

## RAPPORTO DI CLASSIFICAZIONE N. 386318/4160FR

Cliente

**ETEX BUILDING PERFORMANCE S.p.A.**  
Via Giacomo Leopardi, 2 - 20123 MILANO (MI) - Italia

Oggetto\*

**elemento non portante verticale denominato  
"Solidtex® Wall System 240 / XT-M100-Stex-M75-PV-Stex / LR"**

Attività



**classificazione di resistenza al fuoco  
secondo la norma UNI EN 13501-2:2016**

Risultati

**EI 120 (CENTOVENTI)**

(\*) secondo le dichiarazioni del cliente.

Bellaria-Igea Marina - Italia, 3 settembre 2021

L'Amministratore Delegato

Commessa:  
88981

Provenienza dell'oggetto:  
campionato e fornito dal cliente

Identificazione dell'oggetto in accettazione:  
2021/1860 del 5 luglio 2021

Data dell'attività:  
28 luglio 2021

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
Regole per la modifica delle costruzioni di supporto	11
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. Geol. Franco Berardi

**Direttore del Laboratorio di Resistenza al Fuoco:**

Dott. Ing. Stefano Vasini

**Compilatore:** Paolo Bonito

**Revisore:** Dott. Geol. Franco Berardi

Pagina 1 di 11



LAB N° 0021 L

## Introduzione

Il presente documento definisce la classificazione di resistenza al fuoco assegnata all'elemento non portante verticale denominato "Solidtex® Wall System 240 / XT-M100-Stex-M75-PV-Stex / LR" in conformità alle procedure indicate nella norma UNI EN 13501-2:2016 "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 dell'oggetto

### Tipo di funzione

L'elemento non portante verticale denominato "Solidtex® Wall System 240 / XT-M100-Stex-M75-PV-Stex / LR" è un muro non portante.

Ha la funzione di resistere al fuoco con riferimento alle caratteristiche prestazionali indicate nel paragrafo 5 "Caratteristiche prestazionali di resistenza al fuoco" della norma UNI EN 13501-2:2016.

### Descrizione\*

L'elemento non portante verticale denominato "Solidtex® Wall System 240 / XT-M100-Stex-M75-PV-Stex / LR" è costituito da un muro non portante avente le caratteristiche dimensionali riportate nella tabella seguente.

<b>Larghezza nominale</b>	3000 mm
<b>Altezza nominale</b>	3200 mm
<b>Spessore nominale</b>	230 mm

L'oggetto, in particolare, è composto, a partire dalla faccia esposta al fuoco, da:

- parete esterna, spessore nominale 130 mm, composta da:
  - struttura metallica portante, profondità nominale 100 mm, realizzata con profili della serie "PregyMetal XT" in lamiera d'acciaio tipo "DX51D" con rivestimento "Aluzinc A150" 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:
    - n. 2 guide orizzontali, una a pavimento e una a soffitto, realizzate con profilo sagomato a forma di "┌┐" denominato "PregyMetal XT U100/40", sezione nominale 100 mm x 40 mm e spessore nominale 0,6 mm, e fissate al telaio di prova mediante tasselli metallici ad espansione, diametro nominale 9 mm e lunghezza nominale 45 mm, posti ad interasse nominale di 500 mm, previa interposizione di un nastro monoadesivo in polietilene, sezione nominale 95 mm x 4 mm;
    - montanti realizzati con profilo sagomato a forma di "┌┐" denominato "PregyMetal XT C100/50", sezione nominale 47 mm x 99 mm x 50 mm e spessore nominale 0,6 mm, posti ad interasse nominale di 600 mm ed inseriti alle estremità nelle guide orizzontali sopra descritte;
- il montante laterale posto sul lato vincolato dell'oggetto è stato fissato al telaio di prova mediante tasselli metallici ad espansione, diametro nominale 9 mm e lunghezza nominale 45 mm, posti ad interasse nominale di 750 mm, previa interposizione di un nastro monoadesivo in polietilene, sezione nominale 95 mm x 4 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

