

## RAPPORTO DI CLASSIFICAZIONE N. 406809/4335FR

Cliente

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

Oggetto#

**dispositivi di tenuta a penetrazione  
denominati "DS STOP FIRE RSP", "DS STOP FIRE RS"  
"DS STOP FIRE RSP2" e "DS STOP FIRE RSP3"**

Attività

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

Risultati

Attraversamento	Classificazione	Attraversamento	Classificazione
A	EI 120-U/U	L	EI 120-U/U
B	EI 120-U/U	M	EI 120-U/U
C	EI 120-U/U	N	EI 120-U/U
D	EI 120-U/U	O	EI 120-U/U
E	EI 120-U/U	P	EI 120-U/U
F	EI 120-U/U	Q	EI 90-U/U
G	EI 120-U/U	R	non classificabile
H	EI 120-U/U	S	EI 120-U/U
I	EI 120-U/U	T	EI 90-U/U

SOLO CON DICHIARAZIONE  
 DI CONFORMITA' VALIDO  
 EMESSA DA DS DICTATOR PER SINGOLA FORNITURA

Commessa:  
94077

Provenienza dell'oggetto:  
campionato e fornito dal cliente

Identificazione dell'oggetto in accettazione:  
2023/1497 del 5 giugno 2023

Data dell'attività:  
8 giugno 2023

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	34
Classificazione e campo di applicazione diretta	36
Limitazioni	41

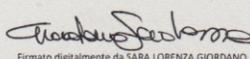


(#) secondo le dichiarazioni del cliente.

Bellaria-Igea Marina - Italia, 3 luglio 2023

L'Amministratore Delegato

(Dott. Arch. Sara Lorenza Giordano)



Firmato digitalmente da SARA LORENZA GIORDANO

Il presente documento è composto da n. 41 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 41



LAB N° 0021 L

## Introduzione

Il presente documento definisce la classificazione di resistenza al fuoco assegnata ai dispositivi di tenuta a penetrazione denominati "DS STOP FIRE RSP", "DS STOP FIRE RS", "DS STOP FIRE RSP2" e "DS STOP FIRE RSP3" 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 "DS STOP FIRE RSP", "DS STOP FIRE RS", "DS STOP FIRE RSP2" e "DS STOP FIRE RSP3" sono sistemi di protezione di attraversamenti di tubazioni installati su parete flessibile.

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<sup>#</sup>**

L'oggetto è costituito da una parete flessibile, spessore nominale 100 mm, formata da una struttura reticolare in profili sagomati d'acciaio, profondità nominale 50 mm e spessore nominale 0,6 mm, tamponata su ambo le facce con n. 2 strati di lastre in cartongesso leggero di tipo "F" secondo la norma UNI EN 520:2009 "Lastre di gesso - Definizioni, requisiti e metodi di prova", spessore nominale 12,5 mm, poste a giunti sfalsati e fissate mediante viti in acciaio autofilettanti, e coibentata internamente con uno strato in lana di roccia, spessore nominale 50 mm e densità nominale 100 kg/m<sup>3</sup>.

Nella parete flessibile sono stati realizzati n. 18 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 circolare, diametro nominale 32 mm, attraversato da un tubo in polipropilene (PP), diametro nominale esterno 32 mm e spessore nominale della parete 1,8 mm, protetto sulla faccia esposta al fuoco della costruzione di supporto con collare antincendio denominato "DS STOP FIRE RSP 32", diametro nominale interno 42 mm, diametro nominale esterno 54 mm e profondità nominale 30 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 l'accoppiamento di due materiali termoespandenti antincendio a base di grafite denominati "DS STOP FIRE L4F" e "DS STOP FIRE NTF", e provvisto di n. 3 elementi in acciaio per il montaggio in opera, tramite cui è applicato alla costruzione di supporto con altrettante barre filettate passanti in acciaio, diametro nominale 8 mm, con dadi e rondelle.

La zona perimetrale di contatto tra tubo e costruzione di supporto, su ambo le facce, è stata sigillata con mastice intumescente denominato "DS STOP FIRE MW", densità nominale 1600 kg/m<sup>3</sup>.

(#) 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

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

L'attraversamento "B" è costituito da un foro passante a sezione circolare, diametro nominale 40 mm, attraversato da un tubo in cloruro di polivinile (PVC), diametro nominale esterno 40 mm e spessore nominale della parete 3 mm, protetto sulla faccia esposta al fuoco della costruzione di supporto con collare antincendio denominato "DS STOP FIRE RSP 40", diametro nominale interno 45 mm, diametro nominale esterno 61 mm e profondità nominale 30 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 l'accoppiamento di due materiali termoespandenti antincendio a base di grafite denominati "DS STOP FIRE L4F" e "DS STOP FIRE NTF", e provvisto di n. 3 elementi in acciaio per il montaggio in opera, tramite cui è applicato alla costruzione di supporto con altrettante barre filettate passanti in acciaio, diametro nominale 8 mm, con dadi e rondelle.

La zona perimetrale di contatto tra tubo e costruzione di supporto, su ambo le facce, è stata sigillata con mastice intumescente denominato "DS STOP FIRE MW", densità nominale 1600 kg/m<sup>3</sup>.

