

## RAPPORTO DI CLASSIFICAZIONE N. 340560/3838FR

**Luogo e data di emissione:** Bellaria-Igea Marina - Italia, 14/03/2017

**Committente:** DS DICTATOR S.r.l. Unipersonale - Via Pierre e Marie Curie, 5-7 - 20019 SETTIMO MILANESE (MI) - Italia

**Denominazione del campione:** "DS STOP FIRE C/MW", "DS STOP FIRE WRP LA", "DS STOP FIRE RS", "DS STOP FIRE WRP FA", "DS STOP FIRE NT", "DS STOP FIRE PS" e "DS STOP FIRE GA"

### Introduzione.

Il presente rapporto di classificazione di resistenza al fuoco definisce la classificazione assegnata ai dispositivi di tenuta a penetrazione denominati "DS STOP FIRE C/MW", "DS STOP FIRE WRP LA", "DS STOP FIRE RS", "DS STOP FIRE WRP FA", "DS STOP FIRE NT", "DS STOP FIRE PS" e "DS STOP FIRE GA" 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".



LAB N° 0021

Comp. PB  
Revis. FB

Il presente rapporto di classificazione consta di n. 39 fogli e non può essere riprodotto e/o pubblicato se non integralmente.

Foglio  
n. 1 di 39

## Dettagli del campione.

### **Tipo di funzione.**

I dispositivi di tenuta a penetrazione denominati “DS STOP FIRE C/MW”, “DS STOP FIRE WRP LA”, “DS STOP FIRE RS”, “DS STOP FIRE WRP FA”, “DS STOP FIRE NT”, “DS STOP FIRE PS” e “DS STOP FIRE GA” sono sistemi di protezione di tamponamento e di attraversamenti di tubazioni e cavi elettrici installati su parete flessibile.

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.

### **Descrizione.**

Il campione è costituito da una parete flessibile, spessore nominale 100 mm, composta da:

- struttura reticolare portante, profondità nominale 50 mm, formata da:
    - n. 2 guide orizzontali realizzate con profilo in lamierino d'acciaio zincato sagomato a forma di “└┘”, sezione nominale 50 mm × 40 mm e spessore nominale 0,6 mm, poste una a pavimento ed una a soffitto e fissate al telaio di prova mediante tasselli ad espansione in acciaio, diametro nominale 6 mm e lunghezza nominale 40 mm ciascuno, posti ad interasse nominale di 500 mm;
    - n. 8 montanti realizzati con profilo in lamierino d'acciaio zincato sagomato a forma di “┌┐”, sezione nominale 50 mm × 50 mm e spessore nominale 0,6 mm, inseriti alle estremità nelle guide orizzontali sopra descritte, a cui sono fissati mediante viti in acciaio;
    - traverse intermedie realizzate con profilo in lamierino d'acciaio zincato sagomato a forma di “└┘”, sezione nominale 50 mm × 40 mm e spessore nominale 0,6 mm;
  - pannellatura di tamponamento su ambo le facce, spessore nominale 25 mm, realizzata con n. 2 strati di lastre antincendio in gesso rivestito ed armato con fibre di vetro e cariche minerali inerti di tipo “D, F” secondo la norma UNI EN 520:2009 del 28/10/2009 “Lastre di gesso - Definizioni, requisiti e metodi di prova”, larghezza nominale 1200 mm, spessore nominale 12,5 mm e peso nominale 11 kg/m<sup>2</sup>, poste a giunti sfalsati e fissate ai profili della struttura reticolare portante sopra descritta mediante viti autofilettanti in acciaio fosfatato, diametro nominale 3,5 mm e lunghezza nominale 25 mm per il primo strato e 35 mm per il secondo strato;
- i giunti tra le lastre sulle facce in vista sono stati sigillati con stucco a base di gesso;

- coibentazione interna realizzata con uno strato di pannelli in lana di roccia, spessore nominale 50 mm e densità nominale  $100 \text{ kg/m}^3$ , posti all'interno delle intercapedini tra le due pannellature di tamponamento.

Nella parete sono stati realizzati n. 14 fori passanti, in ciascuno dei quali è stato inserito un diverso tipo di attraversamento o di tamponamento, così come è riportato di seguito.

#### **Attraversamento "A".**

L'attraversamento "A" è costituito da un foro passante a sezione rettangolare, dimensioni nominali  $375 \text{ mm} \times 275 \text{ mm}$ , contornato da una cornice perimetrale realizzata con listelli ricavati da lastra antincendio in gesso rivestito ed armato con fibre di vetro e cariche minerali inerti di tipo "D, F" secondo la norma UNI EN 520:2009, larghezza nominale 150 mm, spessore nominale 12,5 mm e peso nominale  $11 \text{ kg/m}^2$ , e tamponata su ambo le facce, a filo dei suoi bordi perimetrali, con barriera denominata "DS STOP FIRE C/MW", spessore nominale 51 mm, costituita da pannello in lana di roccia "DS STOP FIRE", spessore nominale 50 mm e densità nominale  $100 \text{ kg/m}^3$ , rivestito sulla faccia in vista con uno strato di rivestimento antincendio in liquido pastoso termoespandente di colore bianco "DS STOP FIRE C/MW", spessore nominale 1,0 mm e densità nominale  $1600 \text{ kg/m}^3$ .

Il tamponamento è attraversato da un tubo in acciaio, diametro esterno nominale 76 mm e spessore nominale della parete 4 mm, protetto secondo la modalità "LI" della tabella 1 della norma UNI EN 1366-3:2009 con sistema denominato "DS STOP FIRE WRP LA" costituito da uno strato di materassino in lana di roccia trattata, spessore nominale 25 mm e densità nominale  $30 \text{ kg/m}^3$ , rivestito internamente con fibra di vetro ed esternamente con foglio in alluminio e tenuto in posizione tramite legacci di filo ritorto in acciaio, diametro nominale 1,0 mm.

#### **Attraversamento "B".**

L'attraversamento "B" è costituito da un foro passante a sezione circolare, diametro nominale 200 mm, attraversato da una condotta di ventilazione in acciaio a sezione circolare, diametro esterno nominale 200 mm e spessore nominale della parete 0,8 mm, protetta secondo la modalità "LI" della tabella 1 della norma UNI EN 1366-3:2009 con sistema denominato "DS STOP FIRE WRP LA" costituito da uno strato di materassino in lana di roccia trattata, spessore nominale 25 mm e densità nominale  $30 \text{ kg/m}^3$ , rivestito internamente con fibra di vetro ed esternamente con foglio in alluminio e tenuto in posizione tramite legacci di filo ritorto in acciaio, diametro nominale 1,0 mm.

### **Attraversamento "C".**

L'attraversamento "C" è costituito da un foro passante a sezione circolare, diametro nominale 50 mm, attraversato da un tubo in cloruro di polivinile (PVC), diametro esterno nominale 50 mm e spessore nominale della parete 3,0 mm, protetto sulla faccia esposta al fuoco con collare antincendio denominato "DS STOP FIRE RS 50", diametro nominale interno 50 mm, diametro nominale esterno 65 mm e profondità nominale 68 mm, avvolto intorno al tubo, chiuso con dispositivo laterale di chiusura a linguetta, formato da un involucro in lamiera d'acciaio flessibile, spessore nominale 0,8 mm, verniciata a polvere, contenente materiale termoespandente antincendio a base di grafite denominato "DS STOP FIRE L4F", e provvisto di n. 4 elementi in acciaio per il montaggio in opera, tramite cui è applicato alla costruzione di supporto mediante altrettante barre filettate passanti in acciaio, diametro nominale 5 mm e lunghezza nominale 200 mm, con dadi e rondelle.

La zona perimetrale di contatto tra tubo e costruzione di supporto, sulla faccia non esposta al fuoco, è stata sigillata con mastice intumescente denominato "DS STOP FIRE MW", densità nominale 200 kg/m<sup>3</sup>.

### **Attraversamento "D".**

L'attraversamento "D" è costituito da un foro passante a sezione rettangolare, dimensioni nominali 400 mm × 300 mm, contornato da una cornice perimetrale realizzata con listelli ricavati da lastra antincendio in gesso rivestito ed armato con fibre di vetro e cariche minerali inerti di tipo "D, F" secondo la norma UNI EN 520:2009, larghezza nominale 150 mm, spessore nominale 12,5 mm e peso nominale 11 kg/m<sup>2</sup>, e tamponata su ambo le facce, a filo dei suoi bordi perimetrali, con barriera denominata "DS STOP FIRE C/MW", spessore nominale 51 mm, costituita da pannello in lana di roccia "DS STOP FIRE", spessore nominale 50 mm e densità nominale 100 kg/m<sup>3</sup>, rivestito sulla faccia in vista con uno strato di rivestimento antincendio in liquido pastoso termoespandente di colore bianco "DS STOP FIRE C/MW", spessore nominale 1,0 mm e densità nominale 1600 kg/m<sup>3</sup>.

Il tamponamento è attraversato da una condotta di ventilazione in acciaio a sezione rettangolare, dimensioni esterne nominali 300 mm × 200 mm e spessore nominale della parete 0,8 mm, protetta secondo la modalità "LI" della tabella 1 della norma UNI EN 1366-3:2009 con sistema denominato "DS STOP FIRE WRP LA" costituito da uno strato di materassino in lana di roccia trattata, spessore nominale 25 mm e densità nominale 30 kg/m<sup>3</sup>, rivestito internamente con fibra di vetro ed esternamente con foglio in alluminio e tenuto in posizione tramite legacci di filo ritorto in acciaio, diametro nominale 1,0 mm.

**Attraversamento "E".**

L'attraversamento "E" è costituito da un foro passante a sezione circolare, diametro nominale 200 mm, attraversato da un tubo in cloruro di polivinile (PVC), diametro esterno nominale 200 mm e spessore nominale della parete 5,0 mm, protetto sulla faccia esposta al fuoco con collare antincendio denominato "DS STOP FIRE RS 200", diametro nominale interno 200 mm, diametro nominale esterno 235 mm e profondità nominale 68 mm, avvolto intorno al tubo, chiuso con dispositivo laterale di chiusura a linguetta, formato da un involucro in lamiera d'acciaio flessibile, spessore nominale 0,8 mm, verniciata a polvere, contenente materiale termoespandente antincendio a base di grafite denominato "DS STOP FIRE L4F", e provvisto di n. 5 elementi in acciaio per il montaggio in opera, tramite cui è applicato alla costruzione di supporto mediante altrettante barre filettate passanti in acciaio, diametro nominale 5 mm e lunghezza nominale 200 mm, con dadi e rondelle.

La zona perimetrale di contatto tra tubo e costruzione di supporto, sulla faccia non esposta al fuoco, è stata sigillata con mastice intumescente denominato "DS STOP FIRE MW", densità nominale 200 kg/m<sup>3</sup>.

**Attraversamento "F".**

L'attraversamento "F" è costituito da un foro passante a sezione circolare, diametro nominale 110 mm, attraversato da un tubo in cloruro di polivinile (PVC), diametro esterno nominale 110 mm e spessore nominale della parete 3,2 mm, protetto sulla faccia esposta al fuoco con collare antincendio denominato "DS STOP FIRE RS 110", diametro nominale interno 100 mm, diametro nominale esterno 130 mm e profondità nominale 68 mm, avvolto intorno al tubo, chiuso con dispositivo laterale di chiusura a linguetta, formato da un involucro in lamiera d'acciaio flessibile, spessore nominale 0,8 mm, verniciata a polvere, contenente materiale termoespandente antincendio a base di grafite denominato "DS STOP FIRE L4F", e provvisto di n. 4 elementi in acciaio per il montaggio in opera, tramite cui è applicato alla costruzione di supporto mediante altrettante barre filettate passanti in acciaio, diametro nominale 5 mm e lunghezza nominale 200 mm, con dado, controdado e rondelle.

La zona perimetrale di contatto tra tubo e costruzione di supporto, sulla faccia non esposta al fuoco, è stata sigillata con mastice intumescente denominato "DS STOP FIRE MW", densità nominale 200 kg/m<sup>3</sup>.

**Attraversamento "G".**

L'attraversamento "G" è costituito da un foro passante a sezione rettangolare, dimensioni nominali 325 mm × 245 mm, contornato da una cornice perimetrale realizzata con listelli ricavati da lastra antincendio in gesso rivestito ed armato con fibre di vetro e cariche minerali inerti di tipo "D, F" secondo la norma UNI EN 520:2009, larghezza nominale 150 mm, spessore nominale 12,5 mm e peso nominale 11 kg/m<sup>2</sup>, e tamponata su ambo le facce, a filo dei suoi bordi perimetrali, con barriera denominata "DS STOP FIRE C/MW", spessore nominale 51 mm, costituita da pannello in lana di roccia "DS STOP FIRE", spessore nominale 50 mm e densità nominale 100 kg/m<sup>3</sup>, rivestito sulla faccia in vista con uno strato di rivestimento antincendio in liquido pastoso termoespandente di colore bianco "DS STOP FIRE C/MW", spessore nominale 1,0 mm e densità nominale 1600 kg/m<sup>3</sup>.

Il tamponamento è attraversato da un tubo in rame, diametro esterno nominale 35 mm e spessore nominale della parete 1,0 mm, protetto secondo la modalità "LI" della tabella 1 della norma UNI EN 1366-3:2009 con sistema denominato "DS STOP FIRE WRP FA" costituito da un materassino in lana ceramica additivata, spessore nominale 25 mm e densità nominale 96 kg/m<sup>3</sup>, rivestito esternamente con foglio in alluminio e tenuto in posizione tramite legacci di filo ritorto in acciaio, diametro nominale 1,0 mm.