- pannellatura di tamponamento della faccia esposta al fuoco, spessore nominale 17,5 mm, realizzata con uno strato di lastre denominate “Solidtex Outdoor XT” di tipo “GM-F H1 I R” secondo la norma UNI EN 15283-1:2009 “Lastre di gesso rinforzate con fibre - Definizioni, requisiti e metodi di prova - Parte 1: Lastre di gesso rinforzate con rete” e con classe di reazione al fuoco “A1”, dimensioni nominali 1200 mm × 2000 mm, spessore nominale 12,5 mm e peso nominale 15,2 kg/m<sup>2</sup>, composte da un nucleo a base di solfato di calcio fibrorinforzato ad altissima densità grazie all’esclusiva tecnologia “HDC” (High Density Crystallisation) e rivestimento fibrato di ultima generazione con speciale formulazione impermeabilizzante ed antimuffa e fissate ai profili della struttura metallica portante tramite viti in acciaio punta chiodo conformi alla norma UNI EN 14566:2009 “Elementi di collegamento meccanici per sistemi a pannelli di gesso - Definizioni, requisiti e metodi di prova” denominate “Vite Solidtex Outdoor XT”, diametro nominale 4,2 mm e lunghezza nominale 32 mm, poste ad interasse nominale di 300 mm;  
sulla faccia in vista i giunti tra le lastre sono stati sigillati con malta cementizia denominata “Adesivo & Rasante XT” previa interposizione di rete di rinforzo in fibra di vetro resistente agli alcali denominata “Nastro XT per giunti”, larghezza nominale 62,5 mm;  
l’intera superficie in vista della pannellatura di tamponamento lastre è stata successivamente rasata con malta cementizia denominata “Adesivo & Rasante XT”, applicata in due mani, spessore totale nominale 5 mm, con interposta una rete di rinforzo in fibra di vetro resistente agli alcali denominata “Rotolo in rete XT”, peso nominale 150 g/m<sup>2</sup>;
- pannellatura di tamponamento della faccia non esposta al fuoco, spessore nominale 12,5 mm, realizzata con uno strato di lastre denominate “Solidtex Indoor” di tipo “D E F H1 I R” 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”, dimensioni nominali 1200 mm × 3000 mm, spessore nominale 12,5 mm e peso nominale 15,0 kg/m<sup>2</sup>, composte da un nucleo a base di solfato di calcio fibrorinforzato ad altissima densità grazie all’esclusiva tecnologia “HDC” (High Density Crystallisation) e rivestimento con speciale carta ad elevata resistenza e fissate ai profili della struttura metallica portante tramite viti in acciaio punta chiodo conformi alla norma UNI EN 14566:2009 denominate “Vite Solidtex Indoor”, diametro nominale 4,2 mm e lunghezza nominale 32 mm, poste ad interasse nominale di 300 mm;
- coibentazione interna posta in posizione centrale all’interno dell’intercapedine tra le due pannellature di tamponamento e realizzata con uno strato di materassini in lana di roccia conforme alla norma UNI EN 13162:2015 “Isolanti termici per edilizia - Prodotti di lana minerale (MW) ottenuti in fabbrica - Specificazione”, spessore nominale 80 mm e densità nominale 40 kg/m<sup>3</sup>;
- semiparete interna autoportante, spessore nominale 100 mm, posta in adiacenza alla parete esterna sopra descritta, senza essere vincolata ad essa, e composta da:
  - struttura metallica portante, profondità nominale 75 mm, realizzata con profili della serie “PregyMetal” in lamiera d’acciaio zincata tipo “DX51D+Z” conformi alla norma UNI EN 14195:2015 e composta da:
    - n. 2 guide orizzontali, una a pavimento e una a soffitto, realizzate con profilo sagomato a forma di “└┘” denominato “PregyMetal U75/40”, sezione nominale 75 mm × 40 mm e spessore nominale 0,6 mm, e fissate al telaio di prova mediante tasselli metallici ad espansione, diametro nominale 9 mm e lunghezza nominale 45 mm, posti ad interasse nominale di 500 mm, previa interposizione di un nastro monoadesivo in polietilene, sezione nominale 70 mm × 4 mm;
    - montanti realizzati con profilo sagomato a forma di “┌┐” denominato “PregyMetal C75/50”, sezione nominale 47 mm × 74 mm × 50 mm e spessore nominale 0,6 mm, posti ad interasse nominale di 600 mm, sfalsati



