

## RAPPORTO DI CLASSIFICAZIONE N. 390859/4193FR

Cliente

**GLOBAL BUILDING S.r.l.**

Via Giacomo Matteotti, 10 - Località Spercenigo - 31048 SAN BIAGIO DI CALLALTA (TV) - Italia

Oggetto\*

**dispositivi di tenuta a penetrazione denominati  
"GLOBAL CROSS", "GLOBAL COLLAR PLUS",  
"SIGILLANTE GB-MT", "PANNELLO GB-P",  
"NASTRO GB-T", "MANICOTTO GB-ML"  
e "SACCHETTO GB-S"**

Attività



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

Risultati

Attraversamento	Classificazione
A	EI 120-U/C
B	EI 120-C/C
C	EI 120-C/C
D	EI 120-U/C
E	EI 120-U/C
F	EI 120-U/C
G	EI 120-C/U
H	EI 120-C/U

**VALIDO SOLO CON DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ**

(\*) secondo le dichiarazioni del cliente.

Bellaria-Igea Marina - Italia, 20 gennaio 2022

L'Amministratore Delegato

Commessa:  
89842

Provenienza dell'oggetto:  
campionato e fornito dal cliente

Identificazione dell'oggetto in accettazione:  
2021/2335/A del 20 dicembre 2021

Data dell'attività:  
23 dicembre 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	23
Classificazione e campo di applicazione diretta	24
Limitazioni	28
Campo di applicazione diretta dei risultati di prova.	45

Il presente documento è composto da n. 28 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 28



LAB N° 0021 L



## **Introduzione**

Il presente documento definisce la classificazione di resistenza al fuoco assegnata ai dispositivi di tenuta a penetrazione denominati “GLOBAL CROSS”, “GLOBAL COLLAR PLUS”, “SIGILLANTE GB-MT”, “PANNELLO GB-P”, “NASTRO GB-T”, “MANICOTTO GB-ML” e “SACCHETTO GB-S” 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**

I dispositivi di tenuta a penetrazione denominati “GLOBAL CROSS”, “GLOBAL COLLAR PLUS”, “SIGILLANTE GB-MT”, “PANNELLO GB-P”, “NASTRO GB-T”, “MANICOTTO GB-ML” e “SACCHETTO GB-S” sono sistemi di protezione di attraversamenti di tubazioni e cavi elettrici installati su parete non normalizzata.

Hanno 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'oggetto è costituito da una parete divisoria non normalizzata con classe di resistenza al fuoco EI 120, spessore nominale 100 mm, realizzata mediante l'assemblaggio di pannelli modulari composti da:

- struttura di contenimento formata da n. 2 lamiere microgrecate in acciaio zincato e preverniciato, spessore nominale 0,5 mm ciascuna;
- pacco coibente realizzato con uno strato di lana di roccia, spessore massimo nominale 99 mm e densità nominale  $100 \text{ kg/m}^3$ , fissata alle lamiere della struttura di contenimento mediante colla poliuretanic.

I pannelli modulari sono stati assemblati tra loro mediante l'incastro dei loro bordi longitudinali, conformati in maniera da compenetrarsi a formare una giunzione con incastri maschio/femmina realizzati con i bordi delle lamiere, ed il successivo fissaggio con viti autoperforanti in acciaio poste su ambo le facce ad interasse nominale di 200 mm e mediante il fissaggio tramite viti autofilettanti in acciaio a guide orizzontali poste a pavimento e a soffitto su ambo le facce della parete, realizzate con profilo angolare in acciaio, sezione nominale  $70 \text{ mm} \times 70 \text{ mm}$  e spessore nominale 2 mm, e a loro volta fissate mediante tasselli metallici ad espansione sul telaio di prova costituito da una cornice perimetrale indeformabile in cemento armato, densità nominale  $2300 \text{ kg/m}^3$ .

Nella parete divisoria non normalizzata sono stati realizzati n. 8 fori passanti, in ciascuno dei quali è stato inserito un diverso tipo di attraversamento, così come è riportato di seguito.

### **Attraversamento “A”**

L'attraversamento “A” è costituito da un foro passante a sezione quadrata, dimensioni nominali  $400 \text{ mm} \times 400 \text{ mm}$ , delimitato perimetralmente con profili in acciaio sagomati a forma di “”, sezione nominale  $100 \text{ mm} \times 40 \text{ mm}$  e spessore nominale 0,6 mm, fissati ciascuno al pannello modulare tramite n. 3 viti in acciaio per lato, e tamponato centralmente con sistema denominato “GLOBAL CROSS” formato da n. 2 lastre in silicati, fibre selezionate ed additivi inerti denominate “FIREGUARD 45”, dimensioni nominali  $400 \text{ mm} \times 400 \text{ mm}$ ,

(\*) 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

spessore nominale 45 mm e densità nominale  $700 \text{ kg/m}^3$  ciascuna, divise da una guida perimetrale realizzata con profili in acciaio sagomati a forma di "□", sezione nominale 28 mm × 15 mm e spessore nominale 0,6 mm, a cui sono fissate tramite viti autoperforanti in acciaio.

Ciascuna lastra è divisa a metà con foro a semiluna, diametro nominale 170 mm, per permettere l'attraversamento di un tubo in polietilene (PE), diametro nominale 160 mm e spessore nominale della parete 8 mm, protetto sulla faccia esposta al fuoco con collare antifluo denominato "GLOBAL COLLAR PLUS", diametro interno nominale 160 mm, diametro esterno nominale 220 mm e profondità nominale 40 mm, costituito da un guscio esterno contenitivo in lamierino d'acciaio, sezione nominale 40 mm × 30 mm e spessore nominale 0,5 mm, al cui interno sono inseriti n. 6 strati di guarnizione intumescente a base di grafite, sezione nominale 40 mm × 2 mm ciascuno, avvolto attorno al tubo e fissato al tamponamento tramite n. 4 viti autoperforanti in acciaio poste in corrispondenza di fori praticati sul guscio esterno.

I bordi perimetrali del tamponamento e i giunti tra le due metà di ciascuna lastra sono stati sigillati su ambo le facce dell'oggetto con sigillante antincendio elastomerico a base acrilica denominato "SIGILLANTE GB-MT", densità nominale  $1500 \text{ kg/m}^3$ , così come lo spazio residuo tra tamponamento e tubo sulla faccia non esposta al fuoco.

### Attraversamento "B"

L'attraversamento "B" è costituito da un foro passante a sezione rettangolare, dimensioni nominali 600 mm × 1000 mm, tamponato internamente con n. 2 pannelli denominati "PANNELLO GB-P", spessore nominale 60 mm ciascuno, costituiti da un pannello semirigido in lana di roccia, densità nominale  $150 \text{ kg/m}^3$ , trattato su ambo le facce con uno strato di rivestimento isolante, e sigillati perimetralmente ed in corrispondenza degli elementi in attraversamento sotto descritti con sigillante antincendio elastomerico a base acrilica denominato "SIGILLANTE GB-MT", densità nominale  $1500 \text{ kg/m}^3$ .

Il tamponamento è attraversato da:

- passerella portacavi in lamiera d'acciaio asolata, sezione nominale 300 mm × 75 mm e spessore nominale 1,0 mm, contenente i cavi elettrici del gruppo "1" della tabella A.1 "Cables for the standard configuration" ("Cavi per configurazione standard") della norma UNI EN 1366-3:2009 e precisamente n. 10 cavi elettrici tipo "A1" modello "5×1,5 mm<sup>2</sup> Cl 1 PVC/PVC 600/1000V NYY-J", n. 10 cavi elettrici tipo "A2" modello "5×1,5 mm<sup>2</sup> Cl 5 Cu EPR/PCP 450/750V H07RN-F", n. 10 cavi elettrici tipo "A3" modello "5×1,5 mm<sup>2</sup> Cl 1 Cu XLPE/LSZH 600/1000V N2XH-J" e n. 2 cavi elettrici tipo "B" modello "1×95 mm<sup>2</sup> Cl 2 PVC/PVC 600/1000V NYY-O";  
lo spazio restante sopra i cavi elettrici è stato completamente tamponato con n. 2 porzioni di pannello "PANNELLO GB-P" in maniera del tutto analoga al tamponamento del foro sopra descritto;
- passerella portacavi in lamiera d'acciaio asolata, sezione nominale 300 mm × 75 mm e spessore nominale 1,0 mm, contenente i cavi elettrici del gruppo "1" della tabella A.1 "Cables for the standard configuration" ("Cavi per configurazione standard") della norma UNI EN 1366-3:2009 e precisamente n. 10 cavi elettrici tipo "A1" modello "5×1,5 mm<sup>2</sup> Cl 1 PVC/PVC 600/1000V NYY-J", n. 10 cavi elettrici tipo "A2" modello "5×1,5 mm<sup>2</sup> Cl 5 Cu EPR/PCP 450/750V H07RN-F", n. 10 cavi elettrici tipo "A3" modello "5×1,5 mm<sup>2</sup> Cl 1 Cu XLPE/LSZH 600/1000V N2XH-J" e n. 2 cavi elettrici tipo "B" modello "1×95 mm<sup>2</sup> Cl 2 PVC/PVC 600/1000V NYY-O";  
lo spazio restante sopra i cavi elettrici è stato completamente tamponato con sacchetti antincendio denominati "SACCHETTO GB-S", dimensioni nominali 200 mm × 120 mm × 30 mm e 100 mm × 120 mm × 25 mm, costituiti da un involucro in robusta tela in fibra di vetro trattata con prodotto poliuretano che avvolge un involucro sigillato contenente materiale termoespandente granulare a base di grafite, inerti termocoibenti e materiali a graduale rilascio d'acqua;



LAB N° 0021 L

- tubo in polietilene (PE), diametro nominale esterno 125 mm e spessore nominale della parete 8 mm, protetto con n. 5 giri di nastro antifluco in materiale intumescente a base di grafite denominato “NASTRO GB-T”, sezione nominale 40 mm × 2 mm, posti in corrispondenza del tamponamento a filo della sua faccia esposta al fuoco;
- tubo in polipropilene rinforzato con fibre minerali (PPR), diametro nominale esterno 110 mm e spessore nominale della parete 8 mm, rivestito con uno strato di guaina isolante in elastomero espanso, spessore nominale 20 mm e densità nominale 30 kg/m<sup>3</sup>, applicata secondo la modalità “CS” della tabella n. 1 “Definition of pipe insulation” (*“Definizione dell’isolamento di tubazioni”*) della norma UNI EN 1366-3:2009, e protetto con n. 5 giri di nastro antifluco in materiale intumescente a base di grafite denominato “NASTRO GB-T”, sezione nominale 40 mm × 2 mm, posti in corrispondenza del tamponamento a filo della sua faccia esposta al fuoco;
- tubo in acciaio, diametro esterno nominale 114 mm e spessore nominale della parete 1 mm, rivestito con n. 2 strati di guaina isolante in elastomero espanso, spessore totale nominale 40 mm e densità nominale 30 kg/m<sup>3</sup>, applicata secondo la modalità “CS” della tabella n. 1 “Definition of pipe insulation” (*“Definizione dell’isolamento di tubazioni”*) della norma UNI EN 1366-3:2009, e protetto con n. 4 giri di nastro antifluco in materiale intumescente a base di grafite denominato “NASTRO GB-T”, sezione nominale 40 mm × 2 mm, posti in corrispondenza del tamponamento a filo della sua faccia esposta al fuoco;
- tubo in acciaio, diametro esterno nominale 60 mm e spessore nominale della parete 1 mm, protetto sulla faccia non esposta al fuoco della costruzione di supporto con un manicotto antifluco denominato “MANICOTTO GB-ML”, lunghezza nominale 300 mm e spessore nominale 30 mm, costituito da un feltro in lana di roccia, densità nominale 80 kg/m<sup>3</sup>, rivestito esternamente con foglio in alluminio e fissato tramite legacci in filo d’acciaio.