**Attraversamento "H".**

L'attraversamento "H" è costituito da un foro passante a sezione circolare, diametro nominale 50 mm, opportunamente allargato a 68 mm in corrispondenza della pannellatura di tamponamento esposta al fuoco della costruzione di supporto ed attraversato da un tubo in cloruro di polivinile (PVC), diametro esterno nominale 50 mm e spessore nominale della parete 3,0 mm, protetto all'interno del varco, a filo della faccia esposta al fuoco, con n. 4 giri di nastro flessibile antincendio a base di grafite denominato "DS STOP FIRE NT", sezione nominale 50 mm × 2 mm, avvolti intorno al tubo e contenuti da lamierino in acciaio, spessore nominale 0,8 mm.

La zona perimetrale di contatto tra tubo e costruzione di supporto, sulla faccia non esposta al fuoco, è stata sigillata con mastice intumescente denominato "DS STOP FIRE MW", densità nominale 200 kg/m<sup>3</sup>.

**Attraversamento "I".**

L'attraversamento "I" è costituito da un foro passante a sezione circolare, diametro nominale 40 mm, opportunamente allargato a 58 mm in corrispondenza della pannellatura di tamponamento esposta al

fuoco della costruzione di supporto ed attraversato da un tubo corrugato flessibile in cloruro di polivinile (PVC), diametro esterno nominale 40 mm e spessore nominale della parete 3,0 mm, protetto all'interno del varco, a filo della faccia esposta al fuoco, con n. 4 giri di nastro flessibile antincendio a base di grafite denominato "DS STOP FIRE NT", sezione nominale 50 mm × 2 mm, avvolti intorno al tubo e contenuti da lamierino in acciaio, spessore nominale 0,8 mm.

La zona perimetrale di contatto tra tubo e costruzione di supporto, sulla faccia non esposta al fuoco, è stata sigillata con mastice intumescente denominato "DS STOP FIRE MW", densità nominale 200 kg/m<sup>3</sup>.

### **Attraversamento "L".**

L'attraversamento "L" è costituito da un foro passante a sezione rettangolare, dimensioni nominali 625 mm × 475 mm, contornato da una cornice perimetrale realizzata con listelli ricavati da lastra antincendio in gesso rivestito ed armato con fibre di vetro e cariche minerali inerti di tipo "D, F" secondo la norma UNI EN 520:2009, larghezza nominale 120 mm, spessore nominale 12,5 mm e peso nominale 11 kg/m<sup>2</sup>, e tamponata con barriera antincendio denominata "DS STOP FIRE PS", profondità nominale 330 mm, costituita da sacchetti termoespandenti antincendio denominati "DS STOP FIRE PS 750", dimensioni nominali 330 mm × 220 mm × 35 mm, e "DS STOP FIRE PS 300", dimensioni nominali 330 mm × 100 mm × 25 mm, realizzati con involucro di contenimento in materiale deformabile anti-strappo riempito con materiale termoespandente denominato "DS STOP FIRE G".

Il tamponamento è attraversato da una passerella portacavi in lamiera d'acciaio asolata, sezione nominale 200 mm × 80 mm e spessore nominale 1,5 mm, contenente n. 4 cavi elettrici tipo "5×16 H07RN-F 5G16 F007722011", diametro nominale 28 mm ciascuno, e n. 7 cavi elettrici tipo "Telecom CEI EN 50257/2 1×4912", diametro nominale 15 mm ciascuno, rivestiti sulla faccia esposta al fuoco per 100 mm con uno strato di mastice intumescente denominato "DS STOP FIRE MW", densità nominale 200 kg/m<sup>3</sup>.

### **Attraversamento "M".**

L'attraversamento "M" è costituito da un foro passante a sezione rettangolare, dimensioni nominali 525 mm × 355 mm, contornato da una cornice perimetrale realizzata con listelli ricavati da lastra antincendio in gesso rivestito ed armato con fibre di vetro e cariche minerali inerti di tipo "D, F" secondo la norma UNI EN 520:2009, larghezza nominale 150 mm, spessore nominale 12,5 mm e peso nominale 11 kg/m<sup>2</sup>, e tamponata con barriera denominata "DS STOP FIRE C/MW", spessore nominale 51 mm,

costituita da pannello in lana di roccia “DS STOP FIRE”, spessore nominale 50 mm e densità nominale  $100 \text{ kg/m}^3$ , rivestito sulla faccia in vista con uno strato di rivestimento antincendio in liquido pastoso termoespandente di colore bianco “DS STOP FIRE C/MW”, spessore nominale 1,0 mm e densità nominale  $1600 \text{ kg/m}^3$ .

Il tamponamento è attraversato da una passerella portacavi in lamiera d'acciaio asolata, sezione nominale  $200 \text{ mm} \times 80 \text{ mm}$  e spessore nominale 1,5 mm, chiusa superiormente con coperchio in lamiera d'acciaio piena, spessore nominale 1,5 mm, e contenente n. 4 cavi elettrici tipo “5×16 H07RN-F 5G16 F007722011”, diametro nominale 28 mm ciascuno, e n. 7 cavi elettrici tipo “Telecom CEI EN 50257/2 1×4912”, diametro nominale 15 mm ciascuno, protetti in corrispondenza del varco con un sacchetto termoespandente antincendio denominato “DS STOP FIRE PS 750”, dimensioni nominali  $330 \text{ mm} \times 220 \text{ mm} \times 35 \text{ mm}$ , e n. 2 sacchetti termoespandenti antincendio denominati “DS STOP FIRE PS 300”, dimensioni nominali  $330 \text{ mm} \times 100 \text{ mm} \times 25 \text{ mm}$  ciascuno, realizzati con involucro di contenimento in materiale deformabile antistrappo riempito con materiale termoespandente denominato “DS STOP FIRE G”.

#### **Attraversamento “N”.**

L'attraversamento “N” è costituito da un foro passante a sezione circolare, diametro nominale 110 mm, opportunamente allargato a 136 mm in corrispondenza della pannellatura di tamponamento esposta al fuoco della costruzione di supporto ed attraversato da un tubo in cloruro di polivinile (PVC), diametro esterno nominale 110 mm e spessore nominale della parete 3,2 mm, protetto all'interno del varco, a filo della faccia esposta al fuoco, con n. 6 giri di nastro flessibile antincendio a base di grafite denominato “DS STOP FIRE NT”, sezione nominale  $50 \text{ mm} \times 2 \text{ mm}$ , avvolti intorno al tubo e contenuti da lamierino in acciaio, spessore nominale 0,8 mm.

La zona perimetrale di contatto tra tubo e costruzione di supporto, sulla faccia non esposta al fuoco, è stata sigillata con mastice intumescente denominato “DS STOP FIRE MW”, densità nominale  $200 \text{ kg/m}^3$ .

#### **Attraversamento “O”.**

L'attraversamento “O” è costituito da un foro passante a sezione circolare, diametro nominale 160 mm, opportunamente allargato a 194 mm in corrispondenza della pannellatura di tamponamento esposta al fuoco della costruzione di supporto ed attraversato da un tubo in cloruro di polivinile (PVC), diametro esterno nominale 160 mm e spessore nominale della parete 4,0 mm, protetto all'interno del

varco, a filo della faccia esposta al fuoco, con n. 8 giri di nastro flessibile antincendio a base di grafite denominato "DS STOP FIRE NT", sezione nominale 50 mm × 2 mm, avvolti intorno al tubo e contenuti da lamierino in acciaio, spessore nominale 0,8 mm.

La zona perimetrale di contatto tra tubo e costruzione di supporto, sulla faccia non esposta al fuoco, è stata sigillata con mastice intumescente denominato "DS STOP FIRE MW", densità nominale 200 kg/m<sup>3</sup>.

### **Tamponamento "P".**

Il tamponamento "P" è costituito da un foro passante a sezione rettangolare, dimensioni nominali 1425 mm × 925 mm, contornato da una cornice perimetrale realizzata con listelli ricavati da lastra antincendio in gesso rivestito ed armato con fibre di vetro e cariche minerali inerti di tipo "D, F" secondo la norma UNI EN 520:2009, larghezza nominale 125 mm, spessore nominale 12,5 mm e peso nominale 11 kg/m<sup>2</sup>, e tamponata con griglia per areazione antincendio denominata "DS STOP FIRE GA", dimensioni nominali 1400 mm × 900 mm e profondità nominale 100 mm, costituita da una scatola in lamiera d'acciaio, spessore nominale 0,8 mm, contenente alette in acciaio inclinate, poste ad interasse nominale di 50 mm e rivestite superiormente come anche la base dello scatolato con guarnizione termoespandente autoadesiva a base di grafite denominata "DS STOP FIRE LGR", sezione nominale 100 mm × 10 mm.

Il foro è stato protetto, su ambo le facce della costruzione di supporto, con uno strato di lamiera forate antivandalismo in acciaio, spessore nominale 1,0 mm e diametro nominale dei fori 10 mm, fissate alla parete mediante viti autofilettanti in acciaio, lunghezza nominale 45 mm, con rondella, previa interposizione di listelli ricavati da lastra antincendio in gesso rivestito ed armato con fibre di vetro e cariche minerali inerti di tipo "D, F" secondo la norma UNI EN 520:2009, spessore nominale 12,5 mm e peso nominale 11 kg/m<sup>2</sup>.

La zona perimetrale di contatto tra tamponamento e costruzione di supporto, sulla faccia non esposta al fuoco, è stata sigillata con mastice intumescente denominato "DS STOP FIRE MW", densità nominale 200 kg/m<sup>3</sup>.

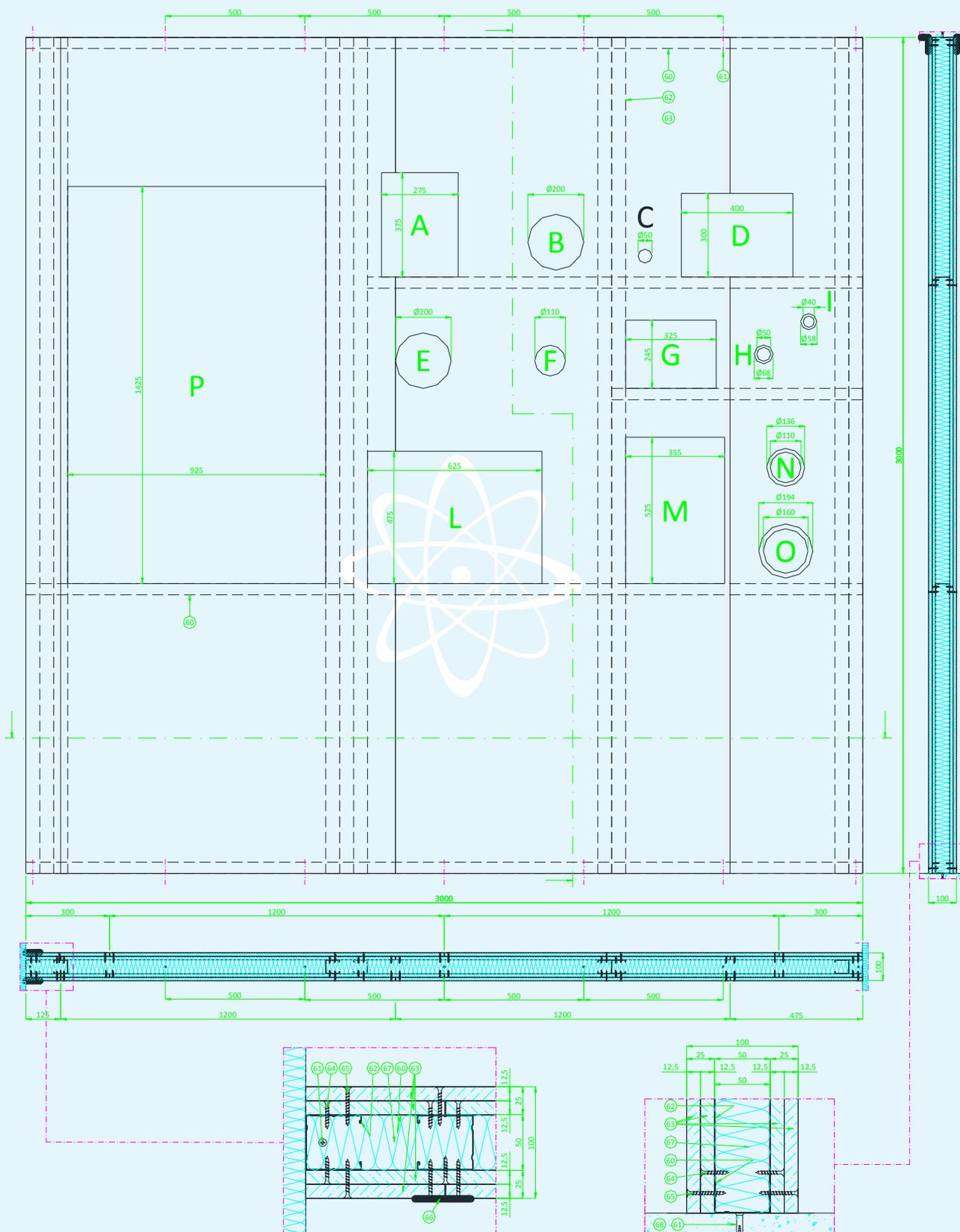
Simbolo	Descrizione
1	Attraversamento "A" - cornice perimetrale realizzata con listelli ricavati da lastra antincendio in gesso rivestito ed armato con fibre di vetro e cariche minerali inerti di tipo "D, F" secondo la norma UNI EN 520:2009, larghezza nominale 150 mm, spessore nominale 12,5 mm e peso nominale 11 kg/m <sup>2</sup>
2	Attraversamento "A" - barriera denominata "DS STOP FIRE C/MW", spessore nominale 51 mm, costituita da pannello in lana di roccia "DS STOP FIRE", spessore nominale 50 mm e densità nominale 100 kg/m <sup>3</sup> , rivestito sulla faccia in vista con uno strato di rivestimento antincendio in liquido pastoso termoespandente di colore bianco "DS STOP FIRE C/MW", spessore nominale 1,0 mm e densità nominale 1600 kg/m <sup>3</sup>
3	Attraversamento "A" - tubo in acciaio, diametro esterno nominale 76 mm e spessore nominale della parete 4 mm
4	Attraversamento "A" - sistema denominato "DS STOP FIRE WRP LA" costituito da uno strato di materassino in lana di roccia trattata, spessore nominale 25 mm e densità nominale 30 kg/m <sup>3</sup> , rivestito internamente con fibra di vetro ed esternamente con foglio in alluminio
5	Attraversamento "A" - legaccio di filo ritorto in acciaio, diametro nominale 1,0 mm
6	Attraversamento "B" - condotta di ventilazione in acciaio a sezione circolare, diametro esterno nominale 200 mm e spessore nominale della parete 0,8 mm
7	Attraversamento "B" - sistema denominato "DS STOP FIRE WRP LA" costituito da uno strato di materassino in lana di roccia trattata, spessore nominale 25 mm e densità nominale 30 kg/m <sup>3</sup> , rivestito internamente con fibra di vetro ed esternamente con foglio in alluminio
8	Attraversamento "B" - legaccio di filo ritorto in acciaio, diametro nominale 1,0 mm
9	Attraversamento "C" - tubo in cloruro di polivinile (PVC), diametro esterno nominale 50 mm e spessore nominale della parete 3,0 mm
10	Attraversamento "C" - collare antincendio denominato "DS STOP FIRE RS 50", diametro nominale interno 50 mm, diametro nominale esterno 65 mm e profondità nominale 68 mm, chiuso con dispositivo laterale di chiusura a linguetta, formato da un involucro in lamiera d'acciaio flessibile, spessore nominale 0,8 mm, verniciata a polvere, contenente materiale termoespandente antincendio a base di grafite denominato "DS STOP FIRE L4F", e provvisto di n. 4 elementi in acciaio per il montaggio in opera
11	Attraversamento "C" - barra filettata passante in acciaio, diametro nominale 5 mm e lunghezza nominale 200 mm, con dadi e rondelle
12	Attraversamento "C" - mastice intumescente denominato "DS STOP FIRE MW", densità nominale 200 kg/m <sup>3</sup>
13	Attraversamento "D" - cornice perimetrale realizzata con listelli ricavati da lastra antincendio in gesso rivestito ed armato con fibre di vetro e cariche minerali inerti di tipo "D, F" secondo la norma UNI EN 520:2009, larghezza nominale 150 mm, spessore nominale 12,5 mm e peso nominale 11 kg/m <sup>2</sup>