LAB N° 0021 L

rispetto ai montanti della struttura metallica portante della parete esterna precedentemente descritta ed inseriti alle estremità nelle guide orizzontali sopra descritte;

il montante laterale posto sul lato vincolato dell'oggetto è stato fissato al telaio di prova mediante tasselli metallici ad espansione, diametro nominale 9 mm e lunghezza nominale 45 mm, posti ad interasse nominale di 750 mm, previa interposizione di un nastro monoadesivo in polietilene, sezione nominale 70 mm × 4 mm;

- pannellatura di tamponamento posta sulla sola faccia non esposta al fuoco, spessore nominale 25 mm, composta, a partire dalla struttura metallica portante, da:
  - strato di lastre in gesso rivestito di tipo "A" secondo la norma UNI EN 520:2009 accoppiate con un foglio di alluminio con funzione di barriera al vapore denominate "PregyVapor BA13" conformi alla norma UNI EN 14190:2014 "Prodotti di trasformazione secondaria di lastre di gesso - Definizioni, requisiti e metodi di prova" e con classe di reazione al fuoco "A2-s1, d0", dimensioni nominali 1200 mm × 3000 mm, spessore nominale 12,5 mm e peso nominale 8,5 kg/m<sup>2</sup>, fissate ai profili della struttura metallica portante tramite viti autofilettanti in acciaio punta chiodo conformi alla norma UNI EN 14566:2009 denominate "Vite SNT", diametro nominale 3,5 mm e lunghezza nominale 25 mm, poste ad interasse nominale di 600 mm;
  - strato di lastre denominate "Solidtex Indoor" di tipo "D E F H1 I R" secondo la norma UNI EN 520:2009 e con classe di reazione al fuoco "A2-s1, d0", dimensioni nominali 1200 mm × 3000 mm, spessore nominale 12,5 mm e peso nominale 15,0 kg/m<sup>2</sup>, composte da un nucleo a base di solfato di calcio fibrorinforzato ad altissima densità grazie all'esclusiva tecnologia "HDC" (High Density Crystallisation) e rivestimento con speciale carta ad elevata resistenza, poste a giunti sfalsati rispetto allo strato di lastre "PregyVapor BA13" sopra descritto e fissate ai profili della struttura metallica portante tramite viti in acciaio punta chiodo conformi alla norma UNI EN 14566:2009 denominate "Vite Solidtex Indoor", diametro nominale 4,2 mm e lunghezza nominale 42 mm, poste ad interasse nominale di 300 mm;

sulla faccia in vista i giunti tra le lastre sono stati sigillati con stucco a base di gesso "Siniat" conforme alla norma UNI EN 13963:2014 "Stucchi per il trattamento dei giunti per lastre di gesso rivestito (cartongesso) - Definizioni, requisiti e metodi di prova" previa interposizione di banda di rinforzo per giunti "Siniat", mentre le teste delle viti di fissaggio delle lastre ed i bordi perimetrali della pannellatura di tamponamento sono stati sigillati con il solo stucco a base gesso "Siniat";
- coibentazione interna posta in posizione centrale all'interno dell'intercapedine tra la pannellatura di tamponamento e la parete esterna e realizzata con uno strato di materassini in lana di roccia conforme alla norma UNI EN 13162:2015, spessore nominale 60 mm e densità nominale 40 kg/m<sup>3</sup>.