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

L'attraversamento "C" è costituito da un foro passante a sezione circolare, diametro nominale 63 mm, attraversato da un tubo in cloruro di polivinile (PVC), diametro nominale esterno 63 mm e spessore nominale della parete 3 mm, protetto sulla faccia esposta al fuoco della costruzione di supporto con collare antincendio denominato "DS STOP FIRE RSP 63", diametro nominale interno 73 mm, diametro nominale esterno 89 mm e profondità nominale 30 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 l'accoppiamento di due materiali termoespandenti antincendio a base di grafite denominati "DS STOP FIRE L4F" e "DS STOP FIRE NTF", e provvisto di n. 3 elementi in acciaio per il montaggio in opera, tramite cui è applicato alla costruzione di supporto con altrettante barre filettate passanti in acciaio, diametro nominale 8 mm, con dadi e rondelle.

La zona perimetrale di contatto tra tubo e costruzione di supporto, su ambo le facce, è stata sigillata con mastice intumescente denominato "DS STOP FIRE MW", densità nominale 1600 kg/m<sup>3</sup>.

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

L'attraversamento "D" è costituito da un foro passante a sezione circolare, diametro nominale 75 mm, attraversato da un tubo in cloruro di polivinile (PVC), diametro nominale esterno 75 mm e spessore nominale della parete 3,5 mm, protetto sulla faccia esposta al fuoco della costruzione di supporto con collare antincendio denominato "DS STOP FIRE RSP 75", diametro nominale interno 80 mm, diametro nominale esterno 100 mm e profondità nominale 30 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 l'accoppiamento di due materiali termoespandenti antincendio a base di grafite denominati "DS STOP FIRE L4F" e "DS STOP FIRE NTF", e provvisto di n. 3 elementi in acciaio per il montaggio in opera, tramite cui è applicato alla costruzione di supporto con altrettante barre filettate passanti in acciaio, diametro nominale 8 mm, con dadi e rondelle.

La zona perimetrale di contatto tra tubo e costruzione di supporto, su ambo le facce, è stata sigillata con mastice intumescente denominato "DS STOP FIRE MW", densità nominale 1600 kg/m<sup>3</sup>.

#### **Attraversamento "E"**

L'attraversamento "E" è costituito da un foro passante a sezione circolare, diametro nominale 75 mm, attraversato da un tubo in cloruro di polivinile (PVC), diametro nominale esterno 75 mm e spessore nominale della parete 3,5 mm, contenente n. 3 tubi multistrato in plastica, fibra di vetro e alluminio, diametro nominale esterno 20 mm



LAB N° 0021 L

e spessore nominale della parete 2,5 mm per il primo, diametro nominale esterno 16 mm e spessore nominale della parete 2,5 mm per il secondo e diametro nominale esterno 25 mm e spessore nominale della parete 3,2 mm per il terzo.

Il tubo in cloruro di polivinile è protetto sulla faccia esposta al fuoco della costruzione di supporto con collare antincendio denominato "DS STOP FIRE RS 75", diametro nominale interno 75 mm, diametro nominale esterno 95 mm e profondità nominale 60 mm, avvolto intorno al tubo in cloruro di polivinile (PVC), 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. 3 elementi in acciaio per il montaggio in opera, tramite cui è applicato alla costruzione di supporto con altrettante barre filettate passanti in acciaio, diametro nominale 8 mm, con dadi e rondelle.

La zona perimetrale di contatto tra tubo e costruzione di supporto, su ambo le facce, è stata sigillata con mastice intumescente denominato "DS STOP FIRE MW", densità nominale 1600 kg/m<sup>3</sup>.

#### Attraversamento "F"

L'attraversamento "F" è costituito da un foro passante a sezione circolare, diametro nominale 50 mm, attraversato da un tubo in cloruro di polivinile (PVC), diametro nominale esterno 50 mm e spessore nominale della parete 3 mm, contenente i seguenti cavi elettrici:

- un cavo tipo "FROH2R300/500V4×0,5";
- un cavo tipo "FROR450/750V 2×1,5";
- un cavo tipo "FRCH2R 6×0,5";
- n. 2 cavi tipo "FROR 450/350V 4×2,5";
- un cavo tipo "TELEFONICO 465 6×0,50".

Il tubo in cloruro di polivinile è protetto sulla faccia esposta al fuoco della costruzione di supporto con collare antincendio denominato "DS STOP FIRE RS 50", diametro nominale interno 50 mm, diametro nominale esterno 66 mm e profondità nominale 60 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. 3 elementi in acciaio per il montaggio in opera, tramite cui è applicato alla costruzione di supporto con altrettante barre filettate passanti in acciaio, diametro nominale 8 mm, con dadi e rondelle.

La zona perimetrale di contatto tra tubo e costruzione di supporto, su ambo le facce, è stata sigillata con mastice intumescente denominato "DS STOP FIRE MW", densità nominale 1600 kg/m<sup>3</sup>.