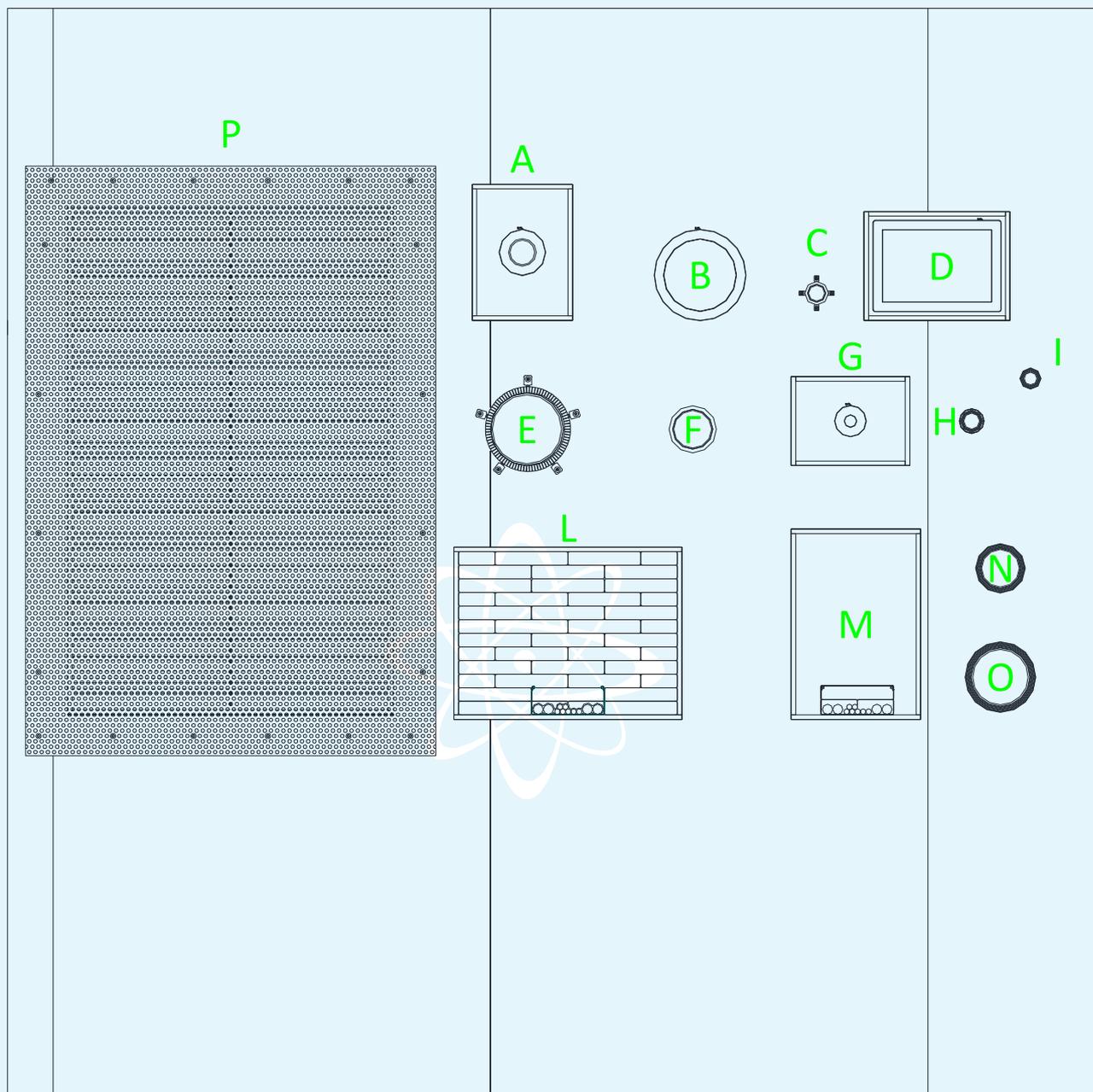
Simbolo	Descrizione
14	Attraversamento "D" - barriera denominata "DS STOP FIRE C/MW", spessore nominale 51 mm, costituita da pannello in lana di roccia "DS STOP FIRE", spessore nominale 50 mm e densità nominale 100 kg/m <sup>3</sup> , rivestito sulla faccia in vista con uno strato di rivestimento antincendio in liquido pastoso termoespandente di colore bianco "DS STOP FIRE C/MW", spessore nominale 1,0 mm e densità nominale 1600 kg/m <sup>3</sup>
15	Attraversamento "D" - condotta di ventilazione in acciaio a sezione rettangolare, dimensioni esterne nominali 300 mm × 200 mm e spessore nominale della parete 0,8 mm
16	Attraversamento "D" - sistema denominato "DS STOP FIRE WRP LA" costituito da uno strato di materassino in lana di roccia trattata, spessore nominale 25 mm e densità nominale 30 kg/m <sup>3</sup> , rivestito internamente con fibra di vetro ed esternamente con foglio in alluminio
17	Attraversamento "D" - legaccio di filo ritorto in acciaio, diametro nominale 1,0 mm
18	Attraversamento "E" - tubo in cloruro di polivinile (PVC), diametro esterno nominale 200 mm e spessore nominale della parete 5,0 mm
19	Attraversamento "E" - collare antincendio denominato "DS STOP FIRE RS 200", diametro nominale interno 200 mm, diametro nominale esterno 235 mm e profondità nominale 68 mm, chiuso con dispositivo laterale di chiusura a linguetta, formato da un involucro in lamiera d'acciaio flessibile, spessore nominale 0,8 mm, verniciata a polvere, contenente materiale termoespandente antincendio a base di grafite denominato "DS STOP FIRE L4F", e provvisto di n. 5 elementi in acciaio per il montaggio in opera
20	Attraversamento "E" - barra filettata passante in acciaio, diametro nominale 5 mm e lunghezza nominale 200 mm, con dadi e rondelle
21	Attraversamento "E" - mastice intumescente denominato "DS STOP FIRE MW", densità nominale 200 kg/m <sup>3</sup>
22	Attraversamento "F" - tubo in cloruro di polivinile (PVC), diametro esterno nominale 110 mm e spessore nominale della parete 3,2 mm
23	Attraversamento "F" - collare antincendio denominato "DS STOP FIRE RS 110", diametro nominale interno 100 mm, diametro nominale esterno 130 mm e profondità nominale 68 mm, chiuso con dispositivo laterale di chiusura a linguetta, formato da un involucro in lamiera d'acciaio flessibile, spessore nominale 0,8 mm, verniciata a polvere, contenente materiale termoespandente antincendio a base di grafite denominato "DS STOP FIRE L4F", e provvisto di n. 4 elementi in acciaio per il montaggio in opera
24	Attraversamento "F" - barra filettata passante in acciaio, diametro nominale 5 mm e lunghezza nominale 200 mm, con dadi e rondelle
25	Attraversamento "F" - mastice intumescente denominato "DS STOP FIRE MW", densità nominale 200 kg/m <sup>3</sup>
26	Attraversamento "G" - cornice perimetrale realizzata con listelli ricavati da lastra antincendio in gesso rivestito ed armato con fibre di vetro e cariche minerali inerti di tipo "D, F" secondo la norma UNI EN 520:2009, larghezza nominale 150 mm, spessore nominale 12,5 mm e peso nominale 11 kg/m <sup>2</sup>