**LEGENDA**


LAB N° 0021 L

Simbolo	Descrizione
1	Parete esterna - struttura metallica portante - guida orizzontale: profilo sagomato a forma di "┌┐" denominato "PregyMetal XT U100/40" della serie "PregyMetal XT" in lamiera d'acciaio tipo "DX51D" con rivestimento "Aluzinc A150" conforme alla norma UNI EN 14195:2015, sezione nominale 100 mm × 40 mm e spessore nominale 0,6 mm
2	Parete esterna - struttura metallica portante - montante: profilo sagomato a forma di "└┘" denominato "PregyMetal XT C100/50" della serie "PregyMetal XT" in lamiera d'acciaio tipo "DX51D" con rivestimento "Aluzinc A150" conforme alla norma UNI EN 14195:2015, sezione nominale 47 mm × 99 mm × 50 mm e spessore nominale 0,6 mm
3	Parete esterna - materiale di interposizione tra la struttura metallica portante ed il telaio fisso: nastro monoadesivo in polietilene, sezione nominale 95 mm × 4 mm
4	Parete esterna - pannellatura di tamponamento della faccia esposta al fuoco: lastra denominata "Solidtex Outdoor XT" di tipo "GM-F H1 I R" secondo la norma UNI EN 15283-1:2009 e con classe di reazione al fuoco "A1", dimensioni nominali 1200 mm × 2000 mm, spessore nominale 12,5 mm e peso nominale 15,2 kg/m <sup>2</sup> , composta da un nucleo a base di solfato di calcio fibrorinforzato ad altissima densità grazie all'esclusiva tecnologia "HDC" (High Density Crystallisation) e rivestimento fibroto di ultima generazione con speciale formulazione impermeabilizzante ed antimuffa
5	Parete esterna - sistema di fissaggio della pannellatura di tamponamento della faccia esposta al fuoco alla struttura metallica portante: vite in acciaio punta chiodo conforme alla norma UNI EN 14566:2009 denominata "Vite Solidtex Outdoor XT", diametro nominale 4,2 mm e lunghezza nominale 32 mm
6	Parete esterna - sigillatura dei giunti tra le lastre della pannellatura di tamponamento della faccia esposta al fuoco alla struttura metallica portante: malta cementizia denominata "Adesivo & Rasante XT" previa interposizione di rete di rinforzo in fibra di vetro resistente agli alcali denominata "Nastro XT per giunti", larghezza nominale 62,5 mm
7	Parete esterna - rasatura della superficie in vista: malta cementizia denominata "Adesivo & Rasante XT", applicata in due mani, spessore totale nominale 5 mm, con interposta una rete di rinforzo in fibra di vetro resistente agli alcali denominata "Rotolo in rete XT", peso nominale 150 g/m <sup>2</sup>
8	Parete esterna - pannellatura di tamponamento della faccia non esposta al fuoco: lastra denominata "Solidtex Indoor" di tipo "D E F H1 I R" secondo la norma UNI EN 520:2009 e con classe di reazione al fuoco "A2-s1, d0", dimensioni nominali 1200 mm × 3000 mm, spessore nominale 12,5 mm e peso nominale 15,0 kg/m <sup>2</sup> , composta da un nucleo a base di solfato di calcio fibrorinforzato ad altissima densità grazie all'esclusiva tecnologia "HDC" (High Density Crystallisation) e rivestimento con speciale carta ad elevata resistenza
9	Parete esterna - sistema di fissaggio della pannellatura di tamponamento della faccia non esposta al fuoco alla struttura metallica portante: vite in acciaio punta chiodo conforme alla norma UNI EN 14566:2009 denominata "Vite Solidtex Indoor", diametro nominale 4,2 mm e lunghezza nominale 32 mm
10	Parete esterna - coibentazione interna: materassino in lana di roccia conforme alla norma UNI EN 13162:2015, spessore nominale 80 mm e densità nominale 40 kg/m <sup>3</sup>
11	Semiparete interna - struttura metallica portante - guida orizzontale: profilo sagomato a forma di "┌┐" denominato "PregyMetal U75/40", della serie "PregyMetal" in lamiera d'acciaio zincata tipo "DX51D+Z" conforme alla norma UNI EN 14195:2015, sezione nominale 75 mm × 40 mm e spessore nominale 0,6 mm