#### Attraversamento "G"

L'attraversamento "G" è costituito da un foro passante a sezione circolare, diametro nominale 110 mm, attraversato da un tubo in cloruro di polivinile (PVC), diametro nominale esterno 110 mm e spessore nominale della parete 3,8 mm, protetto sulla faccia esposta al fuoco della costruzione di supporto con collare antincendio denominato "DS STOP FIRE RSP 110", diametro nominale interno 120 mm, diametro nominale esterno 140 mm e profondità nominale 30 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 l'accoppiamento di due materiali termoespandenti antincendio a base di grafite denominati "DS STOP FIRE L4F" e "DS STOP FIRE NTF", e provvisto di n. 4 elementi in acciaio per il montaggio in opera, tramite cui è applicato alla



LAB N° 0021 L

costruzione di supporto con altrettante barre filettate passanti in acciaio, diametro nominale 8 mm, con dadi e rondelle.

La zona perimetrale di contatto tra tubo e costruzione di supporto, su ambo le facce, è stata sigillata con mastice intumescente denominato "DS STOP FIRE MW", densità nominale 1600 kg/m<sup>3</sup>.

#### Attraversamento "H"

L'attraversamento "H" è costituito da un foro passante a sezione circolare, diametro nominale 90 mm, attraversato da un tubo in polifenilensulfide (PPS), diametro nominale esterno 90 mm e spessore nominale della parete 1,5 mm, protetto sulla faccia esposta al fuoco della costruzione di supporto con collare antincendio denominato "DS STOP FIRE RSP 90", diametro nominale interno 100 mm, diametro nominale esterno 120 mm e profondità nominale 30 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 l'accoppiamento di due materiali termoespandenti antincendio a base di grafite denominati "DS STOP FIRE L4F" e "DS STOP FIRE NTF", e provvisto di n. 3 elementi in acciaio per il montaggio in opera, tramite cui è applicato alla costruzione di supporto con altrettante barre filettate passanti in acciaio, diametro nominale 8 mm, con dadi e rondelle.

La zona perimetrale di contatto tra tubo e costruzione di supporto, su ambo le facce, è stata sigillata con mastice intumescente denominato "DS STOP FIRE MW", densità nominale 1600 kg/m<sup>3</sup>.

#### Attraversamento "I"

L'attraversamento "I" è costituito da un foro passante a sezione circolare, diametro nominale 75 mm, attraversato da un tubo in polipropilene (PP), diametro nominale esterno 75 mm e spessore nominale della parete 1,9 mm, protetto sulla faccia esposta al fuoco della costruzione di supporto con collare antincendio denominato "DS STOP FIRE RSP 75", diametro nominale interno 80 mm, diametro nominale esterno 100 mm e profondità nominale 30 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 l'accoppiamento di due materiali termoespandenti antincendio a base di grafite denominati "DS STOP FIRE L4F" e "DS STOP FIRE NTF", e provvisto di n. 3 elementi in acciaio per il montaggio in opera, tramite cui è applicato alla costruzione di supporto con altrettante barre filettate passanti in acciaio, diametro nominale 8 mm, con dadi e rondelle.

La zona perimetrale di contatto tra tubo e costruzione di supporto, su ambo le facce, è stata sigillata con mastice intumescente denominato "DS STOP FIRE MW", densità nominale 1600 kg/m<sup>3</sup>.

#### Attraversamento "L"

L'attraversamento "L" è costituito da un foro passante a sezione circolare, diametro nominale 75 mm, attraversato da un tubo in polietilene (PE), diametro nominale esterno 75 mm e spessore nominale della parete 5,6 mm, protetto sulla faccia esposta al fuoco della costruzione di supporto con collare antincendio denominato "DS STOP FIRE RSP 75", diametro nominale interno 80 mm, diametro nominale esterno 100 mm e profondità nominale 30 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 l'accoppiamento di due materiali termoespandenti antincendio a base di grafite denominati "DS STOP FIRE L4F" e "DS STOP FIRE NTF", e provvisto di n. 3 elementi in acciaio per il montaggio in opera, tramite cui è applicato alla costruzione di supporto con altrettante barre filettate passanti in acciaio, diametro nominale 8 mm, con dadi e rondelle.



LAB N° 0021 L

La zona perimetrale di contatto tra tubo e costruzione di supporto, su ambo le facce, è stata sigillata con mastice intumescente denominato "DS STOP FIRE MW", densità nominale 1600 kg/m<sup>3</sup>.

#### Attraversamento "M"

L'attraversamento "M" è costituito da un foro passante a sezione circolare, diametro nominale 125 mm, attraversato da un tubo in cloruro di polivinile (PVC), diametro nominale esterno 125 mm e spessore nominale della parete 3,8 mm, protetto sulla faccia esposta al fuoco della costruzione di supporto con collare antincendio denominato "DS STOP FIRE RSP 125", diametro nominale interno 130 mm, diametro nominale esterno 152 mm e profondità nominale 30 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 l'accoppiamento di due materiali termoespandenti antincendio a base di grafite denominati "DS STOP FIRE L4F" e "DS STOP FIRE NTF", e provvisto di n. 4 elementi in acciaio per il montaggio in opera, tramite cui è applicato alla costruzione di supporto con altrettante barre filettate passanti in acciaio, diametro nominale 8 mm, con dadi e rondelle.