### Attraversamento “C”

L’attraversamento “C” è costituito da un foro passante a sezione quadrata, dimensioni nominali 500 mm × 500 mm, tamponato internamente con n. 2 pannelli denominati “PANNELLO GB-P”, spessore nominale 60 mm ciascuno, costituiti da un pannello semirigido in lana di roccia, densità nominale 150 kg/m<sup>3</sup>, trattato su ambo le facce con uno strato di rivestimento isolante, e sigillati perimetralmente ed in corrispondenza degli elementi in attraversamento sotto descritti con sigillante antincendio elastomerico a base acrilica denominato “SIGILLANTE GB-MT”, densità nominale 1500 kg/m<sup>3</sup>.

Il tamponamento è attraversato da:

- fascio, diametro nominale 120 mm, di n. 5 tubi multistrato in polietilene reticolato con silani, alluminio e polietilene ad alta densità (PE-Xb/Al/HDPE), diametro nominale esterno 20 mm e spessore nominale della parete 3 mm ciascuno, rivestiti singolarmente con guaina in polietilene espanso, spessore nominale 9 mm, applicata secondo la modalità “CS” della tabella n. 1 “Definition of pipe insulation” (*“Definizione dell’isolamento di tubazioni”*) della norma UNI EN 1366-3:2009, protetto con n. 3 giri di nastro antifluco in materiale intumescente a base di grafite denominato “NASTRO GB-T”, sezione nominale 40 mm × 2 mm, posti in corrispondenza del tamponamento a filo della sua faccia esposta al fuoco;
- fascio, diametro nominale 100 mm, di n. 4 tubi corrugati in materiale plastico e precisamente:
  - un tubo, diametro nominale esterno 63 mm, contenente n. 7 cavi elettrici da 5×1,5 mm<sup>2</sup>;
  - n. 2 tubi, diametro nominale esterno 32 mm, contenenti ciascuno n. 3 cavi elettrici da 5×1,5 mm<sup>2</sup>;
  - un tubo, diametro nominale esterno 32 mm;



LAB N° 0021 L

VALIDO SOLO CON DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

il fascio di tubi è protetto con n. 4 giri di nastro antifluoco in materiale intumescente a base di grafite denominato "NASTRO GB-T", sezione nominale 40 mm × 2 mm, posti in corrispondenza del tamponamento a filo della sua faccia esposta al fuoco;

- fascio di n. 4 tubi in rame, diametro nominale esterno 22 mm e spessore nominale della parete 1 mm ciascuno, rivestiti singolarmente con uno strato di guaina isolante in elastomero espanso, spessore nominale 15 mm e densità nominale 30 kg/m<sup>3</sup>, applicata secondo la modalità "CS" della tabella n. 1 "Definition of pipe insulation" (*"Definizione dell'isolamento di tubazioni"*) della norma UNI EN 1366-3:2009, e protetto con n. 4 giri di nastro antifluoco in materiale intumescente a base di grafite denominato "NASTRO GB-T", sezione nominale 40 mm × 2 mm, posti in corrispondenza del tamponamento a filo della sua faccia esposta al fuoco.

### Attraversamento "D"

L'attraversamento "D" è costituito da un foro passante a sezione quadrata, dimensioni nominali 400 mm × 400 mm, delimitato perimetralmente con profili in acciaio sagomati a forma di "□", sezione nominale 100 mm × 40 mm e spessore nominale 0,6 mm, fissati ciascuno al pannello modulare tramite n. 3 viti in acciaio per lato, e tamponato centralmente con sistema denominato "GLOBAL CROSS" formato da n. 2 lastre in silicati, fibre selezionate ed additivi inerti denominate "FIREGUARD 45", dimensioni nominali 400 mm × 400 mm, spessore nominale 45 mm e densità nominale 700 kg/m<sup>3</sup> ciascuna, divise da una guida perimetrale realizzata con profili in acciaio sagomati a forma di "□", sezione nominale 28 mm × 15 mm e spessore nominale 0,6 mm, a cui sono fissate tramite viti autoperforanti in acciaio.

Ciascuna lastra è divisa a metà con foro a semiluna, diametro nominale 170 mm, per permettere l'attraversamento di un tubo in polipropilene (PP), diametro nominale 160 mm e spessore nominale della parete 8 mm, protetto sulla faccia esposta al fuoco con collare antifluoco denominato "GLOBAL COLLAR PLUS", diametro interno nominale 160 mm, diametro esterno nominale 220 mm e profondità nominale 40 mm, costituito da un guscio esterno contenitivo in lamierino d'acciaio, sezione nominale 40 mm × 30 mm e spessore nominale 0,5 mm, al cui interno sono inseriti n. 6 strati di guarnizione intumescente a base di grafite, sezione nominale 40 mm × 2 mm ciascuno, avvolto attorno al tubo e fissato al tamponamento tramite n. 4 viti autoperforanti in acciaio poste in corrispondenza di fori praticati sul guscio esterno.

I bordi perimetrali del tamponamento e i giunti tra le due metà di ciascuna lastra sono stati sigillati su ambo le facce dell'oggetto con sigillante antincendio elastomerico a base acrilica denominato "SIGILLANTE GB-MT", densità nominale 1500 kg/m<sup>3</sup>, così come lo spazio residuo tra tamponamento e tubo sulla faccia non esposta al fuoco.

### Attraversamento "E"

L'attraversamento "E" è costituito da un foro passante a sezione quadrata, dimensioni nominali 400 mm × 400 mm, delimitato perimetralmente con profili in acciaio sagomati a forma di "□", sezione nominale 100 mm × 40 mm e spessore nominale 0,6 mm, fissati ciascuno al pannello modulare tramite n. 3 viti in acciaio per lato, e tamponato centralmente con sistema denominato "GLOBAL CROSS" formato da n. 2 lastre in silicati, fibre selezionate ed additivi inerti denominate "FIREGUARD 45", dimensioni nominali 400 mm × 400 mm, spessore nominale 45 mm e densità nominale 700 kg/m<sup>3</sup> ciascuna, divise da una guida perimetrale realizzata con profili in acciaio sagomati a forma di "□", sezione nominale 28 mm × 15 mm e spessore nominale 0,6 mm, a cui sono fissate tramite viti autoperforanti in acciaio.





LAB N° 0021 L

Ciascuna lastra è divisa in tre parti con fori a semiluna, diametro nominale 64 mm per uno e 110 mm per l'altro, per permettere l'attraversamento dei seguenti elementi:

- fascio di n. 3 cavi elettrici, diametro nominale 21 mm, sigillato internamente al foro, per tutto lo spessore dei singoli pannelli di tamponamento, con sigillante antincendio elastomerico a base acrilica denominato "SIGILLANTE GB-MT", densità nominale 1500 kg/m<sup>3</sup>;
- fascio, diametro nominale 100 mm, di n. 5 tubi corrugati in materiale plastico e precisamente:
  - un tubo, diametro nominale esterno 63 mm, contenente n. 7 cavi elettrici da 5×1,5 mm<sup>2</sup>;
  - un tubo, diametro nominale esterno 32 mm, contenente n. 2 cavi elettrici da 5×1,5 mm<sup>2</sup>;
  - un tubo, diametro nominale esterno 32 mm;
  - un tubo, diametro nominale esterno 20 mm, contenente un cavo elettrico da 5×1,5 mm<sup>2</sup>;
  - un tubo, diametro nominale esterno 20 mm;

il fascio di tubi è protetto sulla faccia esposta al fuoco con collare antifluoco denominato "GLOBAL COLLAR PLUS", diametro interno nominale 100 mm, diametro esterno nominale 160 mm e profondità nominale 40 mm, costituito da un guscio esterno contenitivo in lamierino d'acciaio, sezione nominale 40 mm × 30 mm e spessore nominale 0,5 mm, al cui interno sono inseriti n. 4 strati di guarnizione intumescente a base di grafite, sezione nominale 40 mm × 2 mm ciascuno, avvolto attorno al tubo e fissato al tamponamento tramite n. 4 viti autoperforanti in acciaio poste in corrispondenza di fori praticati sul guscio esterno.

I bordi perimetrali del tamponamento e i giunti tra le tre porzioni di ciascuna lastra sono stati sigillati su ambo le facce dell'oggetto con sigillante antincendio elastomerico a base acrilica denominato "SIGILLANTE GB-MT", densità nominale 1500 kg/m<sup>3</sup>, così come lo spazio residuo tra tamponamento e fascio di tubi corrugati sulla faccia non esposta al fuoco.

### Attraversamento "F"

L'attraversamento "F" è costituito da un foro passante a sezione quadrata, dimensioni nominali 400 mm × 400 mm, delimitato perimetralmente con profili in acciaio sagomati a forma di "□", sezione nominale 100 mm × 40 mm e spessore nominale 0,6 mm, fissati ciascuno al pannello modulare tramite n. 3 viti in acciaio per lato, e tamponato centralmente con sistema denominato "GLOBAL CROSS" formato da n. 2 lastre in silicati, fibre selezionate ed additivi inerti denominate "FIREGUARD 45", dimensioni nominali 400 mm × 400 mm, spessore nominale 45 mm e densità nominale 700 kg/m<sup>3</sup> ciascuna, divise da una guida perimetrale realizzata con profili in acciaio sagomati a forma di "□", sezione nominale 28 mm × 15 mm e spessore nominale 0,6 mm, a cui sono fissate tramite viti autoperforanti in acciaio.

Ciascuna lastra è divisa in tre parti con fori a semiluna, diametro nominale 85 mm ciascuno, per permettere l'attraversamento di un tubo in polietilene (PE), diametro esterno nominale 75 mm e spessore nominale della parete 8 mm, e di un tubo in polipropilene (PP), diametro esterno nominale 75 mm e spessore nominale della parete 8 mm, protetti singolarmente sulla faccia esposta al fuoco con collare antifluoco denominato "GLOBAL COLLAR PLUS", diametro interno nominale 75 mm, diametro esterno nominale 135 mm e profondità nominale 40 mm, costituito da un guscio esterno contenitivo in lamierino d'acciaio, sezione nominale 40 mm × 30 mm e spessore nominale 0,5 mm, al cui interno sono inseriti n. 4 strati di guarnizione intumescente a base di grafite, sezione nominale 40 mm × 2 mm ciascuno, avvolto attorno al tubo e fissato al tamponamento tramite n. 3 viti autoperforanti in acciaio poste in corrispondenza di fori praticati sul guscio esterno.