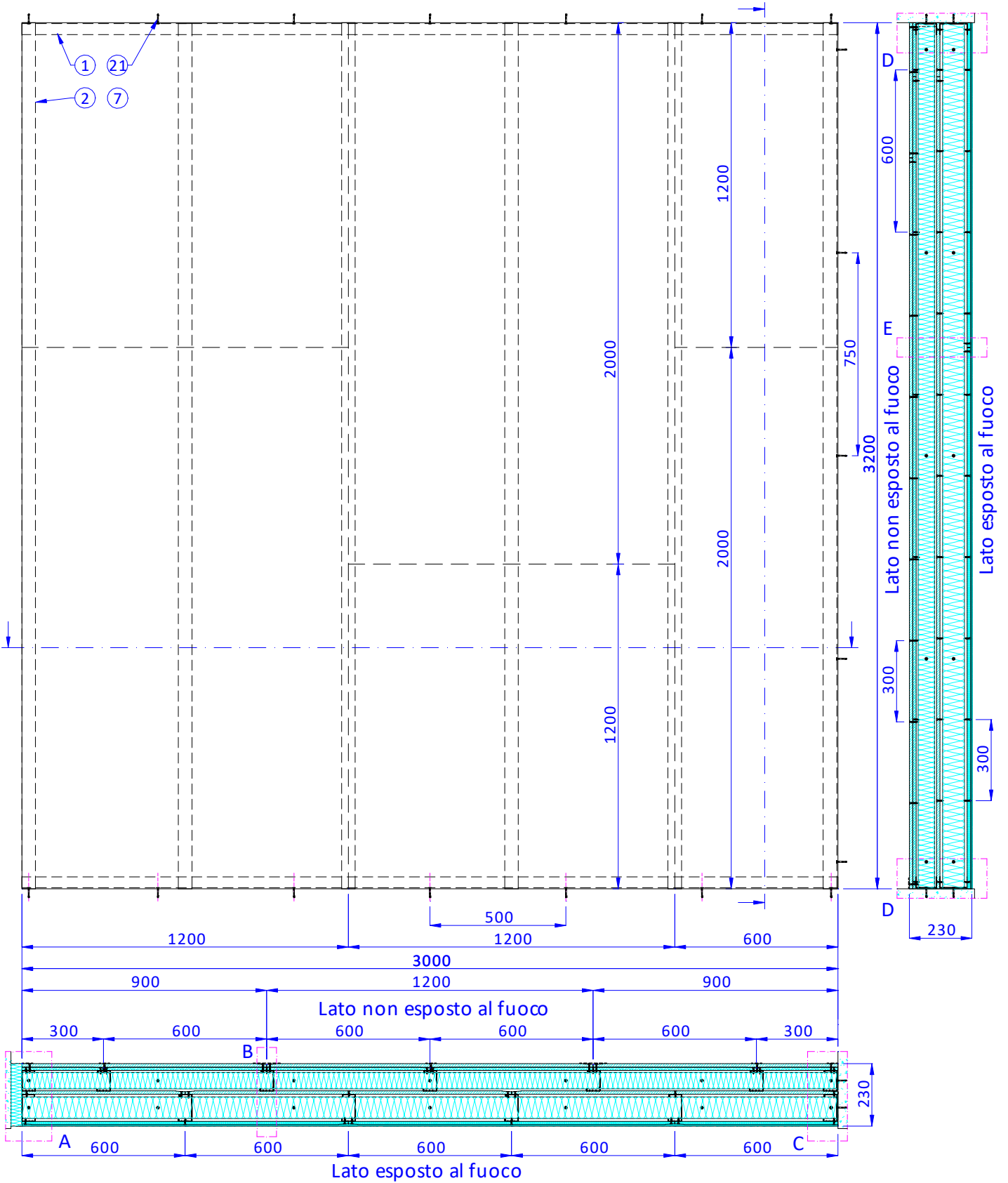
LAB N° 0021 L

Simbolo	Descrizione
12	Semiparete interna - struttura metallica portante - montante: profilo sagomato a forma di "□" denominato "PregyMetal C75/50" della serie "PregyMetal" in lamiera d'acciaio zincata tipo "DX51D+Z" conforme alla norma UNI EN 14195:2015, 47 mm × 74 mm × 50 mm e spessore nominale 0,6 mm
13	Semiparete interna - materiale di interposizione tra la struttura metallica portante ed il telaio fisso: nastro monoadesivo in polietilene, sezione nominale 70 mm × 4 mm
14	Semiparete interna - pannellatura di tamponamento della faccia non esposta al fuoco - primo strato: lastra in gesso rivestito di tipo "A" secondo la norma UNI EN 520:2009 accoppiata con un foglio di alluminio con funzione di barriera al vapore denominata "PregyVapor BA13" conforme alla norma UNI EN 14190:2014 e con classe di reazione al fuoco "A2-s1, d0", dimensioni nominali 1200 mm × 3000 mm, spessore nominale 12,5 mm e peso nominale 8,5 kg/m <sup>2</sup>
15	Semiparete interna - sistema di fissaggio del primo strato di lastre della pannellatura di tamponamento della faccia non esposta al fuoco alla struttura metallica portante: vite autofilettante in acciaio punta chiodo conformi alla norma UNI EN 14566:2009 denominata "Vite SNT", diametro nominale 3,5 mm e lunghezza nominale 25 mm
16	Semiparete interna - pannellatura di tamponamento della faccia non esposta al fuoco - secondo strato: lastra denominata "Solidtex Indoor" di tipo "D E F H1 I R" secondo la norma UNI EN 520:2009 e con classe di reazione al fuoco "A2-s1, d0", dimensioni nominali 1200 mm × 3000 mm, spessore nominale 12,5 mm e peso nominale 15,0 kg/m <sup>2</sup> , composta da un nucleo a base di solfato di calcio fibrorinforzato ad altissima densità grazie all'esclusiva tecnologia "HDC" (High Density Crystallisation) e rivestimento con speciale carta ad elevata resistenza
17	Semiparete interna - sistema di fissaggio del secondo strato di lastre della pannellatura di tamponamento della faccia non esposta al fuoco alla struttura metallica portante: vite in acciaio punta chiodo conforme alla norma UNI EN 14566:2009 denominata "Vite Solidtex Indoor", diametro nominale 4,2 mm e lunghezza nominale 42 mm
18	Semiparete interna - sigillatura sulla faccia in vista dei giunti tra le lastre: stucco a base di gesso "Siniat" conforme alla norma UNI EN 13963:2014 previa interposizione di banda di rinforzo per giunti "Siniat"
19	Semiparete interna - sigillatura sulla faccia in vista delle teste delle viti di fissaggio delle lastre e dei bordi perimetrali della pannellatura di tamponamento: stucco a base di gesso "Siniat" conforme alla norma UNI EN 13963:2014
20	Semiparete interna - coibentazione interna: materassino in lana di roccia conforme alla norma UNI EN 13162:2015, spessore nominale 60 mm e densità nominale 40 kg/m <sup>3</sup>
21	Sistema di fissaggio delle strutture metalliche portanti al telaio di prova: tassello metallico ad espansione, diametro nominale 9 mm e lunghezza nominale 45 mm
22	Telaio di prova: cornice perimetrale indeformabile in cemento armato, densità nominale 2300 kg/m <sup>3</sup>