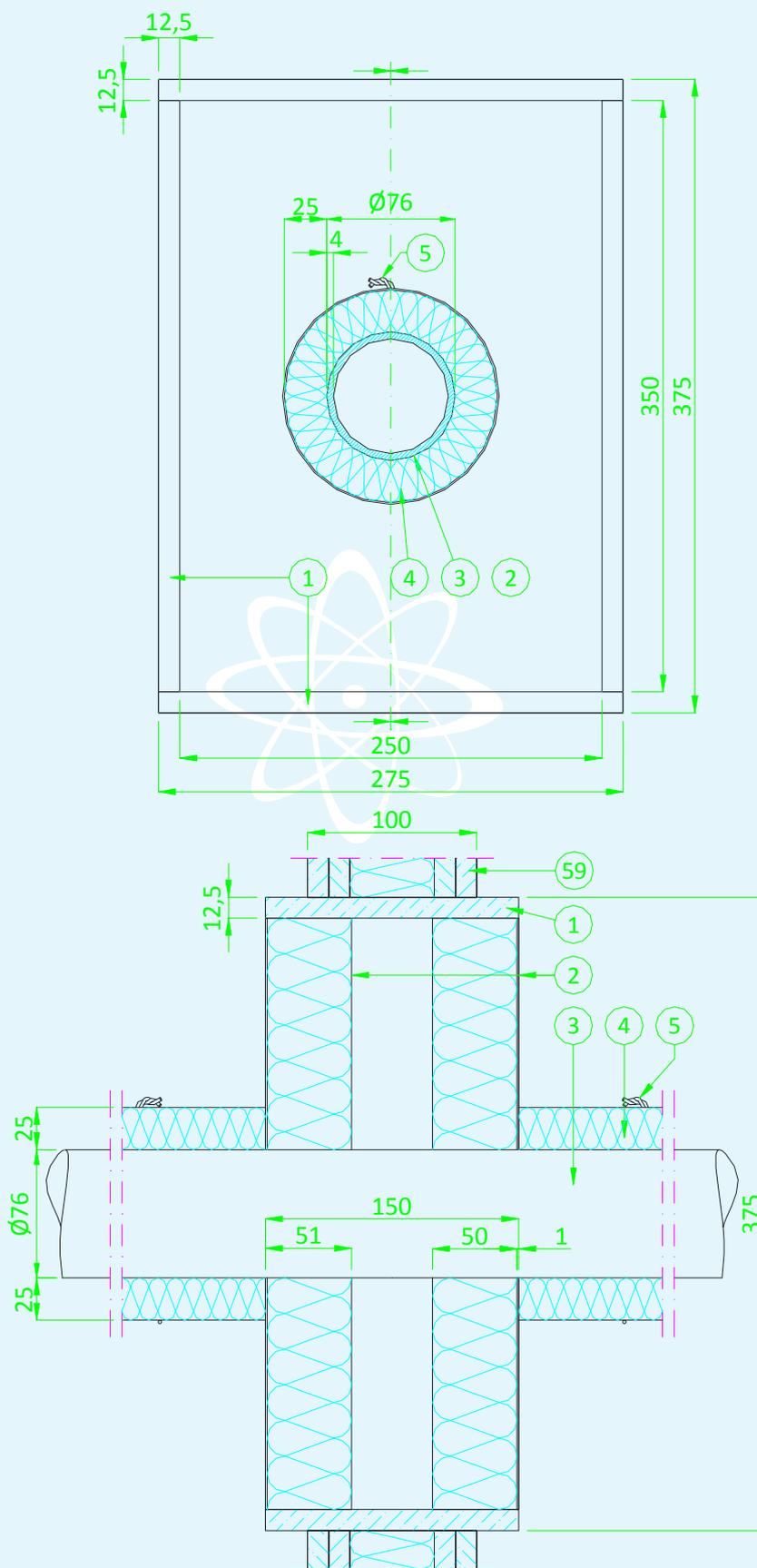
Simbolo	Descrizione
27	Attraversamento "G" - barriera denominata "DS STOP FIRE C/MW", spessore nominale 51 mm, costituita da pannello in lana di roccia "DS STOP FIRE", spessore nominale 50 mm e densità nominale 100 kg/m <sup>3</sup> , rivestito sulla faccia in vista con uno strato di rivestimento antincendio in liquido pastoso termoespandente di colore bianco "DS STOP FIRE C/MW", spessore nominale 1,0 mm e densità nominale 1600 kg/m <sup>3</sup> .
28	Attraversamento "G" - tubo in rame, diametro esterno nominale 35 mm e spessore nominale della parete 1,0 mm
29	Attraversamento "G" - sistema denominato "DS STOP FIRE WRP FA" costituito da un materassino in lana ceramica additivata, spessore nominale 25 mm e densità nominale 96 kg/m <sup>3</sup> , rivestito esternamente con foglio in alluminio
30	Attraversamento "G" - legaccio di filo ritorto in acciaio, diametro nominale 1,0 mm
31	Attraversamento "H" - tubo in cloruro di polivinile (PVC), diametro esterno nominale 50 mm e spessore nominale della parete 3,0 mm
32	Attraversamento "H" - nastro flessibile antincendio a base di grafite denominato "DS STOP FIRE NT", sezione nominale 50 mm x 2 mm
33	Attraversamento "H" - mastice intumescente denominato "DS STOP FIRE MW", densità nominale 200 kg/m <sup>3</sup>
34	Attraversamento "I" - tubo corrugato flessibile in cloruro di polivinile (PVC), diametro esterno nominale 40 mm e spessore nominale della parete 3,0 mm
35	Attraversamento "I" - n. 4 giri di nastro flessibile antincendio a base di grafite denominato "DS STOP FIRE NT", sezione nominale 50 mm x 2 mm, contenuti da lamierino in acciaio, spessore nominale 0,8 mm
36	Attraversamento "I" - mastice intumescente denominato "DS STOP FIRE MW", densità nominale 200 kg/m <sup>3</sup>
37	Attraversamento "L" - cornice perimetrale realizzata con listelli ricavati da lastra antincendio in gesso rivestito ed armato con fibre di vetro e cariche minerali inerti di tipo "D, F" secondo la norma UNI EN 520:2009, larghezza nominale 120 mm, spessore nominale 12,5 mm e peso nominale 11 kg/m <sup>2</sup>
38	Attraversamento "L" - barriera antincendio denominata "DS STOP FIRE PS", profondità nominale 330 mm, costituita da sacchetti termoespandenti antincendio denominati "DS STOP FIRE PS 750", dimensioni nominali 330 mm x 220 mm x 35 mm, e "DS STOP FIRE PS 300", dimensioni nominali 330 mm x 100 mm x 25 mm, realizzati con involucro di contenimento in materiale deformabile antistrappo riempito con materiale termoespandente denominato "DS STOP FIRE G"
39	Attraversamento "L" - passerella portacavi in lamiera d'acciaio asolata, sezione nominale 200 mm x 80 mm e spessore nominale 1,5 mm
40	Attraversamento "L" - cavi elettrici, di cui n. 4 tipo "5x16 H07RN-F 5G16 F007722011", diametro nominale 28 mm ciascuno, e n. 7 "Telecom CEI EN 50257/2 1x4912", diametro nominale 15 mm ciascuno

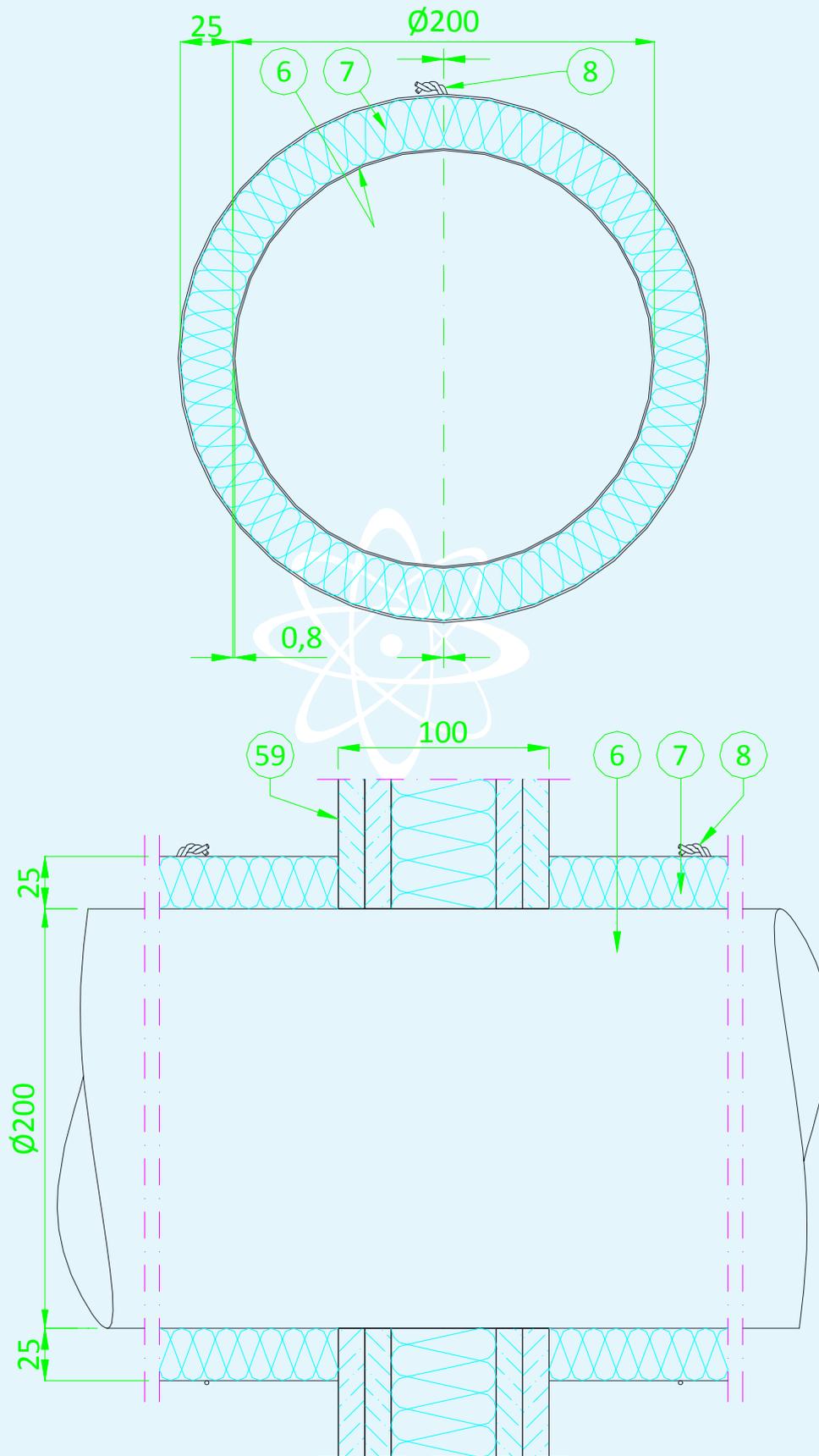
Simbolo	Descrizione
41	Attraversamento "L" - mastice intumescente denominato "DS STOP FIRE MW", densità nominale 200 kg/m <sup>3</sup>
42	Attraversamento "M" - cornice perimetrale realizzata con listelli ricavati da lastra antincendio in gesso rivestito ed armato con fibre di vetro e cariche minerali inerti di tipo "D, F" secondo la norma UNI EN 520:2009, larghezza nominale 150 mm, spessore nominale 12,5 mm e peso nominale 11 kg/m <sup>2</sup>
43	Attraversamento "M" - barriera denominata "DS STOP FIRE C/MW", spessore nominale 51 mm, costituita da pannello in lana di roccia "DS STOP FIRE", spessore nominale 50 mm e densità nominale 100 kg/m <sup>3</sup> , rivestito sulla faccia in vista con uno strato di rivestimento antincendio in liquido pastoso termoespandente di colore bianco "DS STOP FIRE C/MW", spessore nominale 1,0 mm e densità nominale 1600 kg/m <sup>3</sup> .
44	Attraversamento "M" - passerella portacavi in lamiera d'acciaio asolata, sezione nominale 200 mm × 80 mm e spessore nominale 1,5 mm, chiusa superiormente con coperchio in lamiera d'acciaio piena, spessore nominale 1,5 mm
45	Attraversamento "M" - cavi elettrici, di cui n. 4 tipo "5×16 H07RN-F 5G16 F007722011", diametro nominale 28 mm ciascuno, e n. 7 "Telecom CEI EN 50257/2 1×4912", diametro nominale 15 mm ciascuno
46	Attraversamento "M" - sacchetti termoespandenti antincendio, profondità nominale 330 mm, di cui uno denominato "DS STOP FIRE PS 750", dimensioni nominali 330 mm × 220 mm × 35 mm, e n. 2 denominati "DS STOP FIRE PS 300", dimensioni nominali 330 mm × 100 mm × 25 mm ciascuno, realizzati con involucro di contenimento in materiale deformabile antistrappo riempito con materiale termoespandente denominato "DS STOP FIRE G"
47	Attraversamento "N" - tubo in cloruro di polivinile (PVC), diametro esterno nominale 110 mm e spessore nominale della parete 3,2 mm
48	Attraversamento "N" - n. 6 giri di nastro flessibile antincendio a base di grafite denominato "DS STOP FIRE NT", sezione nominale 50 mm × 2 mm, contenuti da lamierino in acciaio, spessore nominale 0,8 mm
49	Attraversamento "N" - mastice intumescente denominato "DS STOP FIRE MW", densità nominale 200 kg/m <sup>3</sup>
50	Attraversamento "O" - tubo in cloruro di polivinile (PVC), diametro esterno nominale 160 mm e spessore nominale della parete 4,0 mm
51	Attraversamento "O" - n. 8 giri di nastro flessibile antincendio a base di grafite denominato "DS STOP FIRE NT", sezione nominale 50 mm × 2 mm, contenuti da lamierino in acciaio, spessore nominale 0,8 mm
52	Attraversamento "O" - mastice intumescente denominato "DS STOP FIRE MW", densità nominale 200 kg/m <sup>3</sup>
53	Tamponamento "P" - cornice perimetrale realizzata con listelli ricavati da lastra antincendio in gesso rivestito ed armato con fibre di vetro e cariche minerali inerti di tipo "D, F" secondo la norma UNI EN 520:2009, larghezza nominale 125 mm, spessore nominale 12,5 mm e peso nominale 11 kg/m <sup>2</sup>

Simbolo	Descrizione
54	Tamponamento "P" - griglia per areazione antincendio denominata "DS STOP FIRE GA", dimensioni nominali 1400 mm × 900 mm e profondità nominale 100 mm, costituita da una scatola in lamiera d'acciaio, spessore nominale 0,8 mm, contenente alette in acciaio inclinate, poste ad interasse nominale di 50 mm e rivestite superiormente come anche la base dello scatolato con guarnizione termoespandente autoadesiva a base di grafite denominata "DS STOP FIRE LGR", sezione nominale 100 mm × 10 mm
55	Tamponamento "P" - lamiera forata antivandalismo in acciaio, spessore nominale 1,0 mm e diametro nominale dei fori 10 mm
56	Tamponamento "P" - vite autofilettante in acciaio, lunghezza nominale 45 mm, con rondella
57	Tamponamento "P" - listello ricavato da lastra antincendio in gesso rivestito ed armato con fibre di vetro e cariche minerali inerti di tipo "D, F" secondo la norma UNI EN 520:2009, spessore nominale 12,5 mm e peso nominale 11 kg/m <sup>2</sup>
58	Tamponamento "P" - mastice intumescente denominato "DS STOP FIRE MW", densità nominale 200 kg/m <sup>3</sup>
59	Costruzione di supporto: parete flessibile, spessore nominale 100 mm
60	Costruzione di supporto - parete flessibile - struttura reticolare portante - guida orizzontale: profilo in lamierino d'acciaio zincato sagomato a forma di "└┘", sezione nominale 50 mm × 40 mm e spessore nominale 0,6 mm
61	Costruzione di supporto - parete flessibile: tassello ad espansione in acciaio, diametro nominale 6 mm e lunghezza nominale 40 mm
62	Costruzione di supporto - parete flessibile - struttura reticolare portante - montante: profilo in lamierino d'acciaio zincato sagomato a forma di "┐┌", sezione nominale 50 mm × 50 mm e spessore nominale 0,6 mm
63	Costruzione di supporto - parete flessibile - pannellatura di tamponamento: lastra antincendio in gesso rivestito ed armato con fibre di vetro e cariche minerali inerti di tipo "D, F" secondo la norma UNI EN 520:2009, larghezza nominale 1200 mm, spessore nominale 12,5 mm e peso nominale 11 kg/m <sup>2</sup>
64	Costruzione di supporto - parete flessibile - pannellatura di tamponamento: vite autofilettante in acciaio fosfatato, diametro nominale 3,5 mm e lunghezza nominale 25 mm
65	Costruzione di supporto - parete flessibile - pannellatura di tamponamento: vite autofilettante in acciaio fosfatato, diametro nominale 3,5 mm e lunghezza nominale 35 mm
66	Costruzione di supporto - parete flessibile - pannellatura di tamponamento - sigillatura dei giunti tra le lastre: stucco a base di gesso
67	Costruzione di supporto - parete flessibile - coibentazione interna: pannello in lana di roccia, spessore nominale 50 mm e densità nominale 100 kg/m <sup>3</sup>
68	Costruzione di supporto - telaio di prova: cornice perimetrale indeformabile in cemento armato, densità nominale 2300 kg/m <sup>3</sup>