LAB N° 0021 L

I bordi perimetrali del tamponamento e i giunti tra le tre porzioni di ciascuna lastra sono stati sigillati su ambo le facce dell'oggetto con sigillante antincendio elastomerico a base acrilica denominato "SIGILLANTE GB-MT", densità nominale  $1500 \text{ kg/m}^3$ , così come lo spazio residuo tra tamponamento e tubi sulla faccia non esposta al fuoco.

### Attraversamento "G"

L'attraversamento "G" è costituito da un foro passante a sezione quadrata, dimensioni nominali  $400 \text{ mm} \times 400 \text{ mm}$ , delimitato perimetralmente con profili in acciaio sagomati a forma di "□", sezione nominale  $100 \text{ mm} \times 40 \text{ mm}$  e spessore nominale  $0,6 \text{ mm}$ , fissati ciascuno al pannello modulare tramite n. 3 viti in acciaio per lato, e tamponato centralmente con sistema denominato "GLOBAL CROSS" formato da n. 2 lastre in silicati, fibre selezionate ed additivi inerti denominate "FIREGUARD 45", dimensioni nominali  $400 \text{ mm} \times 400 \text{ mm}$ , spessore nominale  $45 \text{ mm}$  e densità nominale  $700 \text{ kg/m}^3$  ciascuna, divise da una guida perimetrale realizzata con profili in acciaio sagomati a forma di "□", sezione nominale  $28 \text{ mm} \times 15 \text{ mm}$  e spessore nominale  $0,6 \text{ mm}$ , a cui sono fissate tramite viti autoperforanti in acciaio.

Ciascuna lastra è divisa a metà con foro a semiluna, diametro nominale  $310 \text{ mm}$ , per permettere l'attraversamento di un tubo in acciaio, diametro nominale  $219 \text{ mm}$  e spessore nominale della parete  $1 \text{ mm}$ , rivestito con n. 2 strati di guaina isolante in elastomero espanso, spessore totale nominale  $40 \text{ mm}$  e densità nominale  $30 \text{ kg/m}^3$ , applicata secondo la modalità "CS" della tabella n.1 "Definition of pipe insulation" (*"Definizione dell'isolamento di tubazioni"*) della norma UNI EN 1366-3:2009, e protetto sulla faccia esposta al fuoco con collare anti-fuoco denominato "GLOBAL COLLAR PLUS", diametro interno nominale  $299 \text{ mm}$ , diametro esterno nominale  $359 \text{ mm}$  e profondità nominale  $40 \text{ mm}$ , costituito da un guscio esterno contenitivo in lamierino d'acciaio, sezione nominale  $40 \text{ mm} \times 30 \text{ mm}$  e spessore nominale  $0,5 \text{ mm}$ , al cui interno sono inseriti n. 4 strati di guarnizione intumescente a base di grafite, sezione nominale  $40 \text{ mm} \times 2 \text{ mm}$  ciascuno, avvolto attorno al tubo e fissato al tamponamento tramite n. 4 viti autoperforanti in acciaio poste in corrispondenza di fori praticati sul guscio esterno.

I bordi perimetrali del tamponamento e i giunti tra le due metà di ciascuna lastra sono stati sigillati su ambo le facce dell'oggetto con sigillante antincendio elastomerico a base acrilica denominato "SIGILLANTE GB-MT", densità nominale  $1500 \text{ kg/m}^3$ , così come lo spazio residuo tra tamponamento e tubo sulla faccia non esposta al fuoco.

### Attraversamento "H"

L'attraversamento "H" è costituito da un foro passante a sezione quadrata, dimensioni nominali  $400 \text{ mm} \times 400 \text{ mm}$ , delimitato perimetralmente con profili in acciaio sagomati a forma di "□", sezione nominale  $100 \text{ mm} \times 40 \text{ mm}$  e spessore nominale  $0,6 \text{ mm}$ , fissati ciascuno al pannello modulare tramite n. 3 viti in acciaio per lato, e tamponato centralmente con sistema denominato "GLOBAL CROSS" formato da n. 2 lastre in silicati, fibre selezionate ed additivi inerti denominate "FIREGUARD 45", dimensioni nominali  $400 \text{ mm} \times 400 \text{ mm}$ , spessore nominale  $45 \text{ mm}$  e densità nominale  $700 \text{ kg/m}^3$  ciascuna, divise da una guida perimetrale realizzata con profili in acciaio sagomati a forma di "□", sezione nominale  $28 \text{ mm} \times 15 \text{ mm}$  e spessore nominale  $0,6 \text{ mm}$ , a cui sono fissate tramite viti autoperforanti in acciaio.

Ciascuna lastra è divisa a metà con foro a semiluna, diametro nominale  $124 \text{ mm}$ , per permettere l'attraversamento di un tubo in acciaio, diametro nominale  $114 \text{ mm}$  e spessore nominale della parete  $1 \text{ mm}$ , protetto sulla faccia non esposta al fuoco della costruzione di supporto con un manicotto antifluo denominato "MANICOTTO GB-ML", lunghezza nominale  $300 \text{ mm}$  e spessore nominale  $30 \text{ mm}$ , costituito da un feltro in lana di roccia, densità nominale  $80 \text{ kg/m}^3$ , rivestito esternamente con foglio in alluminio e fissato tramite legacci in filo d'acciaio.



LAB N° 0021 L

I bordi perimetrali del tamponamento, i giunti tra le due metà di ciascuna lastra e lo spazio residuo tra tamponamento e tubo sono stati sigillati su ambo le facce dell'oggetto con sigillante antincendio elastomerico a base acrilica denominato "SIGILLANTE GB-MT", densità nominale 1500 kg/m<sup>3</sup>.

### LEGENDA

Simbolo	Descrizione
1	Attraversamento "A" - profilo in acciaio sagomati a forma di "┌┐", sezione nominale 100 mm × 40 mm e spessore nominale 0,6 mm
2	Attraversamento "A" - lastra in silicati, fibre selezionate ed additivi inerti denominata "FIREGUARD 45", dimensioni nominali 400 mm × 400 mm, spessore nominale 45 mm e densità nominale 700 kg/m <sup>3</sup> ciascuna
3	Attraversamento "A" - profilo in acciaio sagomato a forma di "└┘", sezione nominale 28 mm × 15 mm e spessore nominale 0,6 mm
4	Attraversamento "A" - vite in acciaio
5	Attraversamento "A" - tubo in polietilene (PE), diametro nominale 160 mm e spessore nominale della parete 8 mm
6	Attraversamento "A" - collare antifuoco denominato "GLOBAL COLLAR PLUS", diametro interno nominale 160 mm, diametro esterno nominale 220 mm e profondità nominale 40 mm, costituito da un guscio esterno contenitivo in lamierino d'acciaio, sezione nominale 40 mm × 30 mm e spessore nominale 0,5 mm, al cui interno sono inseriti n. 6 strati di guarnizione intumescente a base di grafite, sezione nominale 40 mm × 2 mm ciascuno
7	Attraversamento "A" - vite autopercorante in acciaio
8	Attraversamento "A" - sigillante antincendio elastomerico a base acrilica denominato "SIGILLANTE GB-MT", densità nominale 1500 kg/m <sup>3</sup>
9	Attraversamento "B" - pannello denominato "PANNELLO GB-P", spessore nominale 60 mm, costituito da un pannello semirigido in lana di roccia, densità nominale 150 kg/m <sup>3</sup> , trattato su ambo le facce con uno strato di rivestimento isolante
10	Attraversamento "B" - sigillante antincendio elastomerico a base acrilica denominato "SIGILLANTE GB-MT", densità nominale 1500 kg/m <sup>3</sup>
11	Attraversamento "B" - passerella portacavi in lamiera d'acciaio asolata, sezione nominale 300 mm × 75 mm e spessore nominale 1,0 mm
12	Attraversamento "B" - cavi elettrici del gruppo "1" della tabella A.1 "Cables for the standard configuration" ("Cavi per configurazione standard") della norma UNI EN 1366-3:2009 e precisamente n. 10 cavi elettrici tipo "A1" modello "5×1,5 mm <sup>2</sup> Cl 1 PVC/PVC 600/1000V NYY-J", n. 10 cavi elettrici tipo "A2" modello "5×1,5 mm <sup>2</sup> Cl 5 Cu EPR/PCP 450/750V H07RN-F", n. 10 cavi elettrici tipo "A3" modello "5×1,5 mm <sup>2</sup> Cl 1 Cu XLPE/LSZH 600/1000V N2XH-J" e n. 2 cavi elettrici tipo "B" modello "1×95 mm <sup>2</sup> Cl 2 PVC/PVC 600/1000V NYY-O"
13	Attraversamento "B" - porzione di pannello "PANNELLO GB-P"





LAB N° 0021 L

Simbolo	Descrizione
14	Attraversamento "B" - sacchetti antincendio denominati "SACCHETTO GB-S", dimensioni nominali 200 mm × 120 mm × 30 mm e 100 mm × 120 mm × 25 mm, costituiti da un involucro in robusta tela in fibra di vetro trattata con prodotto poliuretano che avvolge un involucro sigillato contenente materiale termoespandente granulare a base di grafite, inerti termocoibenti e materiali a graduale rilascio d'acqua
15	Attraversamento "B" - tubo in polietilene (PE), diametro nominale esterno 125 mm e spessore nominale della parete 8 mm
16	Attraversamento "B" - n. 5 giri di nastro antifluco in materiale intumescente a base di grafite denominato "NASTRO GB-T", sezione nominale 40 mm × 2 mm
17	Attraversamento "B" - tubo in polipropilene rinforzato con fibre minerali (PPR), diametro nominale esterno 110 mm e spessore nominale della parete 8 mm
18	Attraversamento "B" - uno strato di guaina isolante in elastomero espanso, spessore nominale 20 mm e densità nominale 30 kg/m <sup>3</sup>
19	Attraversamento "B" - n. 5 giri di nastro antifluco in materiale intumescente a base di grafite denominato "NASTRO GB-T", sezione nominale 40 mm × 2 mm
20	Attraversamento "B" - tubo in acciaio, diametro esterno nominale 114 mm e spessore nominale della parete 1 mm
21	Attraversamento "B" - n. 2 strati di guaina isolante in elastomero espanso, spessore totale nominale 40 mm e densità nominale 30 kg/m <sup>3</sup>
22	Attraversamento "B" - n. 4 giri di nastro antifluco in materiale intumescente a base di grafite denominato "NASTRO GB-T", sezione nominale 40 mm × 2 mm
23	Attraversamento "B" - tubo in acciaio, diametro esterno nominale 60 mm e spessore nominale della parete 1 mm
24	Attraversamento "B" - manicotto antifluco denominato "MANICOTTO GB-ML", lunghezza nominale 300 mm e spessore nominale 30 mm, costituito da un feltro in lana di roccia, densità nominale 80 kg/m <sup>3</sup> , rivestito esternamente con foglio in alluminio
25	Attraversamento "B" - legaccio in filo d'acciaio
26	Attraversamento "C" - pannello denominato "PANNELLO GB-P", spessore nominale 60 mm, costituito da un pannello semirigido in lana di roccia, densità nominale 150 kg/m <sup>3</sup> , trattato su ambo le facce con uno strato di rivestimento isolante
27	Attraversamento "C" - sigillante antincendio elastomerico a base acrilica denominato "SIGILLANTE GB-MT", densità nominale 1500 kg/m <sup>3</sup>
28	Attraversamento "C" - tubo multistrato in polietilene reticolato con silani, alluminio e polietilene ad alta densità (PE-Xb/Al/HDPE), diametro nominale esterno 20 mm e spessore nominale della parete 3 mm
29	Attraversamento "C" - guaina in polietilene espanso, spessore nominale 9 mm
30	Attraversamento "C" - n. 3 giri di nastro antifluco in materiale intumescente a base di grafite denominato "NASTRO GB-T", sezione nominale 40 mm × 2 mm
31	Attraversamento "C" - tubo corrugato in materiale plastico, diametro nominale esterno 63 mm
32	Attraversamento "C" - tubo corrugato in materiale plastico, diametro nominale esterno 32 mm
33	Attraversamento "C" - cavo elettrico da 5×1,5 mm <sup>2</sup>
34	Attraversamento "C" - tubo in rame, diametro nominale esterno 22 mm e spessore nominale della parete 1 mm