**DISEGNO SCHEMATICO DELL'OGGETTO**



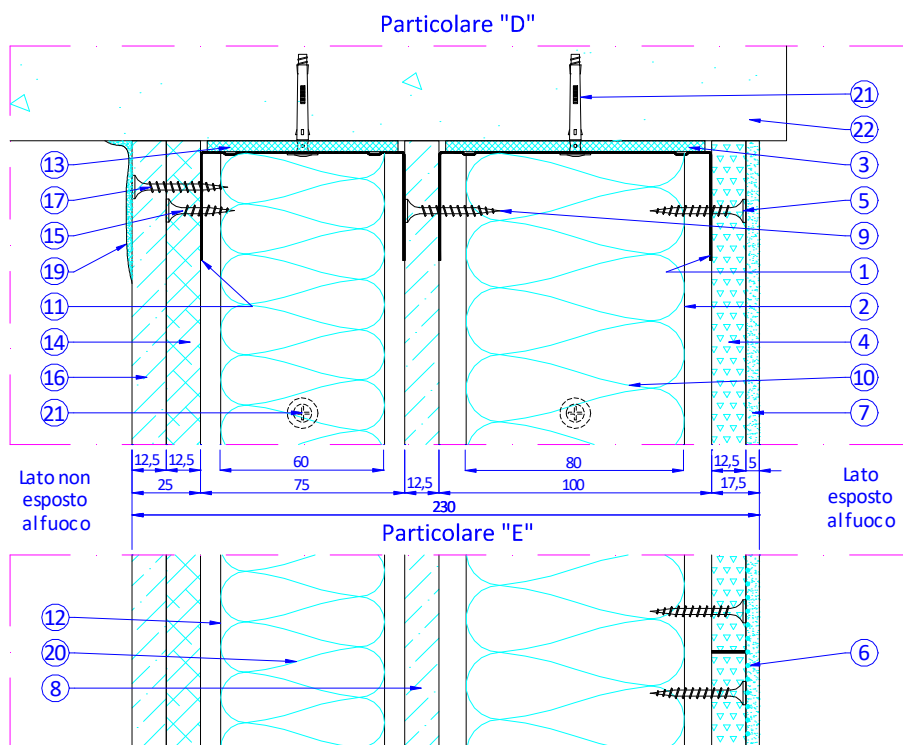
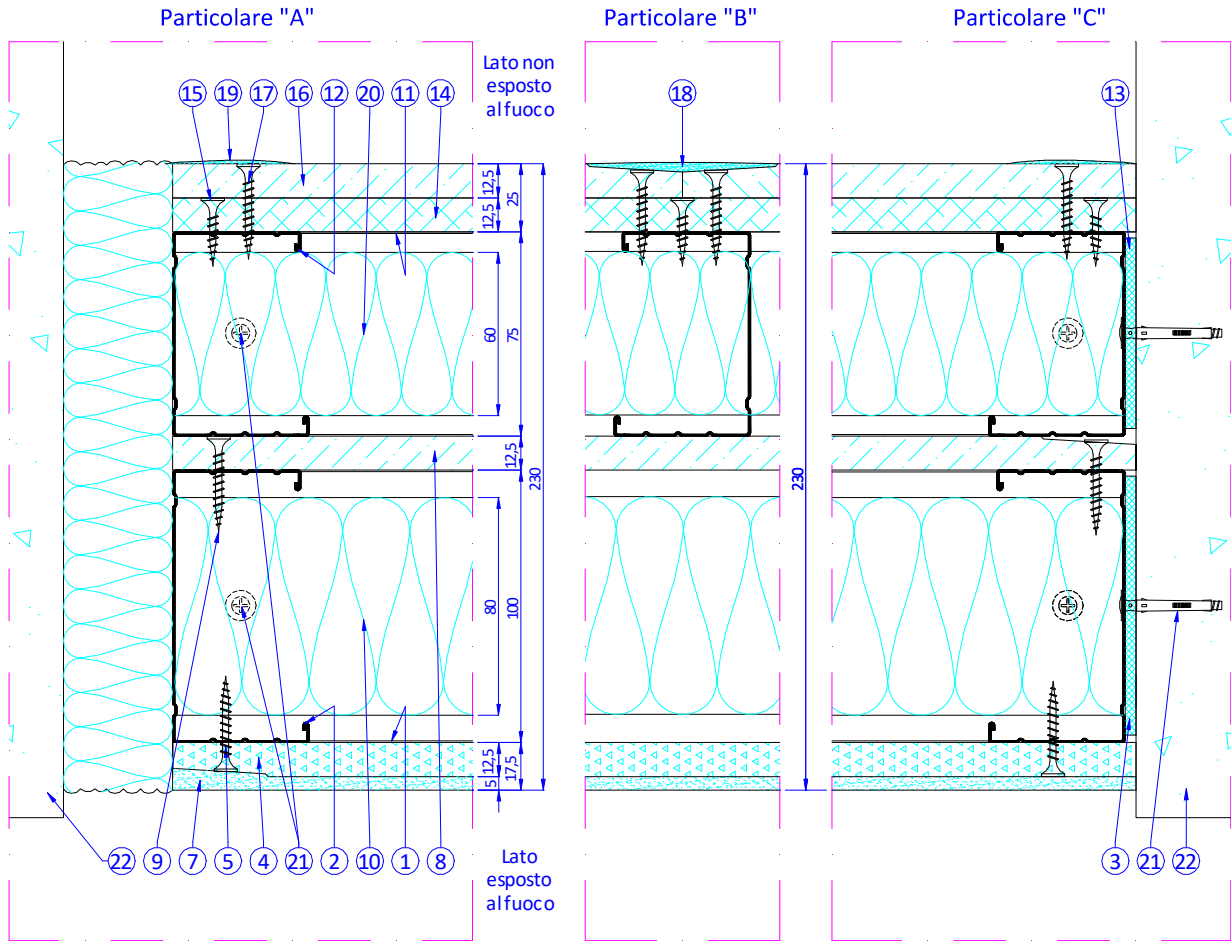
LAB N° 0021 L



**PARTICOLARI DELLE SEZIONI 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.

<b>Laboratorio di prova</b>	Istituto Giordano S.p.A.
<b>Indirizzo del laboratorio</b>	Via Giovanni Verga, 6 - 47043 Gatteo (FC) - Italia
<b>Codice di autorizzazione</b>	RN01FR07B1
<b>Cliente</b>	ETEX BUILDING PERFORMANCE S.p.A. - Via Giacomo Leopardi, 2 - 20123 MILANO (MI) - Italia
<b>Rapporto di prova</b>	n. 386318/4160FR del 3 settembre 2021
<b>Data di prova</b>	28 luglio 2021