La zona perimetrale di contatto tra tubo e costruzione di supporto, su ambo le facce, è stata sigillata con mastice intumescente denominato "DS STOP FIRE MW", densità nominale 1600 kg/m<sup>3</sup>.

#### Attraversamento "N"

L'attraversamento "N" è costituito da un foro passante a sezione circolare, diametro nominale 125 mm, attraversato da un tubo in polifenilensulfide (PPS), diametro nominale esterno 125 mm e spessore nominale della parete 1,5 mm, protetto sulla faccia esposta al fuoco della costruzione di supporto con collare antincendio denominato "DS STOP FIRE RSP 125", diametro nominale interno 130 mm, diametro nominale esterno 152 mm e profondità nominale 30 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 l'accoppiamento di due materiali termoespandenti antincendio a base di grafite denominati "DS STOP FIRE L4F" e "DS STOP FIRE NTF", e provvisto di n. 4 elementi in acciaio per il montaggio in opera, tramite cui è applicato alla costruzione di supporto con altrettante barre filettate passanti in acciaio, diametro nominale 8 mm, con dadi e rondelle.

La zona perimetrale di contatto tra tubo e costruzione di supporto, su ambo le facce, è stata sigillata con mastice intumescente denominato "DS STOP FIRE MW", densità nominale 1600 kg/m<sup>3</sup>.

#### Attraversamento "O"

L'attraversamento "O" è costituito da un foro passante a sezione circolare, diametro nominale 125 mm, attraversato da un tubo in polipropilene (PP), diametro nominale esterno 125 mm e spessore nominale della parete 3,1 mm, protetto sulla faccia esposta al fuoco della costruzione di supporto con collare antincendio denominato "DS STOP FIRE RSP 125", diametro nominale interno 130 mm, diametro nominale esterno 152 mm e profondità nominale 30 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 l'accoppiamento di due materiali termoespandenti antincendio a base di grafite denominati "DS STOP FIRE L4F" e "DS STOP FIRE NTF", e provvisto di n. 4 elementi in acciaio per il montaggio in opera, tramite cui è applicato alla costruzione di supporto con altrettante barre filettate passanti in acciaio, diametro nominale 8 mm, con dadi e rondelle.



LAB N° 0021 L

La zona perimetrale di contatto tra tubo e costruzione di supporto, su ambo le facce, è stata sigillata con mastice intumescente denominato "DS STOP FIRE MW", densità nominale 1600 kg/m<sup>3</sup>.

#### Attraversamento "P"

L'attraversamento "P" è costituito da un foro passante a sezione circolare, diametro nominale 125 mm, attraversato da un tubo in polietilene (PE), diametro nominale esterno 125 mm e spessore nominale della parete 9,2 mm, protetto sulla faccia esposta al fuoco della costruzione di supporto con collare antincendio denominato "DS STOP FIRE RSP 125", diametro nominale interno 130 mm, diametro nominale esterno 152 mm e profondità nominale 30 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 l'accoppiamento di due materiali termoespandenti antincendio a base di grafite denominati "DS STOP FIRE L4F" e "DS STOP FIRE NTF", e provvisto di n. 4 elementi in acciaio per il montaggio in opera, tramite cui è applicato alla costruzione di supporto con altrettante barre filettate passanti in acciaio, diametro nominale 8 mm, con dadi e rondelle.

La zona perimetrale di contatto tra tubo e costruzione di supporto, su ambo le facce, è stata sigillata con mastice intumescente denominato "DS STOP FIRE MW", densità nominale 1600 kg/m<sup>3</sup>.

#### Attraversamento "Q"

L'attraversamento "Q" è costituito da un foro passante a sezione circolare, diametro nominale 160 mm, attraversato da un tubo in cloruro di polivinile (PVC), diametro nominale esterno 160 mm e spessore nominale della parete 4,5 mm, protetto sulla faccia esposta al fuoco della costruzione di supporto con collare antincendio denominato "DS STOP FIRE RSP2 160", diametro nominale interno 170 mm, diametro nominale esterno 200 mm e profondità nominale 25 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 l'accoppiamento di due materiali termoespandenti antincendio a base di grafite denominati "DS STOP FIRE L4F" e "DS STOP FIRE NTF", e provvisto di n. 5 elementi in acciaio per il montaggio in opera, tramite cui è applicato alla costruzione di supporto con altrettante barre filettate passanti in acciaio, diametro nominale 8 mm, con dadi e rondelle.

La zona perimetrale di contatto tra tubo e costruzione di supporto, su ambo le facce, è stata sigillata con mastice intumescente denominato "DS STOP FIRE MW", densità nominale 1600 kg/m<sup>3</sup>.

#### Attraversamento "R"

L'attraversamento "R" è costituito da un foro passante a sezione circolare, diametro nominale 160 mm, attraversato da un tubo in polifenilensulfide (PPS), diametro nominale esterno 160 mm e spessore nominale della parete 1,5 mm, protetto sulla faccia esposta al fuoco della costruzione di supporto con collare antincendio denominato "DS STOP FIRE RSP3 160", diametro nominale interno 170 mm, diametro nominale esterno 200 mm e profondità nominale 25 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 intumescente sperimentale base lievito e provvisto di n. 5 elementi in acciaio per il montaggio in opera, tramite cui è applicato alla costruzione di supporto con altrettante barre filettate passanti in acciaio, diametro nominale 8 mm, con dadi e rondelle.