VALIDO SOLO CON DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ



LAB N° 0021 L

Simbolo	Descrizione
35	Attraversamento "C" - strato di guaina isolante in elastomero espanso, spessore nominale 15 mm e densità nominale 30 kg/m <sup>3</sup>
36	Attraversamento "C" - n. 4 giri di nastro antifluco in materiale intumescente a base di grafite denominato "NASTRO GB-T", sezione nominale 40 mm × 2 mm
37	Attraversamento "D" - profilo in acciaio sagomati a forma di "┌┐", sezione nominale 100 mm × 40 mm e spessore nominale 0,6 mm
38	Attraversamento "D" - lastra in silicati, fibre selezionate ed additivi inerti denominata "FIREGUARD 45", dimensioni nominali 400 mm × 400 mm, spessore nominale 45 mm e densità nominale 700 kg/m <sup>3</sup> ciascuna
39	Attraversamento "D" - profilo in acciaio sagomato a forma di "└┘", sezione nominale 28 mm × 15 mm e spessore nominale 0,6 mm
40	Attraversamento "D" - vite in acciaio
41	Attraversamento "D" - tubo in polipropilene (PP), diametro nominale 160 mm e spessore nominale della parete 8 mm
42	Attraversamento "D" - collare antifluco denominato "GLOBAL COLLAR PLUS", diametro interno nominale 160 mm, diametro esterno nominale 220 mm e profondità nominale 40 mm, costituito da un guscio esterno contenitivo in lamierino d'acciaio, sezione nominale 40 mm × 30 mm e spessore nominale 0,5 mm, al cui interno sono inseriti n. 6 strati di guarnizione intumescente a base di grafite, sezione nominale 40 mm × 2 mm ciascuno
43	Attraversamento "D" - vite autopercorante in acciaio
44	Attraversamento "D" - sigillante antincendio elastomerico a base acrilica denominato "SIGILLANTE GB-MT", densità nominale 1500 kg/m <sup>3</sup>
45	Attraversamento "E" - profilo in acciaio sagomati a forma di "┌┐", sezione nominale 100 mm × 40 mm e spessore nominale 0,6 mm
46	Attraversamento "E" - lastra in silicati, fibre selezionate ed additivi inerti denominata "FIREGUARD 45", dimensioni nominali 400 mm × 400 mm, spessore nominale 45 mm e densità nominale 700 kg/m <sup>3</sup> ciascuna
47	Attraversamento "E" - profilo in acciaio sagomato a forma di "└┘", sezione nominale 28 mm × 15 mm e spessore nominale 0,6 mm
48	Attraversamento "E" - vite in acciaio
49	Attraversamento "E" - cavo elettrico, diametro nominale 21 mm
50	Attraversamento "E" - sigillatura con sigillante antincendio elastomerico a base acrilica denominato "SIGILLANTE GB-MT", profondità nominale 45 mm e densità nominale 1500 kg/m <sup>3</sup>
51	Attraversamento "E" - tubo corrugato in materiale plastico, diametro nominale esterno 63 mm
52	Attraversamento "E" - tubo corrugato in materiale plastico, diametro nominale esterno 32 mm
53	Attraversamento "E" - tubo corrugato in materiale plastico, diametro nominale esterno 20 mm
54	Attraversamento "E" - cavo elettrico da 5×1,5 mm <sup>2</sup>
55	Attraversamento "E" - collare antifluco denominato "GLOBAL COLLAR PLUS", diametro interno nominale 100 mm, diametro esterno nominale 160 mm e profondità nominale 40 mm, costituito da un guscio esterno contenitivo in lamierino d'acciaio, sezione nominale 40 mm × 30 mm e spessore nominale 0,5 mm, al cui interno sono inseriti n. 4 strati di guarnizione intumescente a base di grafite, sezione nominale 40 mm × 2 mm ciascuno



LAB N° 0021 L

Simbolo	Descrizione
56	Attraversamento "E" - vite autoperforante in acciaio
57	Attraversamento "E" - sigillante antincendio elastomerico a base acrilica denominato "SIGILLANTE GB-MT", densità nominale 1500 kg/m <sup>3</sup>
58	Attraversamento "F" - profilo in acciaio sagomati a forma di "┌┐", sezione nominale 100 mm × 40 mm e spessore nominale 0,6 mm
59	Attraversamento "F" - lastra in silicati, fibre selezionate ed additivi inerti denominata "FIREGUARD 45", dimensioni nominali 400 mm × 400 mm, spessore nominale 45 mm e densità nominale 700 kg/m <sup>3</sup> ciascuna
60	Attraversamento "F" - profilo in acciaio sagomato a forma di "┌┐", sezione nominale 28 mm × 15 mm e spessore nominale 0,6 mm
61	Attraversamento "F" - vite in acciaio
62	Attraversamento "F" - tubo in polietilene (PE), diametro esterno nominale 75 mm e spessore nominale della parete 8 mm
63	Attraversamento "F" - tubo in polipropilene (PP), diametro esterno nominale 75 mm e spessore nominale della parete 8 mm
64	Attraversamento "F" - collare antifluoco denominato "GLOBAL COLLAR PLUS", diametro interno nominale 75 mm, diametro esterno nominale 135 mm e profondità nominale 40 mm, costituito da un guscio esterno contenitivo in lamierino d'acciaio, sezione nominale 40 mm × 30 mm e spessore nominale 0,5 mm, al cui interno sono inseriti n. 4 strati di guarnizione intumescente a base di grafite, sezione nominale 40 mm × 2 mm ciascuno
65	Attraversamento "F" - vite autoperforante in acciaio
66	Attraversamento "F" - sigillante antincendio elastomerico a base acrilica denominato "SIGILLANTE GB-MT", densità nominale 1500 kg/m <sup>3</sup>
67	Attraversamento "G" - profilo in acciaio sagomati a forma di "┌┐", sezione nominale 100 mm × 40 mm e spessore nominale 0,6 mm
68	Attraversamento "G" - lastra in silicati, fibre selezionate ed additivi inerti denominata "FIREGUARD 45", dimensioni nominali 400 mm × 400 mm, spessore nominale 45 mm e densità nominale 700 kg/m <sup>3</sup> ciascuna
69	Attraversamento "G" - profilo in acciaio sagomato a forma di "┌┐", sezione nominale 28 mm × 15 mm e spessore nominale 0,6 mm
70	Attraversamento "G" - vite in acciaio
71	Attraversamento "G" - tubo in acciaio, diametro nominale 219 mm e spessore nominale della parete 1 mm
72	Attraversamento "G" - n. 2 strati di guaina isolante in elastomero espanso, spessore totale nominale 40 mm e densità nominale 30 kg/m <sup>3</sup>
73	Attraversamento "G" - collare antifluoco denominato "GLOBAL COLLAR PLUS", diametro interno nominale 299 mm, diametro esterno nominale 359 mm e profondità nominale 40 mm, costituito da un guscio esterno contenitivo in lamierino d'acciaio, sezione nominale 40 mm × 30 mm e spessore nominale 0,5 mm, al cui interno sono inseriti n. 4 strati di guarnizione intumescente a base di grafite, sezione nominale 40 mm × 2 mm ciascuno
74	Attraversamento "G" - vite autoperforante in acciaio