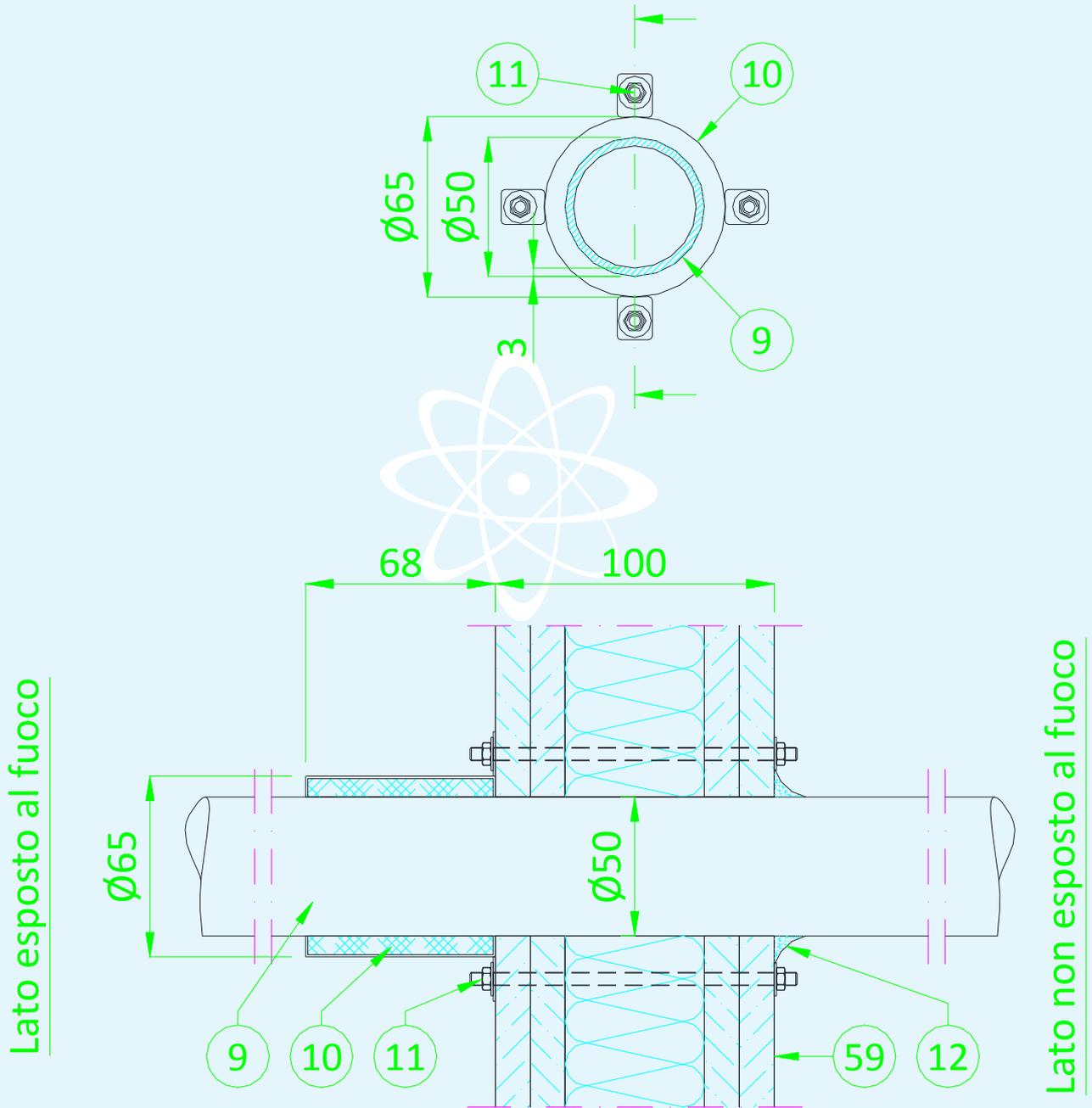


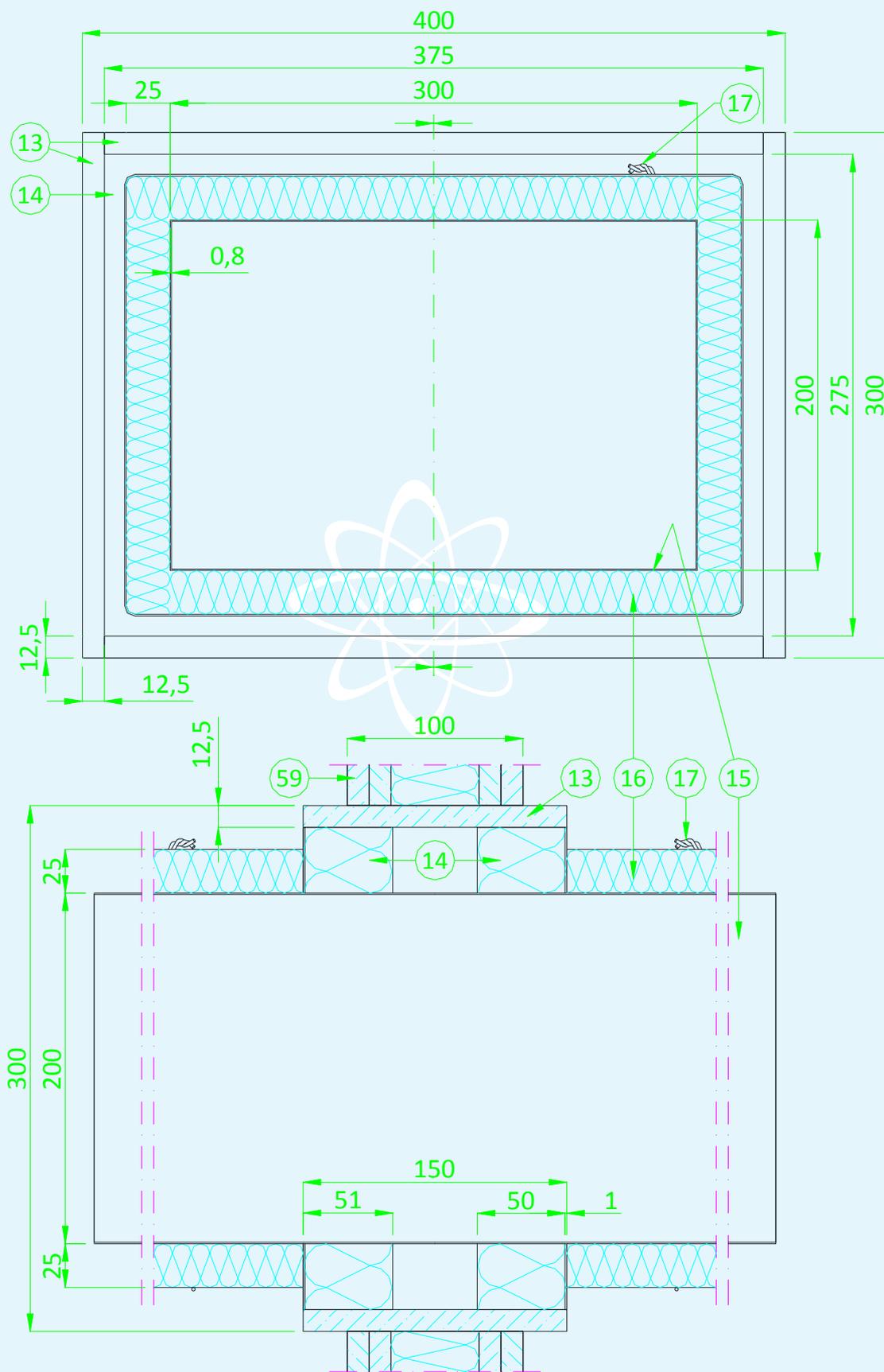




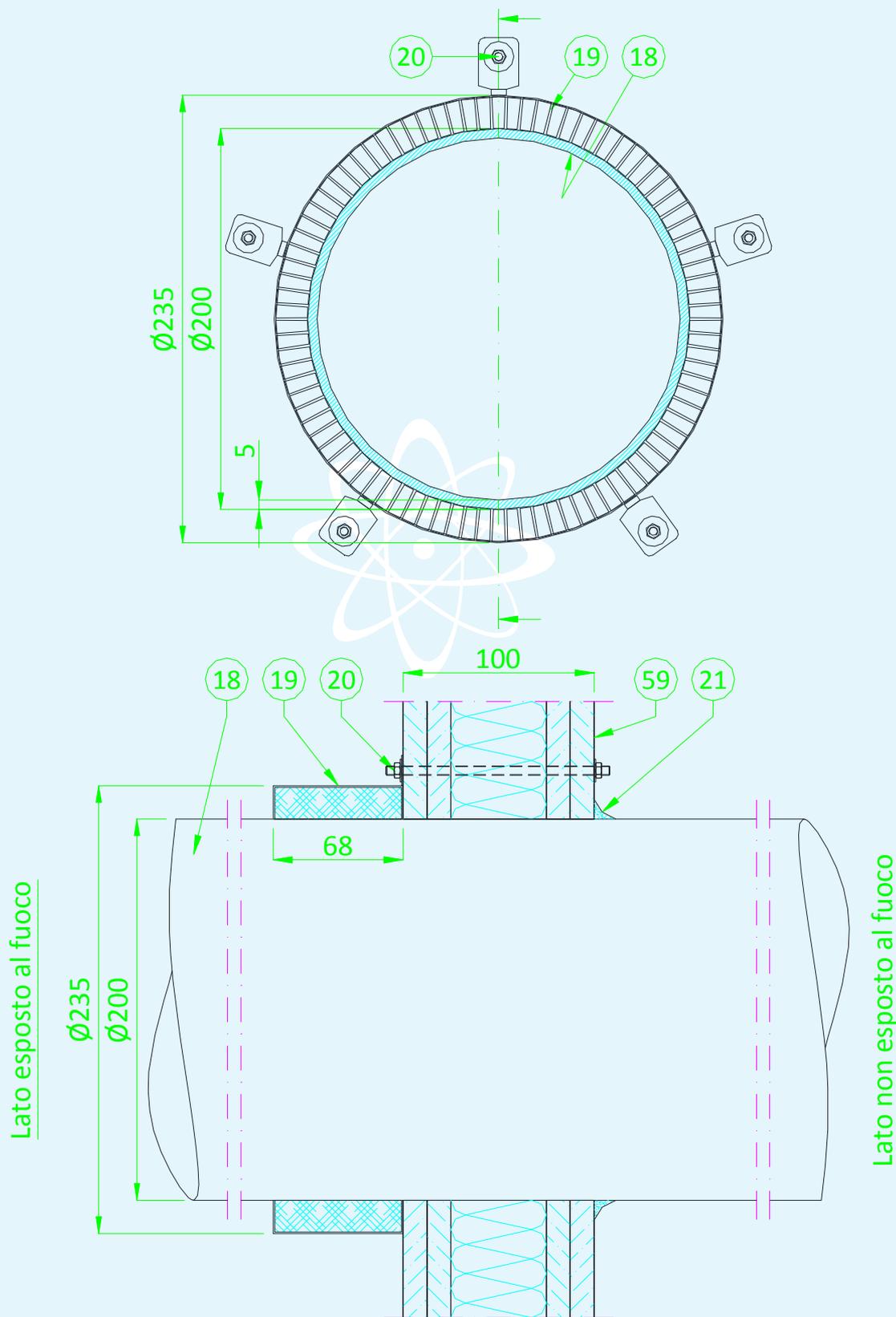


Lato esposto al fuoco

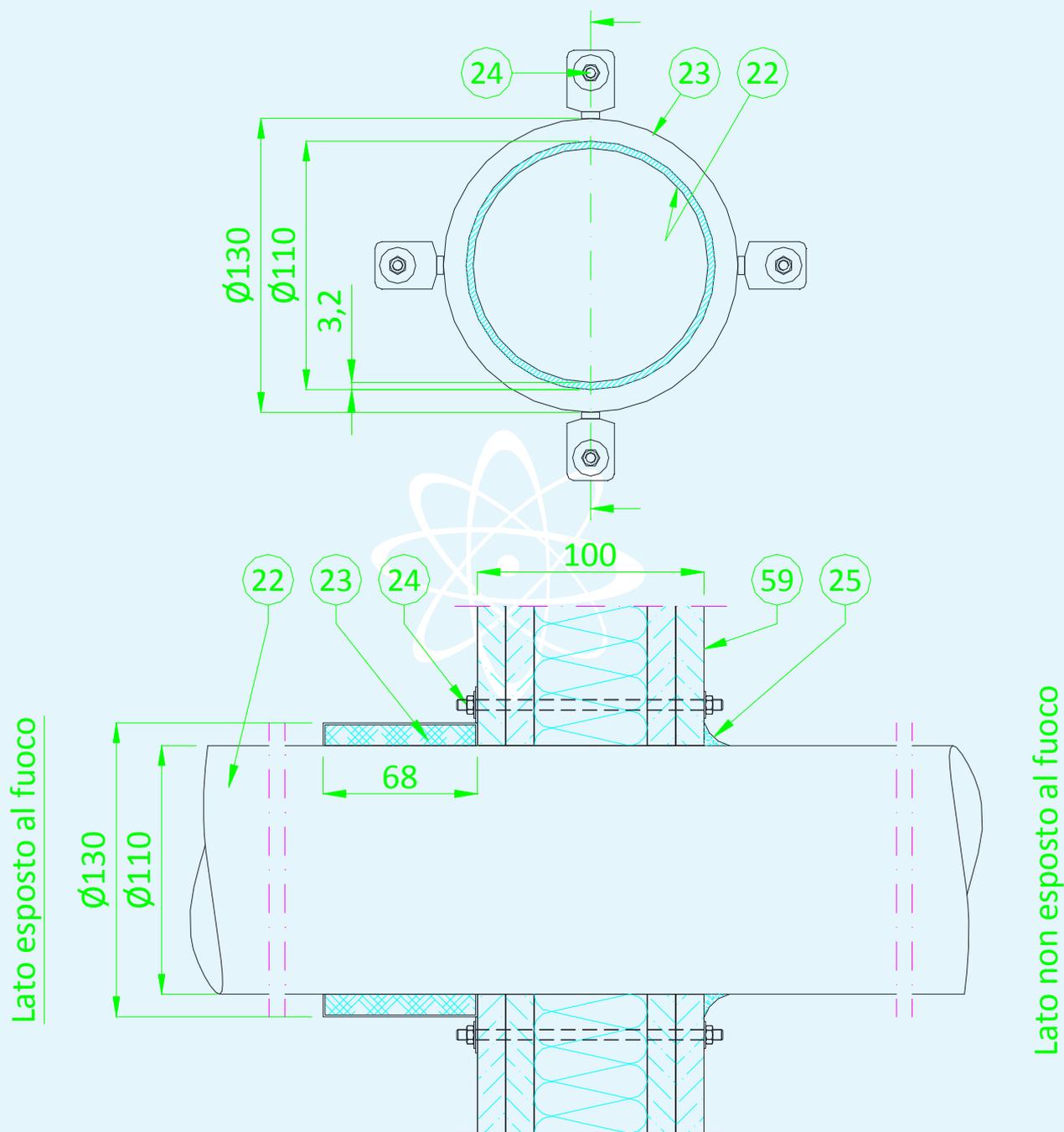


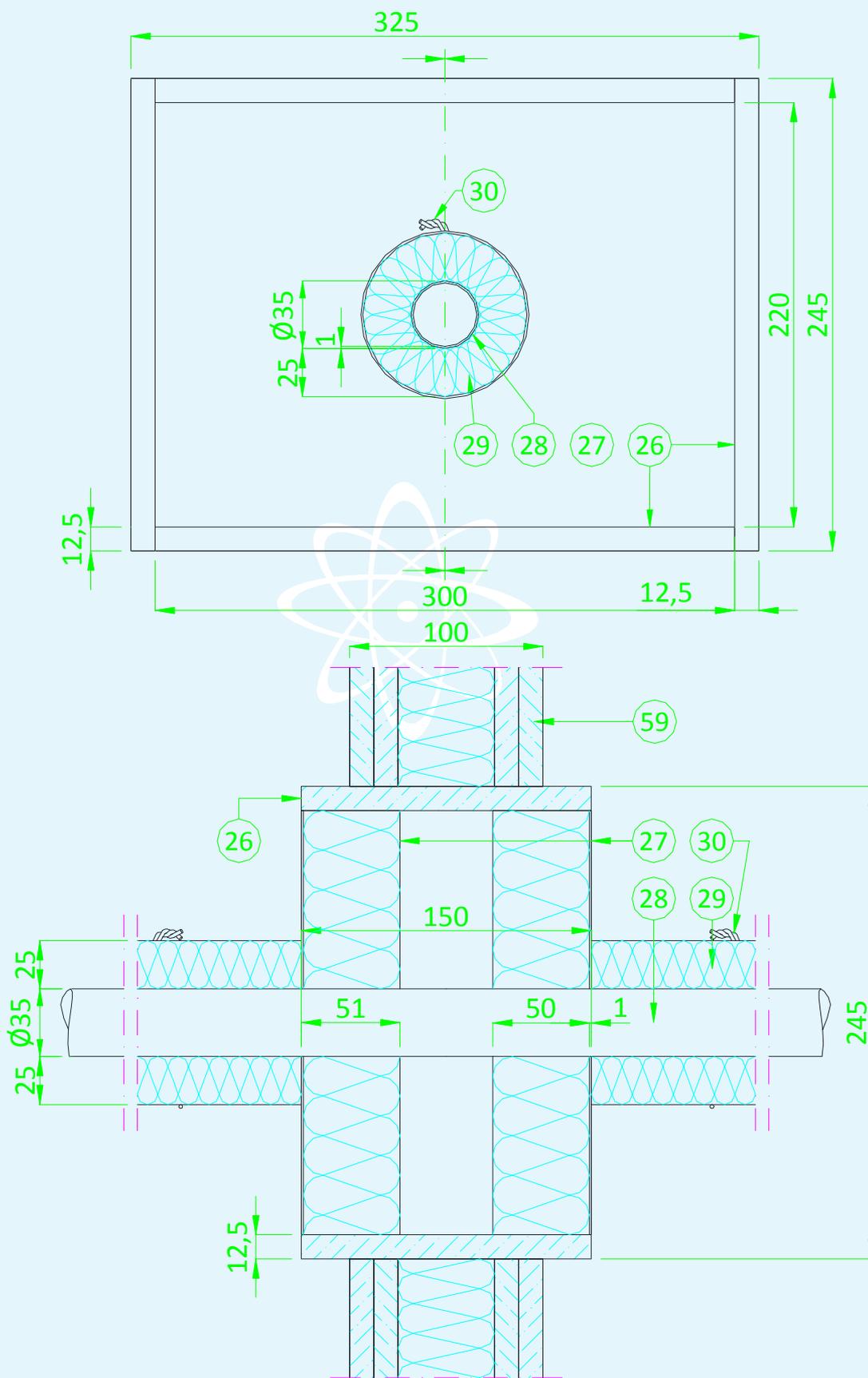


Lato esposto al fuoco



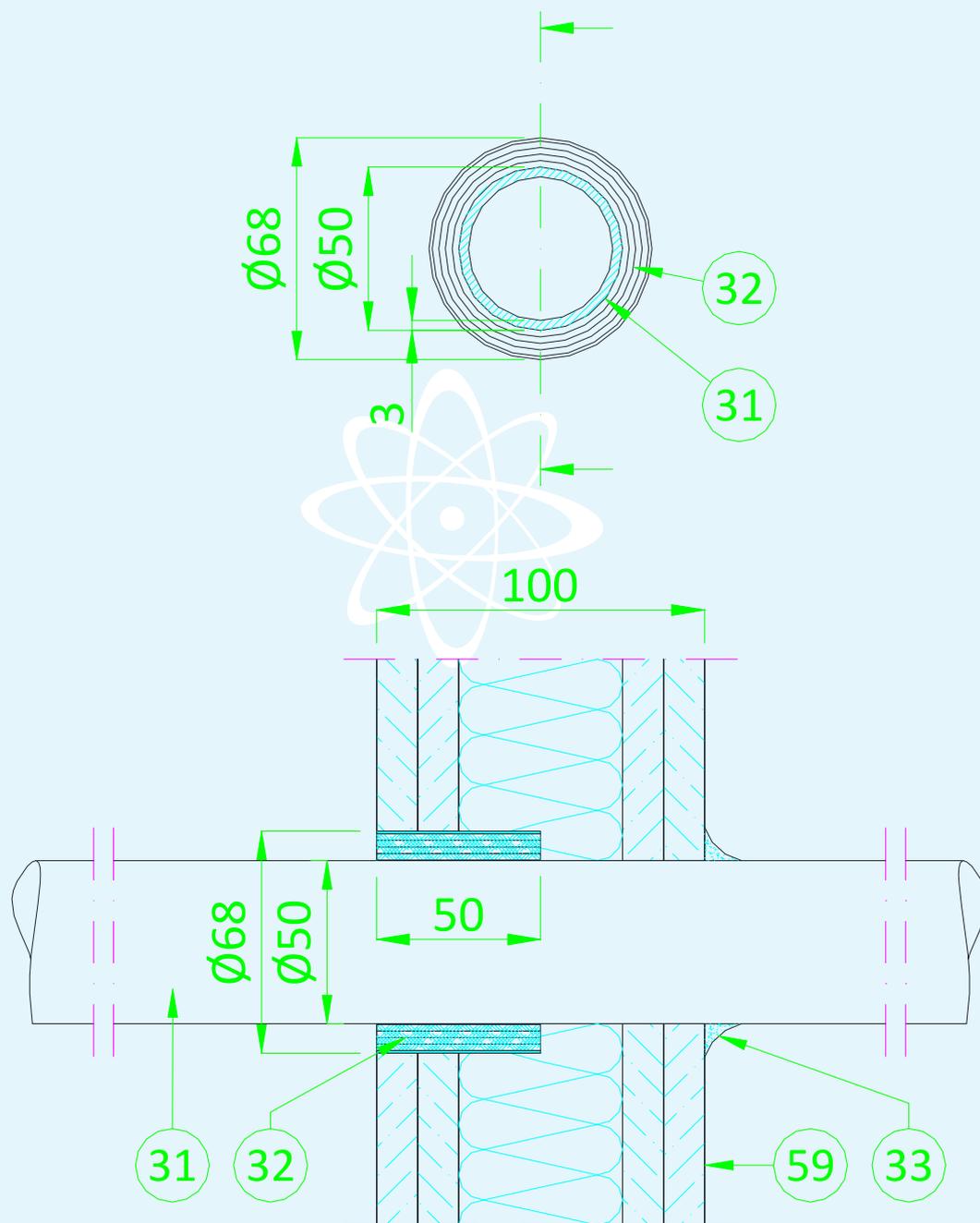
Lato esposto al fuoco





## Lato esposto al fuoco

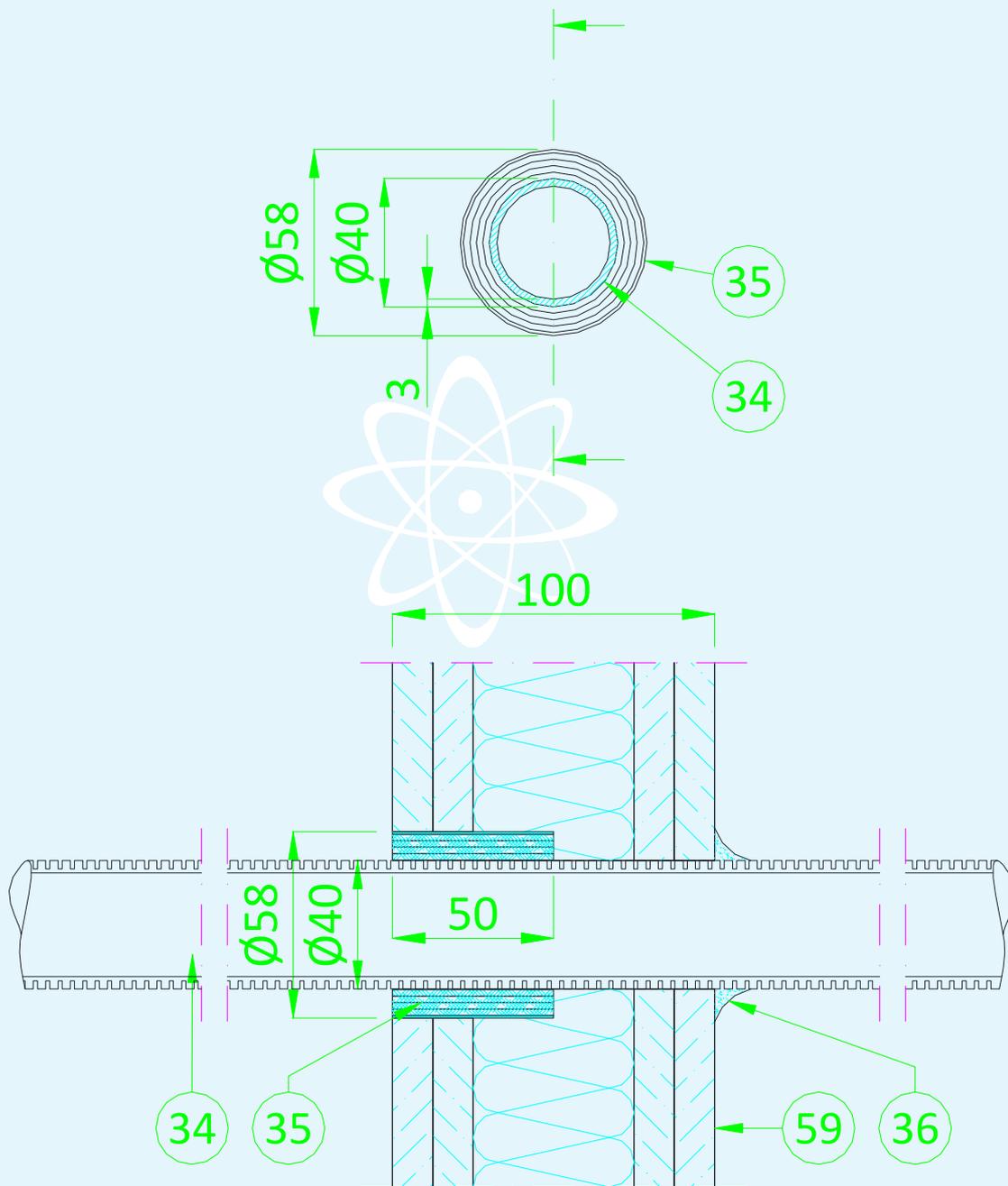
Lato esposto al fuoco



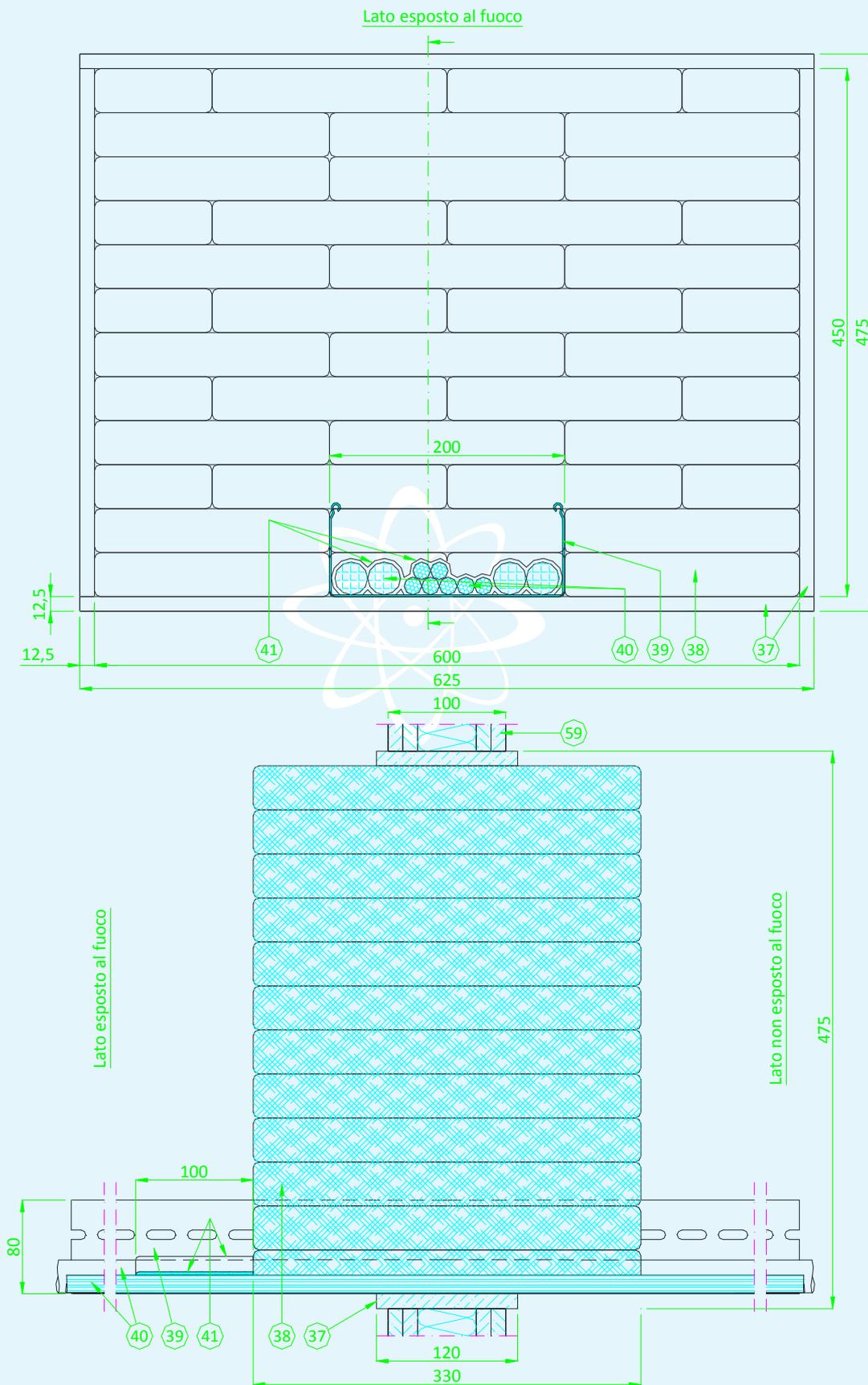
Lato non esposto al fuoco

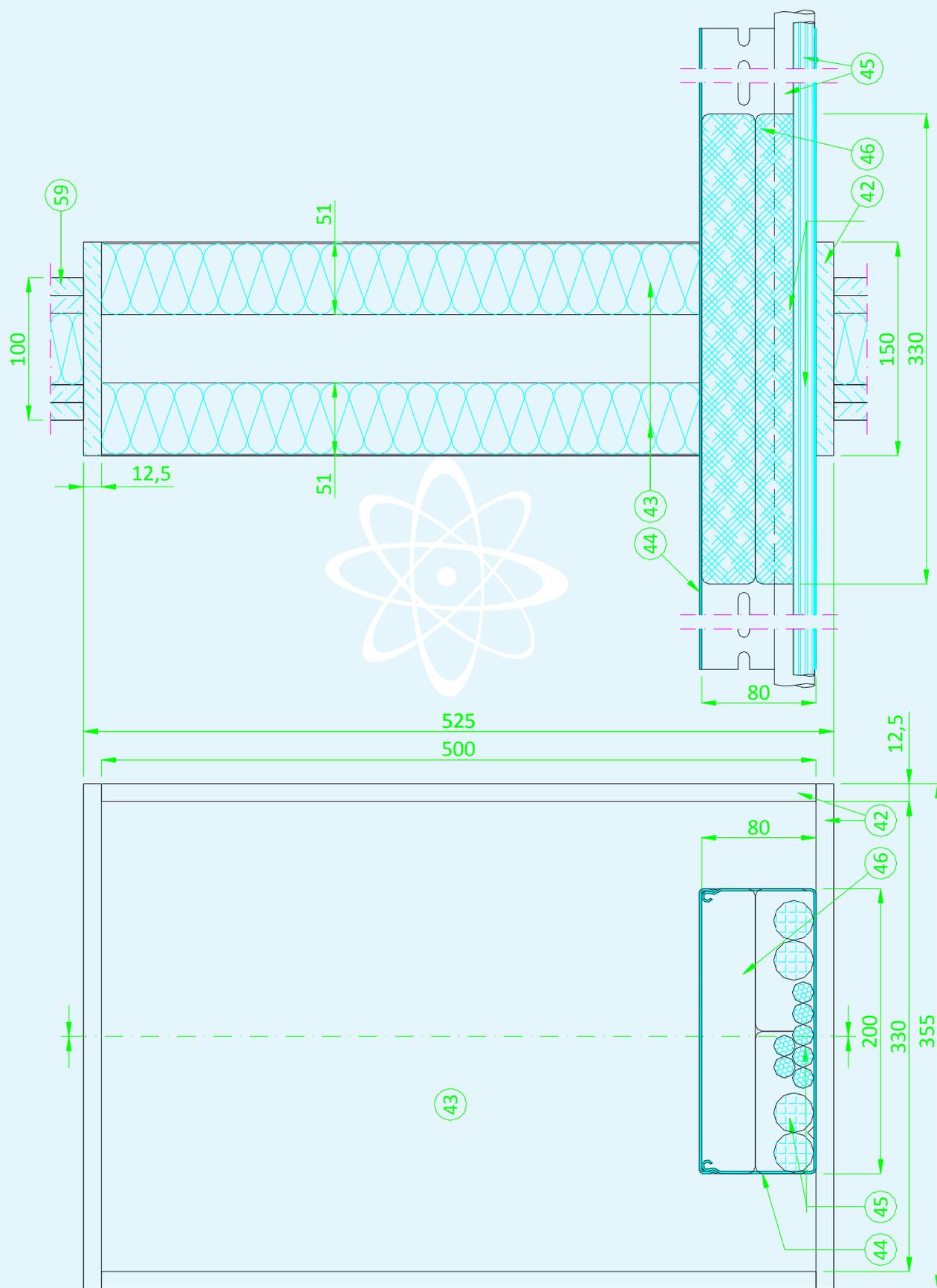
Lato esposto al fuoco

Lato esposto al fuoco

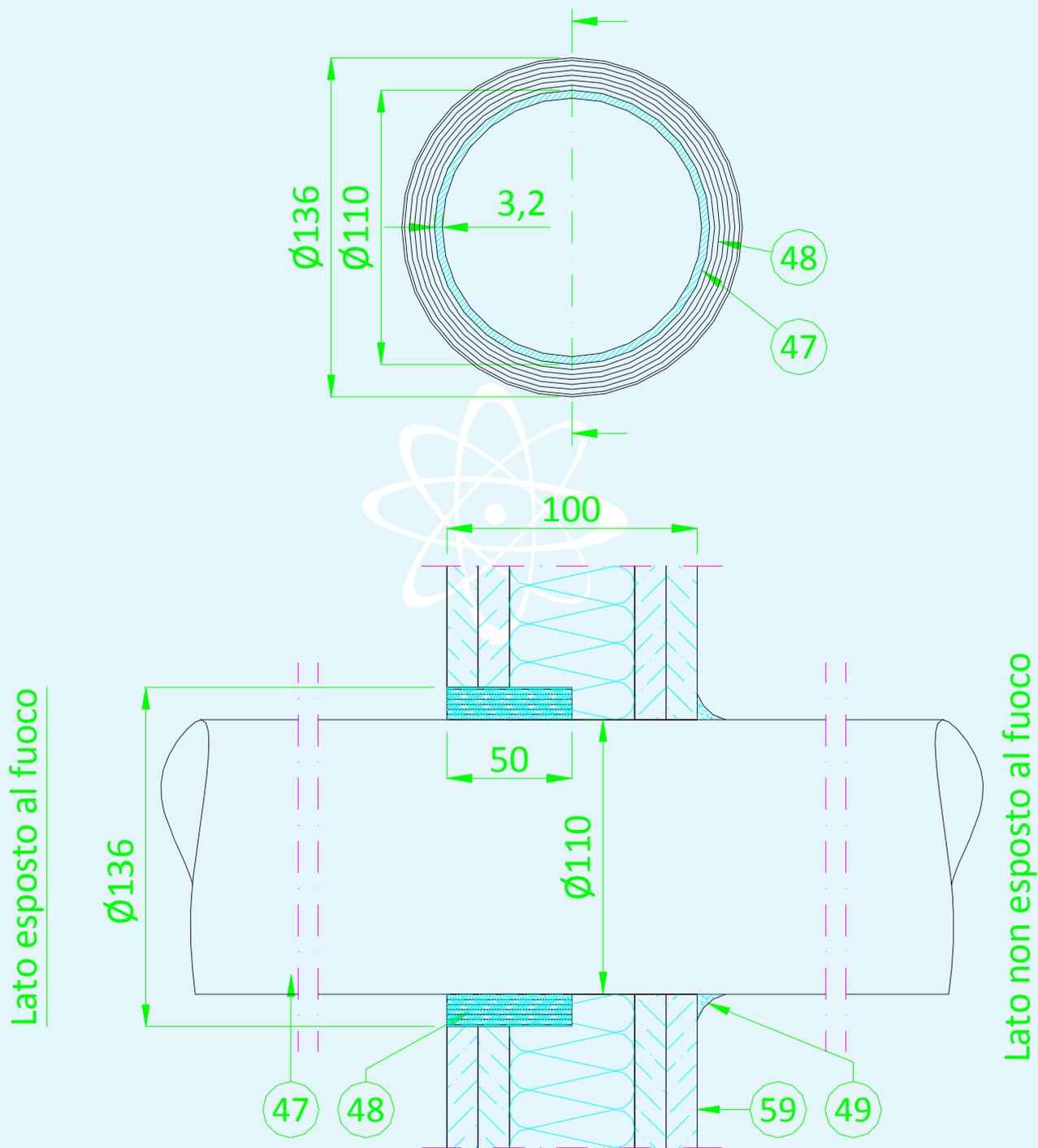


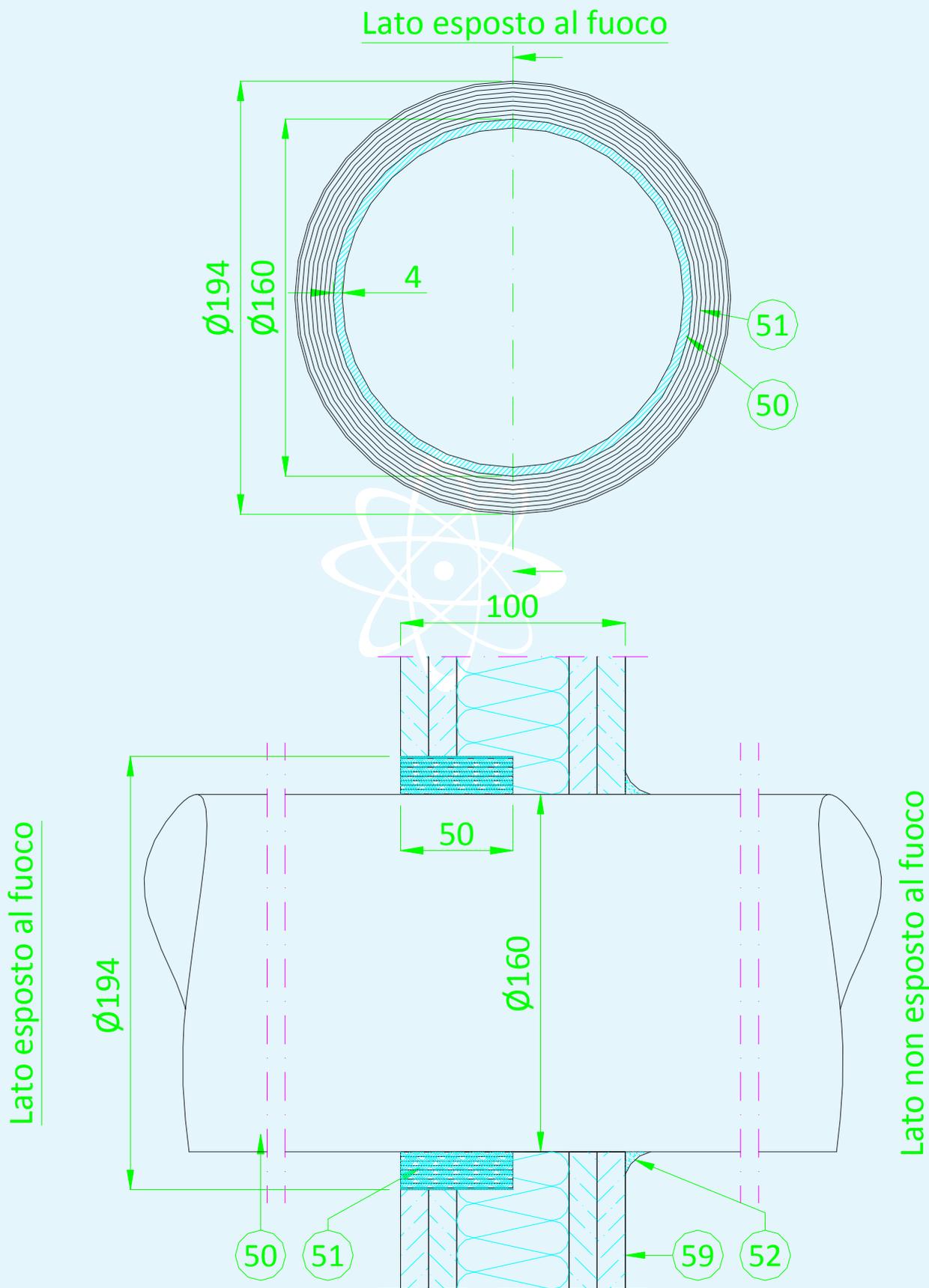
Lato non esposto al fuoco



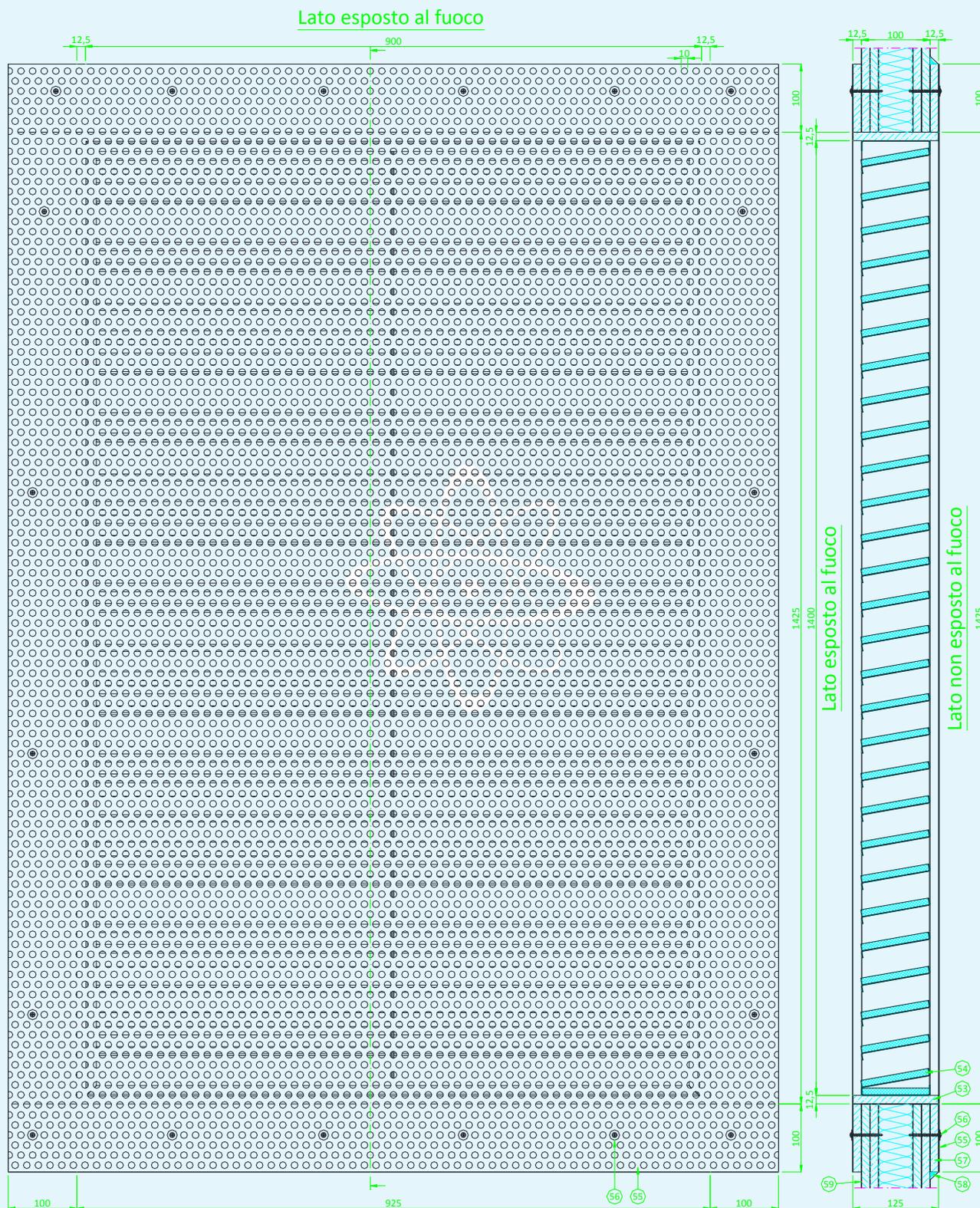


Lato esposto al fuoco





LAB N° 0021



**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 Verga, 6 - 47043 Gatteo (FC) - Italia
<b>Codice di autorizzazione</b>	RN01FR07B1
<b>Committente</b>	DS DICTATOR S.r.l. Unipersonale - Via Pierre e Marie Curie, 5-7 - 20019 SETTIMO MILANESE (MI) - Italia
<b>Rapporto di prova</b>	n. 340560/3838FR del 14/03/2017
<b>Data di prova</b>	14/02/2017

**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 1363-1:2012 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> ")
<b>Direzione di esposizione</b>	Esposta al fuoco la faccia dove sono presenti i collari antifluoco per gli attraversamenti che ne hanno uno (prova del 14/02/2017)
<b>Numero di superfici esposte</b>	1
<b>Condizioni di supporto</b>	Costruzione di supporto flessibile

**Risultati di prova.****Tenuta.**

		<b>Prova del 14/02/2017 con esposta al fuoco la faccia dove sono presenti i collari antifluoco per gli attraversamenti che ne hanno uno</b>