La zona perimetrale di contatto tra tubo e costruzione di supporto, su ambo le facce, è stata sigillata con mastice intumescente denominato "DS STOP FIRE MW", densità nominale 1600 kg/m<sup>3</sup>.



LAB N° 0021 L

### Attraversamento "S"

L'attraversamento "S" è costituito da un foro passante a sezione circolare, diametro nominale 160 mm, attraversato da un tubo in polipropilene (PP), diametro nominale esterno 160 mm e spessore nominale della parete 3,9 mm, protetto sulla faccia esposta al fuoco della costruzione di supporto con collare antincendio denominato "DS STOP FIRE RSP 160", diametro nominale interno 170 mm, diametro nominale esterno 200 mm e profondità nominale 30 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 l'accoppiamento di due materiali termoespandenti antincendio a base di grafite denominati "DS STOP FIRE L4F" e "DS STOP FIRE NTF", e provvisto di n. 5 elementi in acciaio per il montaggio in opera, tramite cui è applicato alla costruzione di supporto con altrettante barre filettate passanti in acciaio, diametro nominale 8 mm, con dadi e rondelle.

La zona perimetrale di contatto tra tubo e costruzione di supporto, su ambo le facce, è stata sigillata con mastice intumescente denominato "DS STOP FIRE MW", densità nominale 1600 kg/m<sup>3</sup>.

### Attraversamento "T"

L'attraversamento "T" è costituito da un foro passante a sezione circolare, diametro nominale 160 mm, attraversato da un tubo in polietilene (PE), diametro nominale esterno 160 mm e spessore nominale della parete 11,8 mm, protetto sulla faccia esposta al fuoco della costruzione di supporto con collare antincendio denominato "DS STOP FIRE RSP2 160", diametro nominale interno 170 mm, diametro nominale esterno 200 mm e profondità nominale 25 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 l'accoppiamento di due materiali termoespandenti antincendio a base di grafite denominati "DS STOP FIRE L4F" e "DS STOP FIRE NTF", e provvisto di n. 5 elementi in acciaio per il montaggio in opera, tramite cui è applicato alla costruzione di supporto con altrettante barre filettate passanti in acciaio, diametro nominale 8 mm, con dadi e rondelle.

La zona perimetrale di contatto tra tubo e costruzione di supporto, su ambo le facce, è stata sigillata con mastice intumescente denominato "DS STOP FIRE MW", densità nominale 1600 kg/m<sup>3</sup>.

### LEGENDA

Simbolo	Descrizione
1	Attraversamento "A" - tubo in polipropilene (PP), diametro nominale esterno 32 mm e spessore nominale della parete 1,8 mm
2	Attraversamento "A" - collare antincendio denominato "DS STOP FIRE RSP 32", diametro nominale interno 42 mm, diametro nominale esterno 54 mm e profondità nominale 30 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 l'accoppiamento di due materiali termoespandenti antincendio a base di grafite denominati "DS STOP FIRE L4F" e "DS STOP FIRE NTF", e provvisto di n. 3 elementi in acciaio per il montaggio in opera



LAB N° 0021 L

Simbolo	Descrizione
3	Attraversamento "A" - barra filettata passante in acciaio, diametro nominale 8 mm, con dadi e rondelle
4	Attraversamento "A" - mastice intumescente denominato "DS STOP FIRE MW", densità nominale 1600 kg/m <sup>3</sup>
5	Attraversamento "B" - tubo in cloruro di polivinile (PVC), diametro nominale esterno 40 mm e spessore nominale della parete 3 mm
6	Attraversamento "B" - collare antincendio denominato "DS STOP FIRE RSP 40", diametro nominale interno 45 mm, diametro nominale esterno 61 mm e profondità nominale 30 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 l'accoppiamento di due materiali termoespandenti antincendio a base di grafite denominati "DS STOP FIRE L4F" e "DS STOP FIRE NTF", e provvisto di n. 3 elementi in acciaio per il montaggio in opera
7	Attraversamento "B" - barra filettata passante in acciaio, diametro nominale 8 mm, con dadi e rondelle
8	Attraversamento "B" - mastice intumescente denominato "DS STOP FIRE MW", densità nominale 1600 kg/m <sup>3</sup>
9	Attraversamento "C" - tubo in cloruro di polivinile (PVC), diametro nominale esterno 63 mm e spessore nominale della parete 3 mm
10	Attraversamento "C" - collare antincendio denominato "DS STOP FIRE RSP 63", diametro nominale interno 73 mm, diametro nominale esterno 89 mm e profondità nominale 30 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 l'accoppiamento di due materiali termoespandenti antincendio a base di grafite denominati "DS STOP FIRE L4F" e "DS STOP FIRE NTF", e provvisto di n. 3 elementi in acciaio per il montaggio in opera
11	Attraversamento "C" - barra filettata passante in acciaio, diametro nominale 8 mm, con dadi e rondelle
12	Attraversamento "C" - mastice intumescente denominato "DS STOP FIRE MW", densità nominale 1600 kg/m <sup>3</sup>
13	Attraversamento "D" - tubo in cloruro di polivinile (PVC), diametro nominale esterno 75 mm e spessore nominale della parete 3,5 mm
14	Attraversamento "D" - collare antincendio denominato "DS STOP FIRE RSP 75", diametro nominale interno 80 mm, diametro nominale esterno 100 mm e profondità nominale 30 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 l'accoppiamento di due materiali termoespandenti antincendio a base di grafite denominati "DS STOP FIRE L4F" e "DS STOP FIRE NTF", e provvisto di n. 3 elementi in acciaio per il montaggio in opera
15	Attraversamento "D" - barra filettata passante in acciaio, diametro nominale 8 mm, con dadi e rondelle
16	Attraversamento "D" - mastice intumescente denominato "DS STOP FIRE MW", densità nominale 1600 kg/m <sup>3</sup>
17	Attraversamento "E" - tubo in cloruro di polivinile (PVC), diametro nominale esterno 75 mm e spessore nominale della parete 3,5 mm
18	Attraversamento "E" - tubo multistrato in plastica, fibra di vetro e alluminio, diametro nominale esterno 20 mm e spessore nominale della parete 2,5 mm