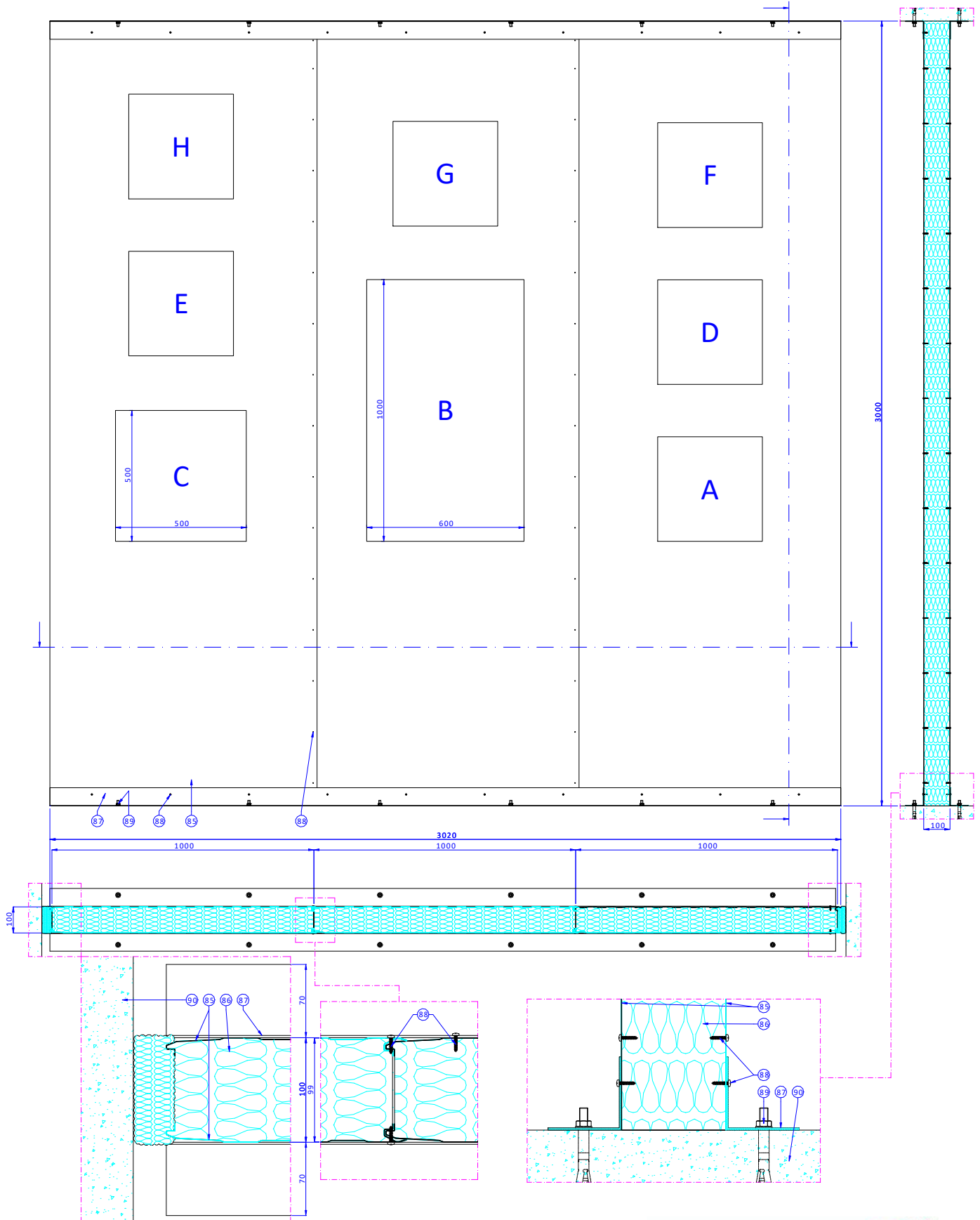
Simbolo	Descrizione
75	Attraversamento "G" - sigillante antincendio elastomerico a base acrilica denominato "SIGILLANTE GB-MT", densità nominale 1500 kg/m <sup>3</sup>
76	Attraversamento "H" - profilo in acciaio sagomati a forma di "┌ ┐", sezione nominale 100 mm × 40 mm e spessore nominale 0,6 mm
77	Attraversamento "H" - lastra in silicati, fibre selezionate ed additivi inerti denominata "FIREGUARD 45", dimensioni nominali 400 mm × 400 mm, spessore nominale 45 mm e densità nominale 700 kg/m <sup>3</sup> ciascuna
78	Attraversamento "H" - profilo in acciaio sagomato a forma di "┌ ┐", sezione nominale 28 mm × 15 mm e spessore nominale 0,6 mm
79	Attraversamento "H" - vite in acciaio
80	Attraversamento "H" - tubo in acciaio, diametro nominale 114 mm e spessore nominale della parete 1 mm
81	Attraversamento "H" - manicotto antifluoco denominato "MANICOTTO GB-ML", lunghezza nominale 300 mm e spessore nominale 30 mm, costituito da un feltro in lana di roccia, densità nominale 80 kg/m <sup>3</sup> , rivestito esternamente con foglio in alluminio
82	Attraversamento "H" - legaccio in filo d'acciaio
83	Attraversamento "H" - sigillante antincendio elastomerico a base acrilica denominato "SIGILLANTE GB-MT", densità nominale 1500 kg/m <sup>3</sup>
84	Costruzione di supporto non normalizzata: parete divisoria con classe di resistenza al fuoco EI 120, spessore nominale 100 mm, realizzata mediante l'assemblaggio di pannelli modulari
85	Costruzione di supporto - pannello modulare - struttura di contenimento: lamiera microgrecata in acciaio zincato e preverniciato, spessore nominale 0,5 mm
86	Costruzione di supporto - pannello modulare - pacco coibente: strato di lana di roccia, spessore massimo nominale 99 mm e densità nominale 100 kg/m <sup>3</sup> , fissata alle lamiere della struttura di contenimento mediante colla poliuretana
87	Costruzione di supporto - guida orizzontale: profilo angolare in acciaio, sezione nominale 70 mm × 70 mm e spessore nominale 2 mm
88	Costruzione di supporto: vite autoperforante in acciaio
89	Costruzione di supporto: tassello metallico ad espansione
90	Costruzione di supporto - telaio di prova: cornice perimetrale indeformabile in cemento armato, densità nominale 2300 kg/m <sup>3</sup>

VALIDO SOLO CON DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

**DISEGNO SCHEMATICO  
DELLA COSTRUZIONE DI SUPPORTO**



LAB N° 0021 L



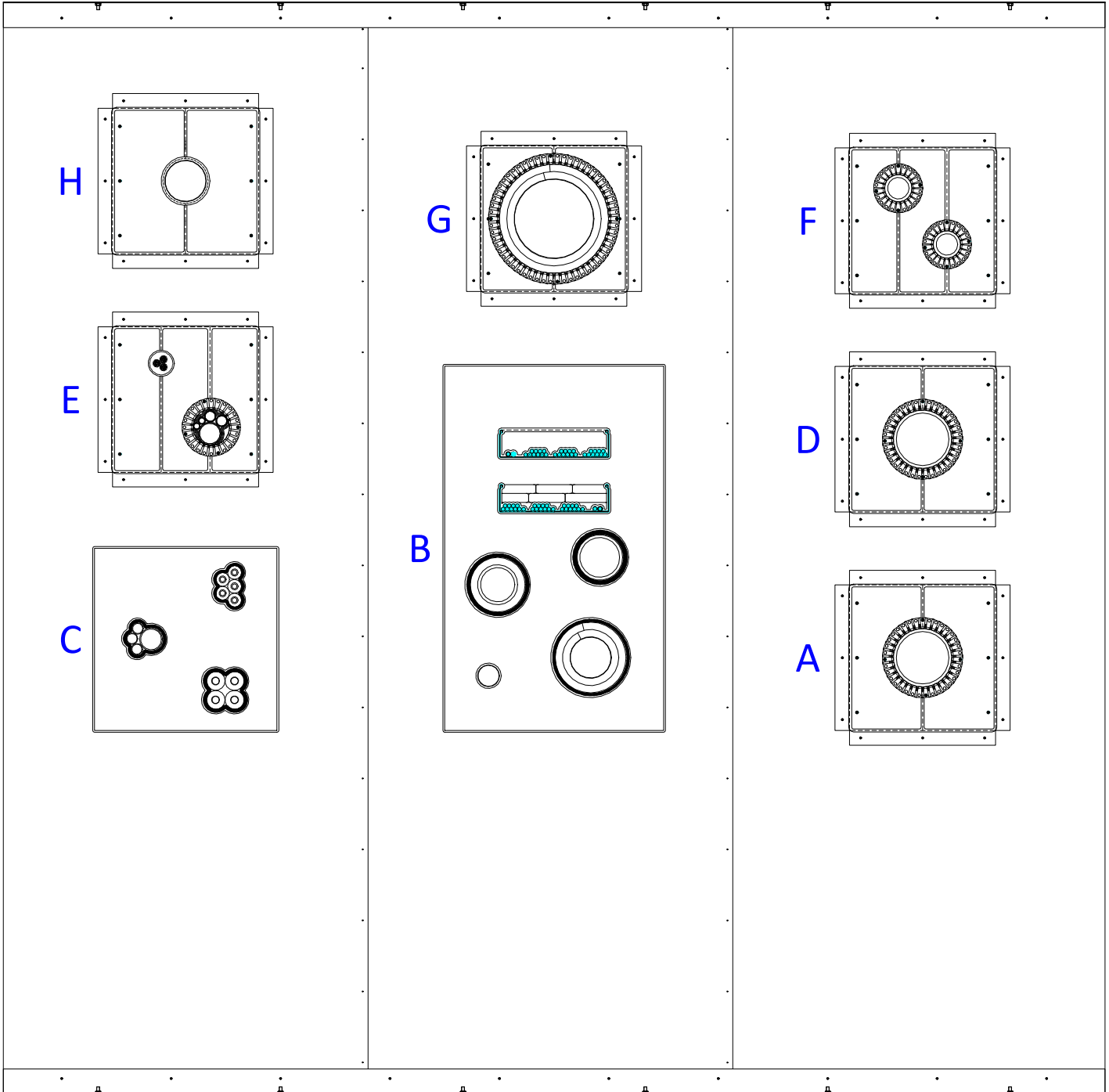
**VALIDO SOLO CON DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ**