<b>Accensione del tampone di cotone</b>	<b>Attraversamento "A"</b>	Nessuna accensione
	<b>Attraversamento "B"</b>	Nessuna accensione
	<b>Attraversamento "C"</b>	Nessuna accensione
	<b>Attraversamento "D"</b>	Nessuna accensione
	<b>Attraversamento "E"</b>	Nessuna accensione
	<b>Attraversamento "F"</b>	> 131 min
	<b>Attraversamento "G"</b>	Nessuna accensione
	<b>Attraversamento "H"</b>	Nessuna accensione
	<b>Attraversamento "I"</b>	Nessuna accensione
	<b>Attraversamento "L"</b>	> 128 min
	<b>Attraversamento "M"</b>	Nessuna accensione
	<b>Attraversamento "N"</b>	> 126 min
	<b>Attraversamento "O"</b>	> 123 min
<b>Tamponamento "P"</b>	Nessuna accensione	

		<b>Prova del 14/02/2017 con esposta al fuoco la faccia dove sono presenti i collari antifuoco per gli attraversamenti che ne hanno uno</b>
<b>Presenza di fiamma persistente</b>	<b>Attraversamento "A"</b>	Nessuna presenza
	<b>Attraversamento "B"</b>	Nessuna presenza
	<b>Attraversamento "C"</b>	Nessuna presenza
	<b>Attraversamento "D"</b>	Nessuna presenza
	<b>Attraversamento "E"</b>	Nessuna presenza
	<b>Attraversamento "F"</b>	131 min
	<b>Attraversamento "G"</b>	Nessuna presenza
	<b>Attraversamento "H"</b>	Nessuna presenza
	<b>Attraversamento "I"</b>	Nessuna presenza
	<b>Attraversamento "L"</b>	128 min
	<b>Attraversamento "M"</b>	Nessuna presenza
	<b>Attraversamento "N"</b>	126 min
	<b>Attraversamento "O"</b>	123 min
<b>Tamponamento "P"</b>	Nessuna presenza	

**Isolamento.**

		<b>Prova del 14/02/2017 con esposta al fuoco la faccia dove sono presenti i collari antifuoco per gli attraversamenti che ne hanno uno</b>
<b>Incremento della temperatura massima sul lato non esposto di 180 °C</b>	<b>Attraversamento "A"</b>	> 136 min
	<b>Attraversamento "B"</b>	> 136 min
	<b>Attraversamento "C"</b>	> 136 min