LAB N° 0021 L

Simbolo	Descrizione
19	Attraversamento "E" - tubo multistrato in plastica, fibra di vetro e alluminio, diametro nominale esterno 16 mm e spessore nominale della parete 2,5 mm
20	Attraversamento "E" - tubo multistrato in plastica, fibra di vetro e alluminio, diametro nominale esterno 25 mm e spessore nominale della parete 3,2 mm
21	Attraversamento "E" - collare antincendio denominato "DS STOP FIRE RS 75", diametro nominale interno 75 mm, diametro nominale esterno 95 mm e profondità nominale 60 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. 3 elementi in acciaio per il montaggio in opera
22	Attraversamento "E" - barra filettata passante in acciaio, diametro nominale 8 mm, con dadi e rondelle
23	Attraversamento "E" - mastice intumescente denominato "DS STOP FIRE MW", densità nominale 1600 kg/m <sup>3</sup>
24	Attraversamento "F" - tubo in cloruro di polivinile (PVC), diametro nominale esterno 50 mm e spessore nominale della parete 3 mm
25	Attraversamento "F" - fascio di cavi elettrici formato da un cavo tipo "FROH2R300/500V4x0,5", un cavo tipo "FROR450/750V 2x1,5", un cavo tipo "FRCH2R 6x0,5", n. 2 cavi tipo "FROR 450/350V 4x2,5" e un cavo tipo "TELEFONICO 465 6x0,50"
26	Attraversamento "F" - collare antincendio denominato "DS STOP FIRE RS 50", diametro nominale interno 50 mm, diametro nominale esterno 66 mm e profondità nominale 60 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. 3 elementi in acciaio per il montaggio in opera
27	Attraversamento "F" - barra filettata passante in acciaio, diametro nominale 8 mm, con dadi e rondelle
28	Attraversamento "F" - mastice intumescente denominato "DS STOP FIRE MW", densità nominale 1600 kg/m <sup>3</sup>
29	Attraversamento "G" - tubo in cloruro di polivinile (PVC), diametro nominale esterno 110 mm e spessore nominale della parete 3,8 mm
30	Attraversamento "G" - collare antincendio denominato "DS STOP FIRE RSP 110", diametro nominale interno 120 mm, diametro nominale esterno 140 mm e profondità nominale 30 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 l'accoppiamento di due materiali termoespandenti antincendio a base di grafite denominati "DS STOP FIRE L4F" e "DS STOP FIRE NTF", e provvisto di n. 4 elementi in acciaio per il montaggio in opera
31	Attraversamento "G" - barra filettata passante in acciaio, diametro nominale 8 mm, con dadi e rondelle
32	Attraversamento "G" - mastice intumescente denominato "DS STOP FIRE MW", densità nominale 1600 kg/m <sup>3</sup>
33	Attraversamento "H" - tubo in polifenilensulfide (PPS), diametro nominale esterno 90 mm e spessore nominale della parete 1,5 mm