LAB N° 0021 L

**PROSPETTO  
DELLA FACCIA ESPOSTA AL FUOCO DELL'OGGETTO**

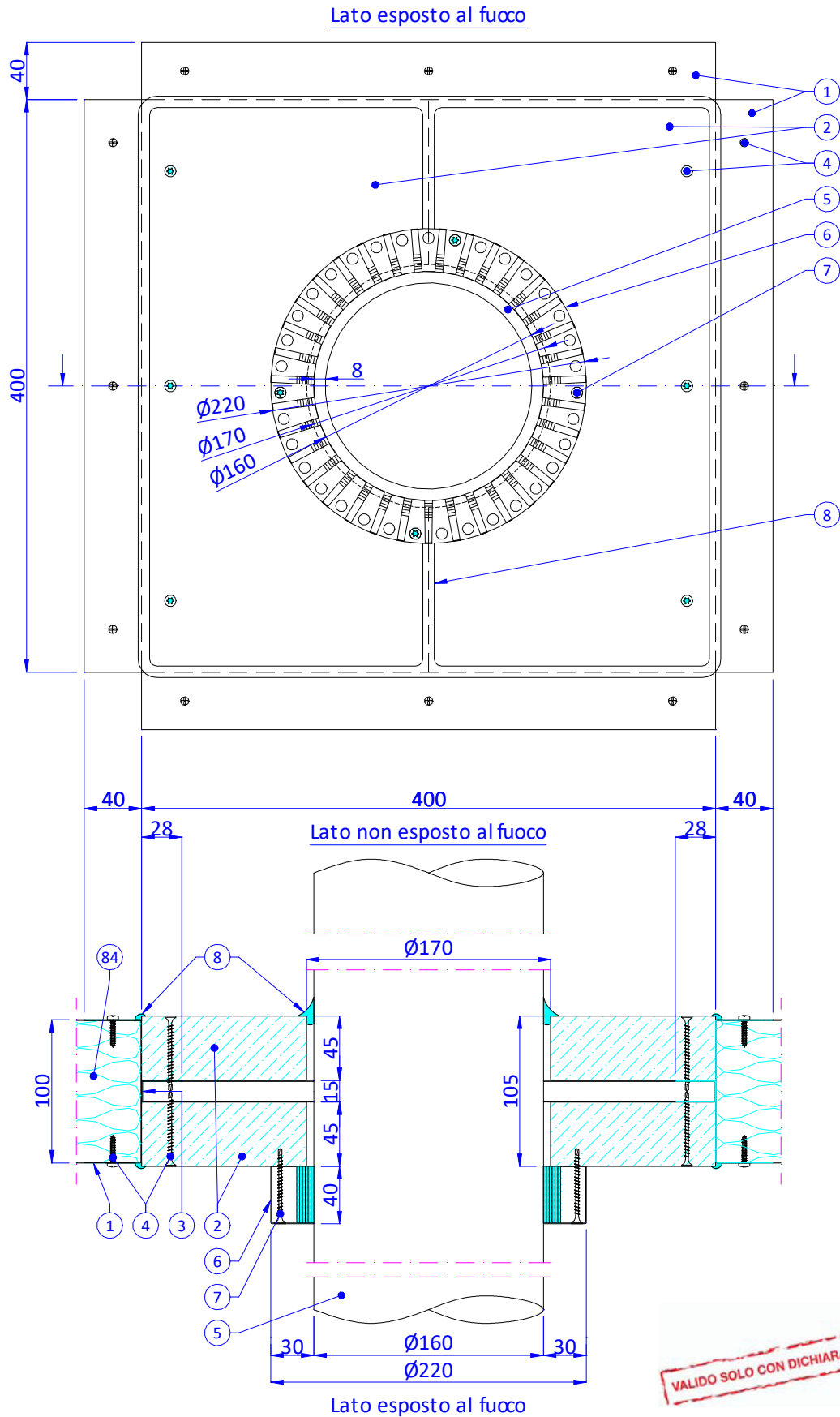


VALIDO SOLO CON DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

**DISEGNO SCHEMATICO DELL'ATTRAVERSAMENTO "A"**



LAB N° 0021 L



VALIDO SOLO CON DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

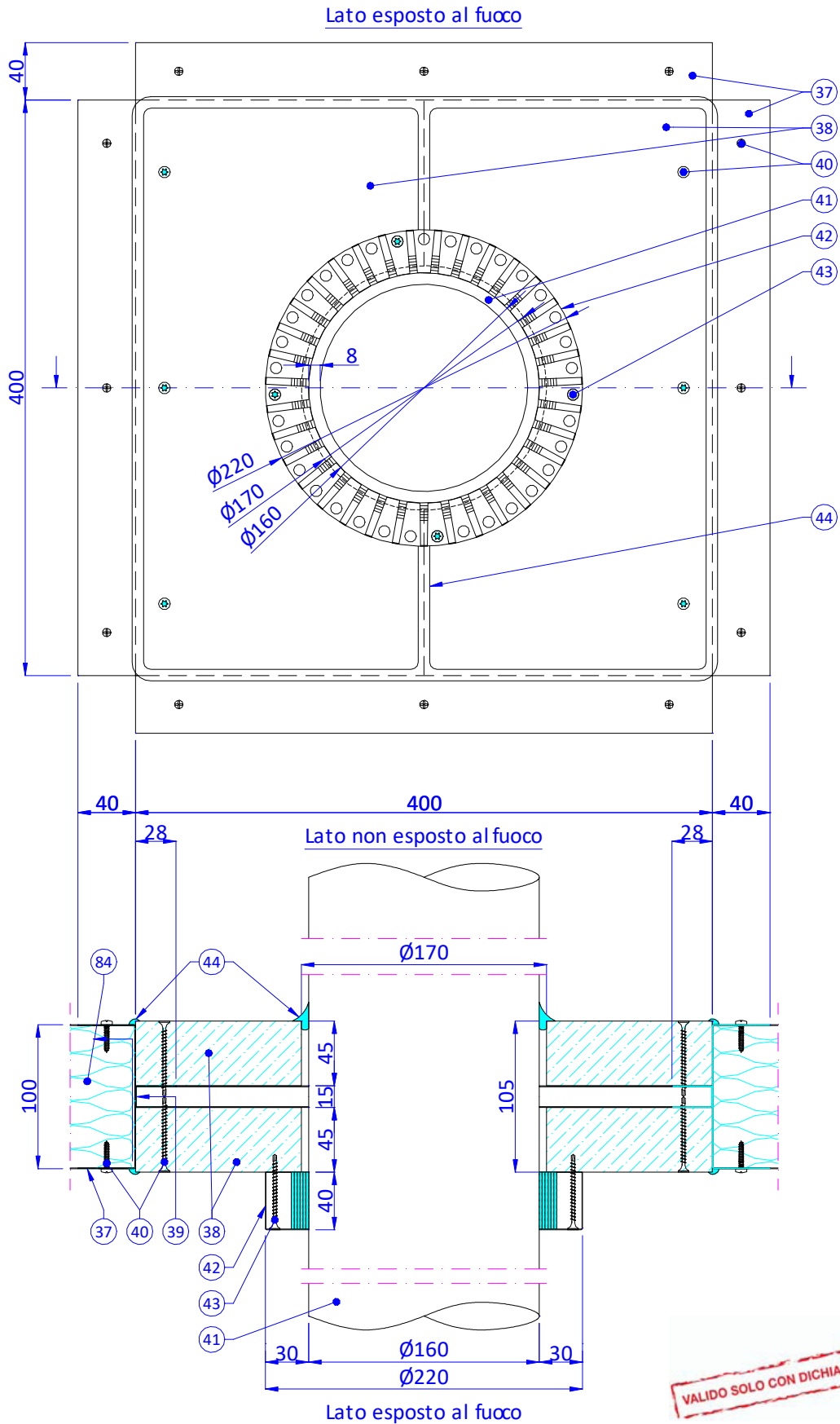




**DISEGNO SCHEMATICO DELL'ATTRAVERSAMENTO "D"**



LAB N° 0021 L





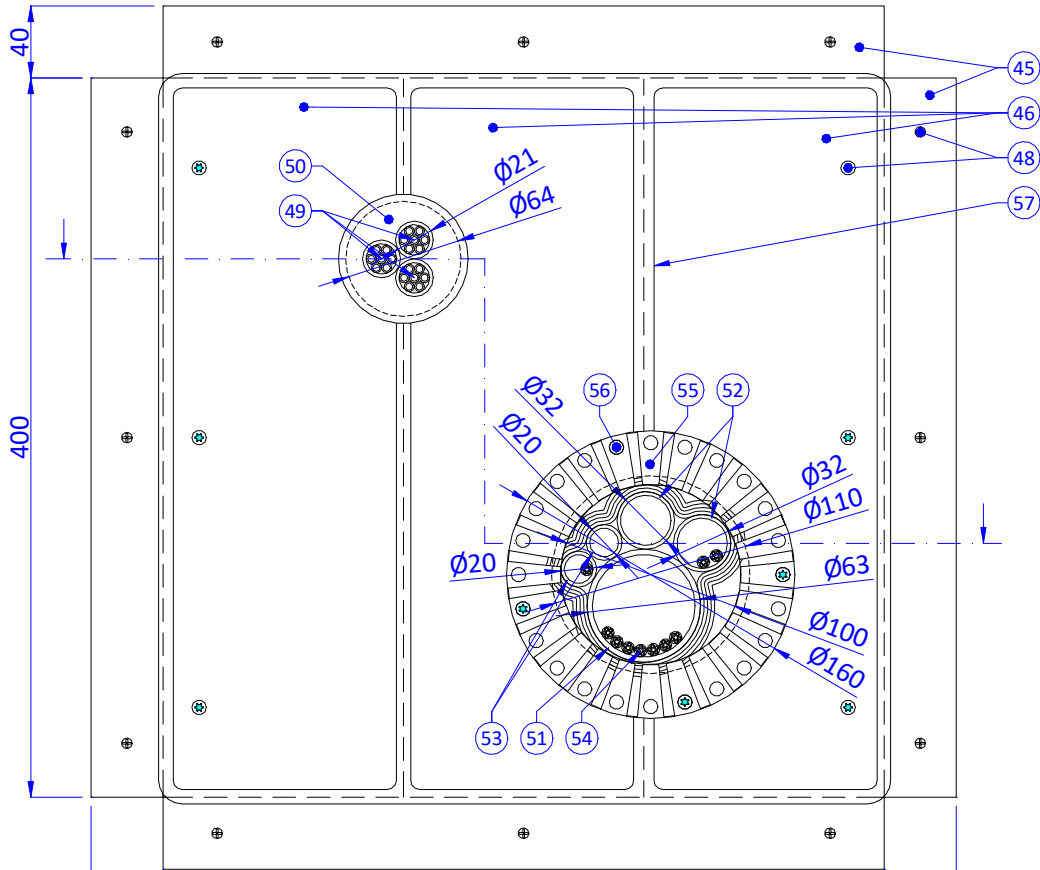
**DISEGNO SCHEMATICO DELL'ATTRAVERSAMENTO "E"**



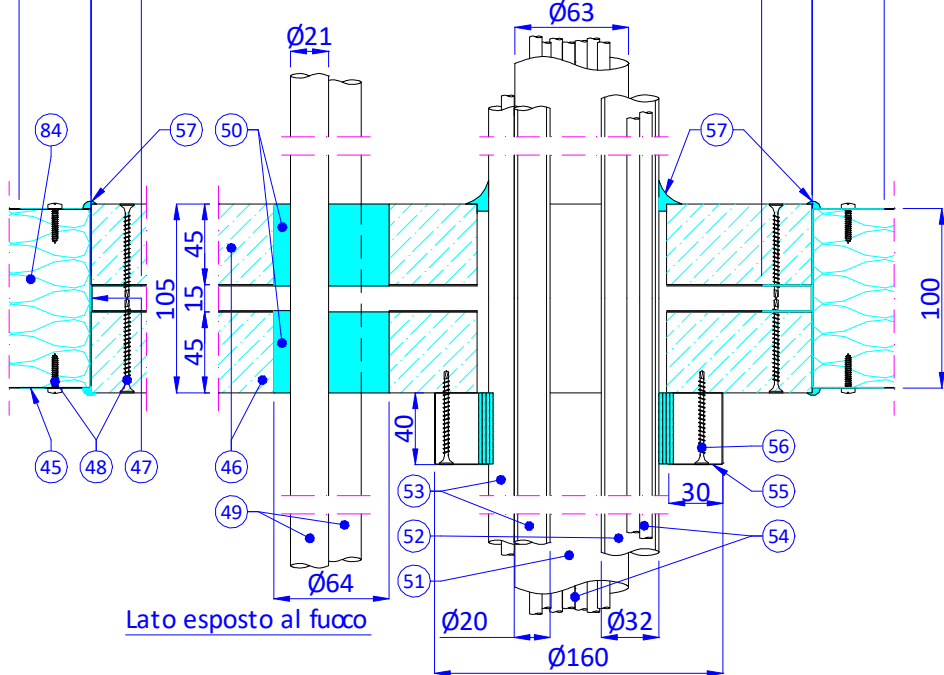
LAB N° 0021 L

VALIDO SOLO CON DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Lato esposto al fuoco