### 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 1363-1:2020 "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")
<b>Direzione di esposizione</b>	esposta al fuoco la faccia dove è presente lo strato di rasatura (prova del 28 luglio 2021)
<b>Numero di superfici esposte</b>	1
<b>Condizioni di supporto</b>	nessuna costruzione di supporto

### Risultati di prova

#### Integrità "E"

	<b>Prova del 28 luglio 2021 con esposta al fuoco la faccia dove è presente lo strato di rasatura</b>
<b>Accensione del tampone di cotone</b>	nessuna accensione
<b>Presenza di fiamma persistente</b>	nessuna presenza
<b>Passaggio dello spessimetro da 6 mm di diametro</b>	nessun passaggio
<b>Passaggio dello spessimetro da 25 mm di diametro</b>	nessun passaggio

#### Isolamento termico "I"

	<b>Prova del 28 luglio 2021 con esposta al fuoco la faccia dove è presente lo strato di rasatura</b>
<b>Incremento della temperatura media sul lato non esposto maggiore di 140 °C</b>	> 140 min
<b>Incremento della temperatura massima sul lato non esposto maggiore di 180 °C</b>	140 min



LAB N° 0021 L

## **Classificazione e campo di applicazione diretta**

### **Riferimento per la classificazione**

La presente classificazione è stata eseguita in conformità al paragrafo 7.5.2 “Partizioni” della norma UNI EN 13501-2:2016.

### **Classificazione**

L’elemento non portante verticale denominato “Solidtex® Wall System 240 / XT-M100-Stex-M75-PV-Stex / LR” è classificato in conformità alle seguenti combinazioni di requisiti prestazionali e classi.

Non sono consentite altre classificazioni.

**EI 120 (CENTOVENTI)**

### **Campo di applicazione diretta**

L’elemento non portante verticale denominato “Solidtex® Wall System 240 / XT-M100-Stex-M75-PV-Stex / LR” ha il seguente campo di diretta applicazione in accordo alla norma UNI EN 1364-1:2015 “Prove di resistenza al fuoco per elementi non portanti - Parte 1: Muri”.

<b>Tipo di variazione</b>	<b>Paragrafo di riferimento alla norma UNI EN 1364-1:2015</b>	<b>Possibilità di variazione</b>
Riduzione di altezza	13.1 a)	consentita
Aumento di spessore del muro	13.1 b)	consentita
Aumento di spessore dei materiali componenti	13.1 c)	consentita
Riduzione delle dimensioni lineari dei riquadri o dei pannelli, ma non dello spessore	13.1 d)	consentita
Riduzione dello spazio tra gli irrigidimenti	13.1 e)	consentita
Riduzione della distanza tra i vincoli	13.1 f)	consentita
Aumento di numero dei giunti orizzontali in caso di prova effettuata con un solo giunto a distanza non maggiore di (500 ± 150) mm dal margine superiore	13.1 g)	non applicabile
Aumento di numero dei giunti verticali del tipo sottoposto a prova	13.1 h)	consentita
Utilizzo di installazioni, quali prese elettriche, interruttori, ecc., sottoposti a prova come illustrato nelle figure 9, 10 e 11, con le installazioni o gli accessori a distanza non maggiore di 500 mm dal margine superiore	13.1 i)	non consentita
Giunti orizzontali e/o verticali, del tipo sottoposto a prova	13.1 j)	consentita
Aumento di larghezza	13.2	consentita
Aumento di altezza di 1,0 m	13.3	consentita
Costruzioni di supporto normalizzate	13.4.1	non applicabile
Costruzioni di supporto non normalizzate	13.4.2	non applicabile



LAB N° 0021 L

### **Regole per la modifica delle costruzioni di supporto**

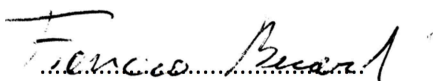
Non applicabile.

### **Limitazioni**

#### **Avvertenza**

Il presente documento non costituisce omologazione, approvazione di tipo 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)

