elementi non portanti - Sof-fitti".

	Paragrafo di riferimento della norma UNI EN 1364-2:2002	Variazioni
Generalità	13.1 "Generalità"	L'applicabilità dei risultati di prova è limitata ad altre costruzioni nelle quali l'installazione del controsoffitto viene eseguita da sotto
Dimensione	13.3.1 "Dimensione"	I risultati di prova ottenuti sul controsoffitto in esame possono essere applicati a controsoffiti di qualsiasi dimensione purché la distanza fra i dispositivi di sospensione non sia maggiore di 750 mm e le condizioni per la dilatazione siano incrementate adeguatamente
Impianti	13.3.2 "Impianti"	I risultati di prova ottenuti sul controsoffitto in esame non possono essere applicati a controsoffiti contenenti impianti che attraversano o sostituiscono la plafonatura
Cavità	13.3.3 "Cavità"	I risultati di prova sono validi per cavità di ogni altezza

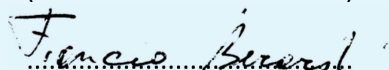
Limitazioni.**Restrizioni.**

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

.....