Lato non esposto al fuoco



Lato esposto al fuoco

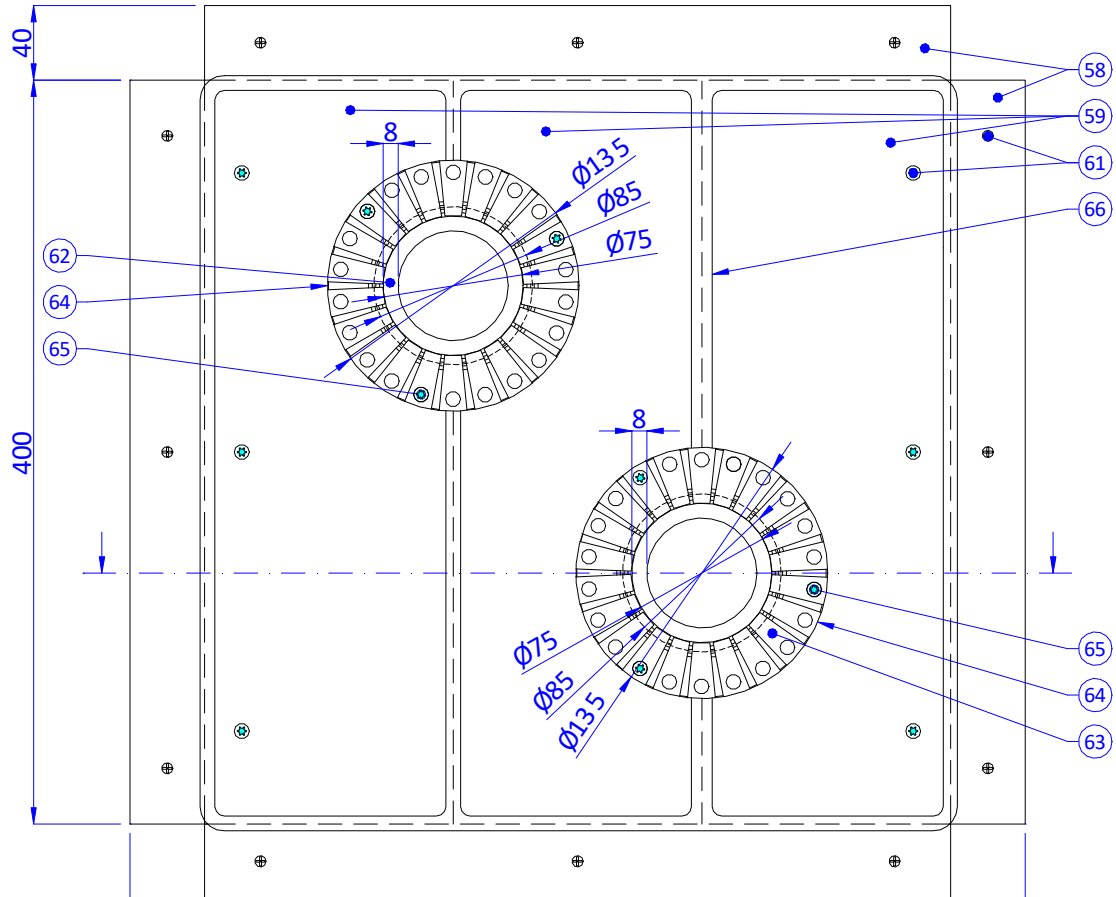
**DISEGNO SCHEMATICO DELL'ATTRAVERSAMENTO "F"**



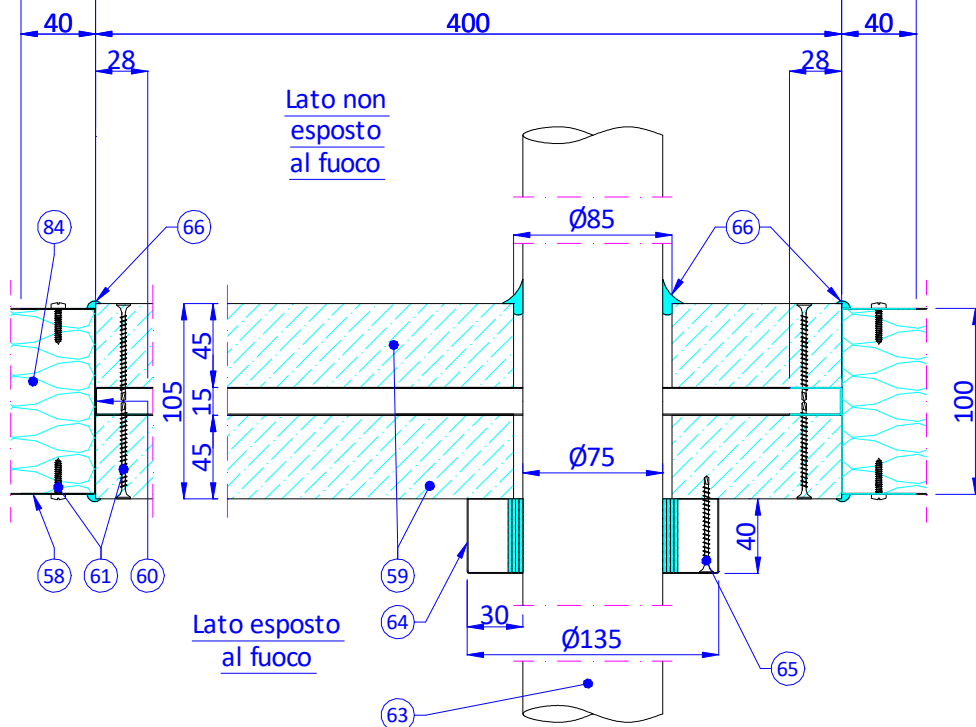
LAB N° 0021 L

VALIDO SOLO CON DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Lato esposto al fuoco