LAB N° 0021 L

Simbolo	Descrizione
34	Attraversamento "H" - collare antincendio denominato "DS STOP FIRE RSP 90", diametro nominale interno 100 mm, diametro nominale esterno 120 mm e profondità nominale 30 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 l'accoppiamento di due materiali termoespandenti antincendio a base di grafite denominati "DS STOP FIRE L4F" e "DS STOP FIRE NTF", e provvisto di n. 3 elementi in acciaio per il montaggio in opera
35	Attraversamento "H" - barra filettata passante in acciaio, diametro nominale 8 mm, con dadi e rondelle
36	Attraversamento "H" - mastice intumescente denominato "DS STOP FIRE MW", densità nominale 1600 kg/m <sup>3</sup>
37	Attraversamento "I" - tubo in polipropilene (PP), diametro nominale esterno 75 mm e spessore nominale della parete 1,9 mm
38	Attraversamento "I" - collare antincendio denominato "DS STOP FIRE RSP 75", diametro nominale interno 80 mm, diametro nominale esterno 100 mm e profondità nominale 30 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 l'accoppiamento di due materiali termoespandenti antincendio a base di grafite denominati "DS STOP FIRE L4F" e "DS STOP FIRE NTF", e provvisto di n. 3 elementi in acciaio per il montaggio in opera
39	Attraversamento "I" - barra filettata passante in acciaio, diametro nominale 8 mm, con dadi e rondelle
40	Attraversamento "I" - mastice intumescente denominato "DS STOP FIRE MW", densità nominale 1600 kg/m <sup>3</sup>
41	Attraversamento "L" - tubo in polietilene (PE), diametro nominale esterno 75 mm e spessore nominale della parete 5,6 mm
42	Attraversamento "L" - collare antincendio denominato "DS STOP FIRE RSP 75", diametro nominale interno 80 mm, diametro nominale esterno 100 mm e profondità nominale 30 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 l'accoppiamento di due materiali termoespandenti antincendio a base di grafite denominati "DS STOP FIRE L4F" e "DS STOP FIRE NTF", e provvisto di n. 3 elementi in acciaio per il montaggio in opera
43	Attraversamento "L" - barra filettata passante in acciaio, diametro nominale 8 mm, con dadi e rondelle
44	Attraversamento "L" - mastice intumescente denominato "DS STOP FIRE MW", densità nominale 1600 kg/m <sup>3</sup>
45	Attraversamento "M" - tubo in cloruro di polivinile (PVC), diametro nominale esterno 125 mm e spessore nominale della parete 3,8 mm
46	Attraversamento "M" - collare antincendio denominato "DS STOP FIRE RSP 125", diametro nominale interno 130 mm, diametro nominale esterno 152 mm e profondità nominale 30 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 l'accoppiamento di due materiali termoespandenti antincendio a base di grafite denominati "DS STOP FIRE L4F" e "DS STOP FIRE NTF", e provvisto di n. 4 elementi in acciaio per il montaggio in opera
47	Attraversamento "M" - barra filettata passante in acciaio, diametro nominale 8 mm, con dadi e rondelle
48	Attraversamento "M" - mastice intumescente denominato "DS STOP FIRE MW", densità nominale 1600 kg/m <sup>3</sup>



LAB N° 0021 L

Simbolo	Descrizione
49	Attraversamento "N" - tubo in polifenilensulfide (PPS), diametro nominale esterno 125 mm e spessore nominale della parete 1,5 mm
50	Attraversamento "N" - collare antincendio denominato "DS STOP FIRE RSP 125", diametro nominale interno 130 mm, diametro nominale esterno 152 mm e profondità nominale 30 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 l'accoppiamento di due materiali termoespandenti antincendio a base di grafite denominati "DS STOP FIRE L4F" e "DS STOP FIRE NTF", e provvisto di n. 4 elementi in acciaio per il montaggio in opera
51	Attraversamento "N" - barra filettata passante in acciaio, diametro nominale 8 mm, con dadi e rondelle
52	Attraversamento "N" - mastice intumescente denominato "DS STOP FIRE MW", densità nominale 1600 kg/m <sup>3</sup>
53	Attraversamento "O" - tubo in polipropilene (PP), diametro nominale esterno 125 mm e spessore nominale della parete 3,1 mm
54	Attraversamento "O" - collare antincendio denominato "DS STOP FIRE RSP 125", diametro nominale interno 130 mm, diametro nominale esterno 152 mm e profondità nominale 30 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 l'accoppiamento di due materiali termoespandenti antincendio a base di grafite denominati "DS STOP FIRE L4F" e "DS STOP FIRE NTF", e provvisto di n. 4 elementi in acciaio per il montaggio in opera
55	Attraversamento "O" - barra filettata passante in acciaio, diametro nominale 8 mm, con dadi e rondelle
56	Attraversamento "O" - mastice intumescente denominato "DS STOP FIRE MW", densità nominale 1600 kg/m <sup>3</sup>
57	Attraversamento "P" - tubo in polietilene (PE), diametro nominale esterno 125 mm e spessore nominale della parete 9,2 mm
58	Attraversamento "P" - collare antincendio denominato "DS STOP FIRE RSP 125", diametro nominale interno 130 mm, diametro nominale esterno 152 mm e profondità nominale 30 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 l'accoppiamento di due materiali termoespandenti antincendio a base di grafite denominati "DS STOP FIRE L4F" e "DS STOP FIRE NTF", e provvisto di n. 4 elementi in acciaio per il montaggio in opera
59	Attraversamento "P" - barra filettata passante in acciaio, diametro nominale 8 mm, con dadi e rondelle
60	Attraversamento "P" - mastice intumescente denominato "DS STOP FIRE MW", densità nominale 1600 kg/m <sup>3</sup>
61	Attraversamento "Q" - tubo in cloruro di polivinile (PVC), diametro nominale esterno 160 mm e spessore nominale della parete 4,5 mm
62	Attraversamento "Q" - collare antincendio denominato "DS STOP FIRE RSP2 160", diametro nominale interno 170 mm, diametro nominale esterno 200 mm e profondità nominale 25 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 l'accoppiamento di due materiali termoespandenti antincendio a base di grafite denominati "DS STOP FIRE L4F" e "DS STOP FIRE NTF", e provvisto di n. 5 elementi in acciaio per il montaggio in opera
63	Attraversamento "Q" - barra filettata passante in acciaio, diametro nominale 8 mm, con dadi e rondelle