	<b>Attraversamento "D"</b>	> 136 min
	<b>Attraversamento "E"</b>	> 136 min
	<b>Attraversamento "F"</b>	124 min
	<b>Attraversamento "G"</b>	> 136 min
	<b>Attraversamento "H"</b>	> 136 min
	<b>Attraversamento "I"</b>	> 136 min
	<b>Attraversamento "L"</b>	128 min*
	<b>Attraversamento "M"</b>	> 136 min
	<b>Attraversamento "N"</b>	126 min*
	<b>Attraversamento "O"</b>	123 min*
<b>Tamponamento "P"</b>	> 136 min	

(\*) In concomitanza con la perdita di tenuta secondo il paragrafo 11.4.2 "Isolamento nei confronti della tenuta" della norma UNI EN 1363-1:2012.

**Classificazione e campo di applicazione diretta.****Riferimento per la classificazione.**

La presente classificazione è stata eseguita in conformità al paragrafo 7.5.8 "Classification of penetration seals" ("*Classificazione delle sigillature per attraversamenti*") della norma UNI EN 13501-2:2016.

**Classificazione.**

I dispositivi di tenuta a penetrazione denominati “DS STOP FIRE C/MW”, “DS STOP FIRE WRP LA”, “DS STOP FIRE RS”, “DS STOP FIRE WRP FA”, “DS STOP FIRE NT”, “DS STOP FIRE PS” e “DS STOP FIRE GA” sono classificati in conformità alle seguenti combinazioni di requisiti prestazionali e classi.

Non sono consentite altre classificazioni.

Attraversamento/tamponamento	Classificazione
Attraversamento “A”	EI 120-C/C (CENTOVENTI)
Attraversamento “B”	EI 120 (CENTOVENTI)
Attraversamento “C”	EI 120-U/U (CENTOVENTI)
Attraversamento “D”	EI 120 (CENTOVENTI)
Attraversamento “E”	EI 120-C/U (CENTOVENTI)
Attraversamento “F”	EI 120-C/U (CENTOVENTI)
Attraversamento “G”	EI 120-C/C (CENTOVENTI)
Attraversamento “H”	EI 120-U/U (CENTOVENTI)
Attraversamento “I”	EI 120-U/U (CENTOVENTI)
Attraversamento “L”	EI 120 (CENTOVENTI)
Attraversamento “M”	EI 120 (CENTOVENTI)