Lato non  
esposto  
al fuoco

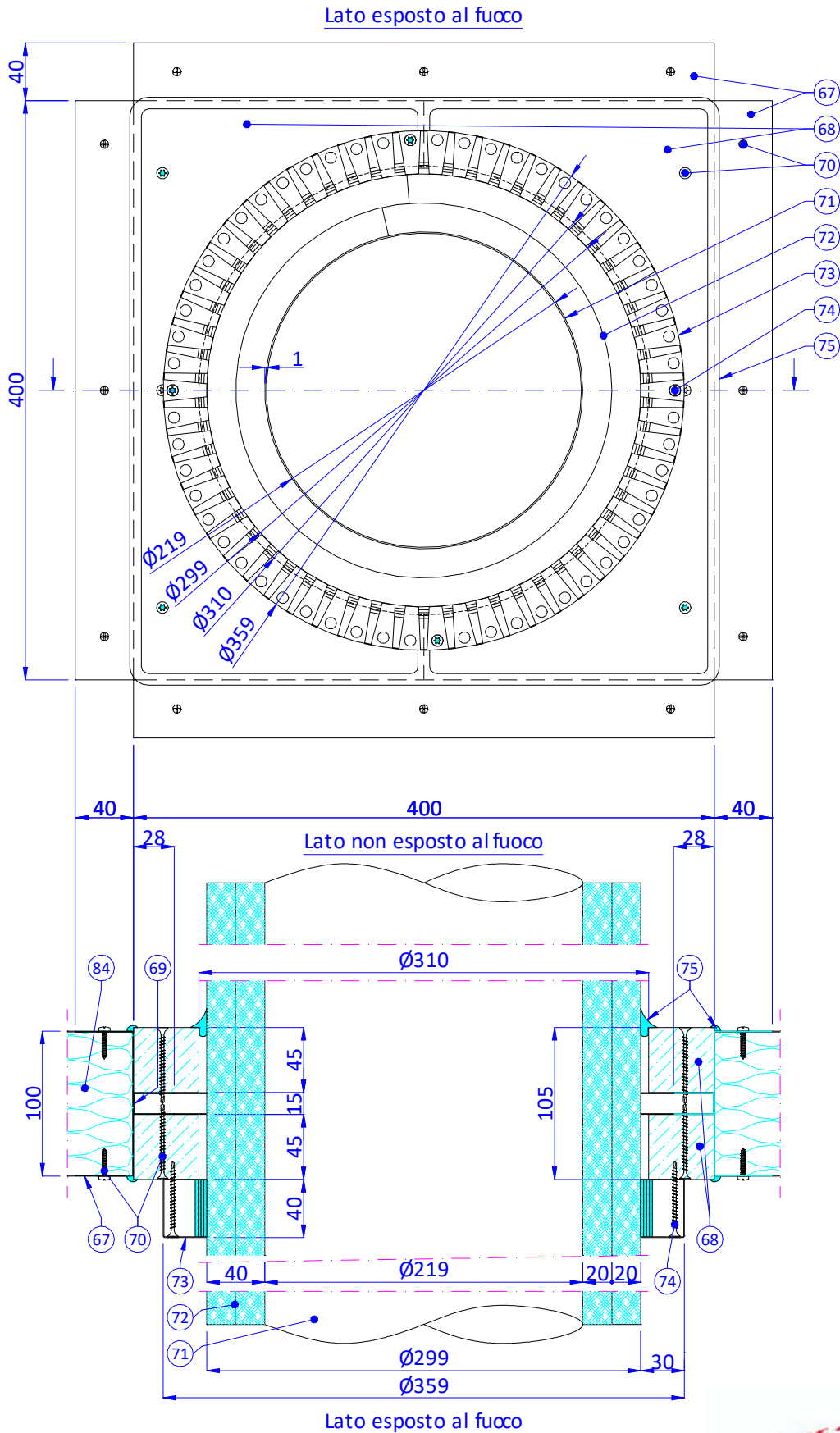


Lato esposto  
al fuoco

**DISEGNO SCHEMATICO DELL'ATTRAVERSAMENTO "G"**



LAB N° 0021 L

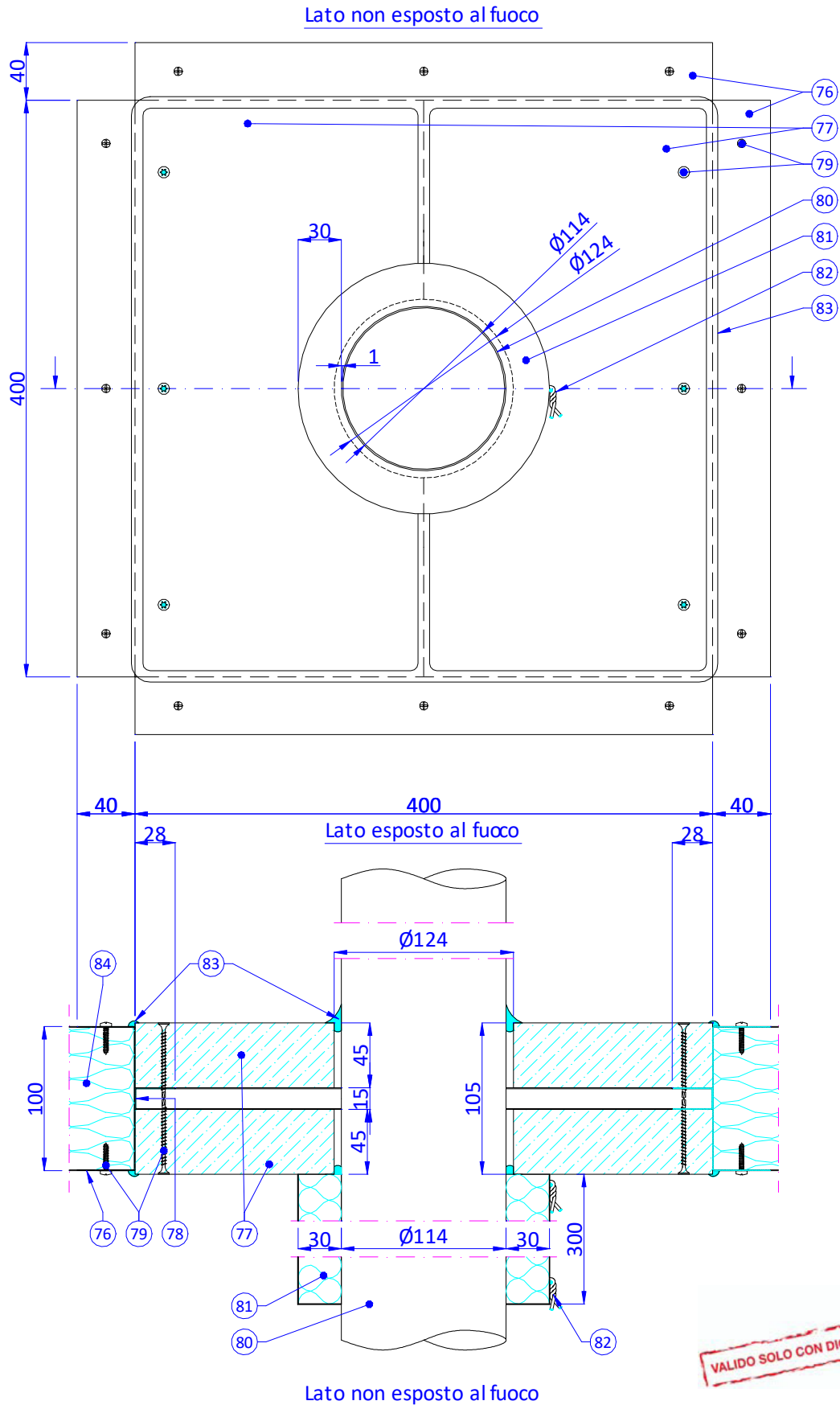


VALIDO SOLO CON DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

**DISEGNO SCHEMATICO DELL'ATTRAVERSAMENTO "H"**



LAB N° 0021 L



VALIDO SOLO CON DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ



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>	GLOBAL BUILDING S.r.l. - Via Giacomo Matteotti, 10 - Località Spercenigo - 31048 SAN BIA-GIO DI CALLALTA (TV) - Italia
<b>Rapporto di prova</b>	n. 390859/4193FR del 20 gennaio 2022
<b>Data di prova</b>	23 dicembre 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 sono presenti i collari antifluoco (prova del 23 dicembre 2021)
<b>Numero di superfici esposte</b>	1
<b>Condizioni di supporto</b>	costruzione di supporto non normalizzata

### Risultati di prova

#### Integrità "E"

		<b>Prova del 23 dicembre 2021 con esposta al fuoco la faccia dove sono presenti i collari antifluoco</b>
<b>Accensione del tampone di cotone</b>	<b>attraversamento "A"</b>	nessuna accensione
	<b>attraversamento "B"</b>	> 124 min
	<b>attraversamento "C"</b>	nessuna accensione
	<b>attraversamento "D"</b>	nessuna accensione
	<b>attraversamento "E"</b>	nessuna accensione
	<b>attraversamento "F"</b>	nessuna accensione
	<b>attraversamento "G"</b>	nessuna accensione
	<b>attraversamento "H"</b>	nessuna accensione

VALIDO SOLO CON DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ



		Prova del 23 dicembre 2021 con esposta al fuoco la faccia dove sono presenti i collari antifluoco
Presenza di fiamma persistente	attraversamento "A"	nessuna presenza
	attraversamento "B"	124 min
	attraversamento "C"	nessuna presenza
	attraversamento "D"	nessuna presenza
	attraversamento "E"	nessuna presenza
	attraversamento "F"	nessuna presenza
	attraversamento "G"	nessuna presenza
	attraversamento "H"	nessuna presenza

#### Isolamento termico "I"

		Prova del 23 dicembre 2021 con esposta al fuoco la faccia dove sono presenti i collari antifluoco
Incremento della temperatura massima sul lato non esposto mag- giore di 180 °C	attraversamento "A"	> 124 min
	attraversamento "B"	124 min*
	attraversamento "C"	> 124 min
	attraversamento "D"	> 124 min
	attraversamento "E"	> 124 min
	attraversamento "F"	> 124 min
	attraversamento "G"	> 124 min
	attraversamento "H"	> 124 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 7.5.8 "Classificazione dei dispositivi di tenuta a penetrazione" della norma UNI EN 13501-2:2016.

VALIDO SOLO CON DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ



LAB N° 0021 L

### Classificazione

I dispositivi di tenuta a penetrazione denominati "GLOBAL CROSS", "GLOBAL COLLAR PLUS", "SIGILLANTE GB-MT", "PANNELLO GB-P", "NASTRO GB-T", "MANICOTTO GB-ML" e "SACCHETTO GB-S" sono classificati in conformità alle seguenti combinazioni di requisiti prestazionali e classi.

Non sono consentite altre classificazioni.

Attraversamento	Classificazione
A	EI 120-U/C
B	EI 120-C/C
C	EI 120-C/C
D	EI 120-U/C
E	EI 120-U/C
F	EI 120-U/C
G	EI 120-C/U
H	EI 120-C/U

### Campo di applicazione diretta

I dispositivi di tenuta a penetrazione denominati "GLOBAL CROSS", "GLOBAL COLLAR PLUS", "SIGILLANTE GB-MT", "PANNELLO GB-P", "NASTRO GB-T", "MANICOTTO GB-ML" e "SACCHETTO GB-S" hanno il seguente campo di diretta applicazione in accordo alla norma UNI EN 1366-3:2009 "Prove di resistenza al fuoco per impianti di fornitura servizi - Parte 3: Sigillanti per attraversamenti".

Tipo di variazione		Paragrafo di riferimento alla norma UNI EN 1366-3:2009	Possibilità di variazione
Orientamento	I risultati di prova sono applicabili solamente nella orientazione in cui la sigillatura dell'attraversamento è stato provato, cioè a parete o a solaio.	13.1 "Orientation" ( <i>"Orientamento"</i> )	non consentita
Costruzione di supporto rigido	I risultati di prova ottenuti con supporto standard rigido possono essere applicati a elementi di separazione in calcestruzzo o muratura di spessore e densità uguale o maggiori di quello usato nella prova. Questa regola non si applica ai dispositivi di sigillatura delle tubazioni posizionati all'interno della costruzione di supporto in caso di spessore maggiore della costruzione di supporto, a meno che la lunghezza della sigillatura non venga aumentata di conseguenza, in modo che la distanza della sigillatura dalle superfici della costruzione di supporto rimanga inalterata su entrambi i lati.	13.2.1 "Rigid floor and wall constructions" ( <i>"Costruzioni rigide di solaio e di parete"</i> )	non applicabile

VALIDO SOLO CON DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ



LAB N° 0021 L

Tipo di variazione		Paragrafo di riferimento alla norma UNI EN 1366-3:2009	Possibilità di variazione
Costruzione di supporto flessibile	I risultati ottenuti su pareti flessibili standard in accordo al paragrafo 7.2.2.1.2 coprono tutte le pareti flessibili di pari classificazione di resistenza al fuoco.	13.2.2.1	non applicabile
	L'incorniciatura dell'apertura è considerata parte dell'attraversamento. Le prove senza l'incorniciatura dell'attraversamento coprono le applicazioni con, ma non viceversa.	13.2.2.2	non applicabile
	La parete flessibile standard non copre le pareti a pannello sandwich, né le pareti flessibili dove le lastre di tamponamento non ricoprono la struttura su ambo le facce. Gli attraversamenti in queste tipologie di supporto vanno testati caso per caso.	13.2.2.3	non applicabile
	I risultati di prova ottenuti su pareti flessibili sono applicabili a elementi in calcestruzzo o in muratura di spessore totale pari o superiore dell'elemento utilizzato in prova. Questa regola non si applica ai dispositivi di sigillatura delle tubazioni posizionati all'interno della costruzione di supporto, a meno che la lunghezza della sigillatura non venga aumentata di conseguenza, in modo che la distanza del sigillante dalle superfici della costruzione di supporto rimanga inalterata su entrambi i lati.	13.2.2.4	non applicabile
Impianti	Le regole del campo diretto di applicazione si applicano alle dimensioni nominali dell'impianto in attraversamento.	13.3.1	consentita
	Per il campo di applicazione diretta delle sigillature dei cavi in attraversamento, comprese le condotte di piccole dimensioni, si vedano i paragrafi A.3, B.2, C.1.2 e C.2.3.	13.3.2	consentita
	Per il campo di applicazione diretta degli elettrocondotti a sbarre si veda il paragrafo D.2.	13.3.3	non applicabile
	Per il campo di applicazione diretta delle sigillature delle tubazioni in attraversamento (inclusi passaggi e passerelle) si vedano i paragrafi E.1.5, E.2.7 ed E.3.	13.3.4	consentita
	Per il campo di applicazione diretta delle sigillature di attraversamenti misti si veda il paragrafo F.5.	13.3.5	non applicabile

VALIDO SOLO CON DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ



LAB N° 0021 L

Tipo di variazione		Paragrafo di riferimento alla norma UNI EN 1366-3:2009	Possibilità di variazione
Supporti degli impianti	I vassoi e le scalette standard per cavi come vengono definite in allegato A coprono i vassoi metallici che abbiano punto di fusione maggiore della temperatura del forno nell'istante di classificazione, ad esempio acciaio inossidabile, acciaio zincato. Per tutte le altre tipologie di vassoi e scalette (come plastica, alluminio) sono necessarie valutazioni separate.	13.4.1	consentita
	Scalette e vassoi in acciaio con rivestimento organico sono coperte da vassoi e scalette standard se la loro classificazione totale è minimo A2 secondo la norma UNI EN 13501-1.	13.4.2	non applicabile
	La distanza tra la superficie della costruzione di supporto e la più vicina posizione di appoggio dei servizi deve essere come quella testata o minore.	13.4.3	consentita
Dimensioni e distanza delle sigillature	I risultati di prova ottenuti su configurazioni standard di parete e solai per sigillature di attraversamenti sono validi per tutte le dimensioni (in termini di dimensioni lineari) di sigillature di attraversamenti uguali o inferiori rispetto a quelle testate, ammesso che la somma totale delle sezioni dei servizi (incluso l'isolamento) non superi il 60 % della superficie di attraversamento, le distanze di servizio (come definite negli allegati A, B ed F) non siano inferiori alle minime usate in prova, e una sigillatura di attraversamento "vuoto" della massima dimensione voluta venga messa a prova. La sigillatura di attraversamento vuoto può essere tralasciata per sigillature cementizie, sigillature a lastre rigide e pannelli in lana di roccia di densità minima 150 kg/m <sup>3</sup> e per sigillature di attraversamenti singoli.	13.5.1	non applicabile
	Per costruzioni a solaio i risultati di prova con lunghezza della sigillatura di almeno 1000 mm si estendono a qualunque lunghezza purché il rapporto tra perimetro e superficie della sigillatura non sia inferiore a quello dell'attraversamento provato.	13.5.2	non applicabile
	La distanza tra un singolo servizio e il bordo della sigillatura (spazio anulare, ad esempio a <sub>1</sub> in accordo alle figure B.7 ed E.2) devono restare dell'ordine di grandezza provata.	13.5.3	consentita

VALIDO SOLO CON DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ



LAB N° 0021 L

## Limitazioni

### **Avvertenza**

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

VALIDO SOLO CON DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

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

Handwritten signature of Franco Berardi in black ink.

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

Handwritten signature of Stefano Vasini in black ink.