Attraversamento “N”	EI 120-U/C (CENTOVENTI)
Attraversamento “O”	EI 120-U/C (CENTOVENTI)
Tamponamento “P”	EI 120 (CENTOVENTI)

**Campo di applicazione diretta.**

I dispositivi di tenuta a penetrazione denominati “DS STOP FIRE C/MW”, “DS STOP FIRE WRP LA”, “DS STOP FIRE RS”, “DS STOP FIRE WRP FA”, “DS STOP FIRE NT”, “DS STOP FIRE PS” e “DS STOP FIRE GA” hanno il seguente campo di diretta applicazione in accordo alla norma UNI EN 1366-3:2009 del 07/05/2009 “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” (“Orientamento”)	Non consentita

Tipo di variazione		Paragrafo di riferimento alla norma UNI EN 1366-3:2009	Possibilità di variazione
Costruzione di supporto rigido	I risultati di prova ottenuti con supporto standard rigido possono essere applicati ad 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
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	Consentita
	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 consentita
	I risultati di prova ottenuti su pareti flessibili sono applicabili ad 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	Consentita

Tipo di variazione		Paragrafo di riferimento alla norma UNI EN 1366-3:2009	Possibilità di variazione
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	Non applicabile
	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
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	Non applicabile
	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

Tipo di variazione		Paragrafo di riferimento alla norma UNI EN 1366-3:2009	Possibilità di variazione
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

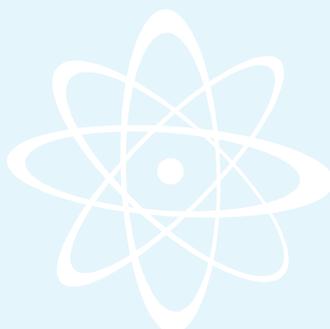
**Limitazioni.**

**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)