Simbolo	Descrizione
64	Attraversamento "Q" - mastice intumescente denominato "DS STOP FIRE MW", densità nominale 1600 kg/m <sup>3</sup>
65	Attraversamento "R" - tubo in polifenilensulfide (PPS), diametro nominale esterno 160 mm e spessore nominale della parete 1,5 mm
66	Attraversamento "R" - collare antincendio denominato "DS STOP FIRE RSP3 160", diametro nominale interno 170 mm, diametro nominale esterno 200 mm e profondità nominale 25 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 intumescente sperimentale base lievito e provvisto di n. 5 elementi in acciaio per il montaggio in opera
67	Attraversamento "R" - barra filettata passante in acciaio, diametro nominale 8 mm, con dadi e rondelle
68	Attraversamento "R" - mastice intumescente denominato "DS STOP FIRE MW", densità nominale 1600 kg/m <sup>3</sup>
69	Attraversamento "S" - tubo in polipropilene (PP), diametro nominale esterno 160 mm e spessore nominale della parete 3,9 mm
70	Attraversamento "S" - collare antincendio denominato "DS STOP FIRE RSP 160", diametro nominale interno 170 mm, diametro nominale esterno 200 mm e profondità nominale 30 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 l'accoppiamento di due materiali termoespandenti antincendio a base di grafite denominati "DS STOP FIRE L4F" e "DS STOP FIRE NTF", e provvisto di n. 5 elementi in acciaio per il montaggio in opera
71	Attraversamento "S" - barra filettata passante in acciaio, diametro nominale 8 mm, con dadi e rondelle
72	Attraversamento "S" - mastice intumescente denominato "DS STOP FIRE MW", densità nominale 1600 kg/m <sup>3</sup>
73	Attraversamento "T" - tubo in polietilene (PE), diametro nominale esterno 160 mm e spessore nominale della parete 11,8 mm
74	Attraversamento "T" - collare antincendio denominato "DS STOP FIRE RSP2 160", diametro nominale interno 170 mm, diametro nominale esterno 200 mm e profondità nominale 25 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 l'accoppiamento di due materiali termoespandenti antincendio a base di grafite denominati "DS STOP FIRE L4F" e "DS STOP FIRE NTF", e provvisto di n. 5 elementi in acciaio per il montaggio in opera
75	Attraversamento "T" - barra filettata passante in acciaio, diametro nominale 8 mm, con dadi e rondelle
76	Attraversamento "T" - mastice intumescente denominato "DS STOP FIRE MW", densità nominale 1600 kg/m <sup>3</sup>
77	Costruzione di supporto normalizzata flessibile: parete divisoria tamponata con pannelli leggeri, spessore nominale totale 100 mm, formata da una struttura reticolare in profili sagomati d'acciaio, profondità nominale 50 mm e spessore nominale 0,6 mm, tamponata su ambo le facce con n. 2 strati di lastre in cartongesso leggero di tipo "F" secondo la norma UNI EN 520:2009, spessore nominale 12,5 mm, poste a giunti sfalsati e fissate mediante viti in acciaio autofilettanti, e coibentata internamente con uno strato in lana di roccia, spessore nominale 50 mm e densità nominale 100 kg/m <sup>3</sup>

**PROSPETTO  
DELLA COSTRUZIONE DI SUPPORTO**



LAB N° 0021 L

1200

3000



CERTIFICATO VALIDO SOLO CON DICHIARAZIONE  
DI CONFORMITA' COMPLETO DI NUMERO FATTURA E D.D.T.  
EMESSA DA DS DICTATOR PER SINGOLA FORNITURA

3100



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

LAB N° 0021 L

1200

F  
L  
P  
T

E  
I  
O  
S

B  
D  
H  
R

A  
C  
G  
M  
Q

CERTIFICATO VALIDO SOLO CON DICHIARAZIONE  
DI CONFORMITA' COMPLETO DI NUMERO FATTURA E D.D.T.  
EMESSA DA DS DICTATOR PER SINGOLA FORNITURA

3100

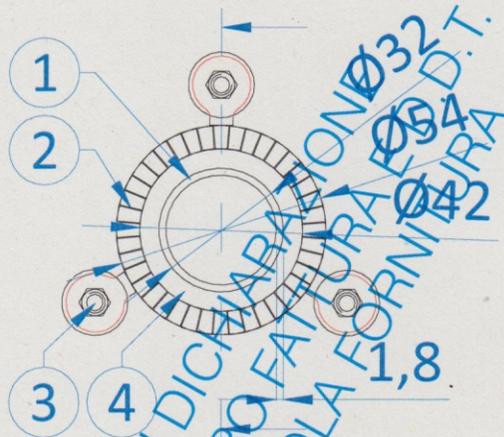
3000

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

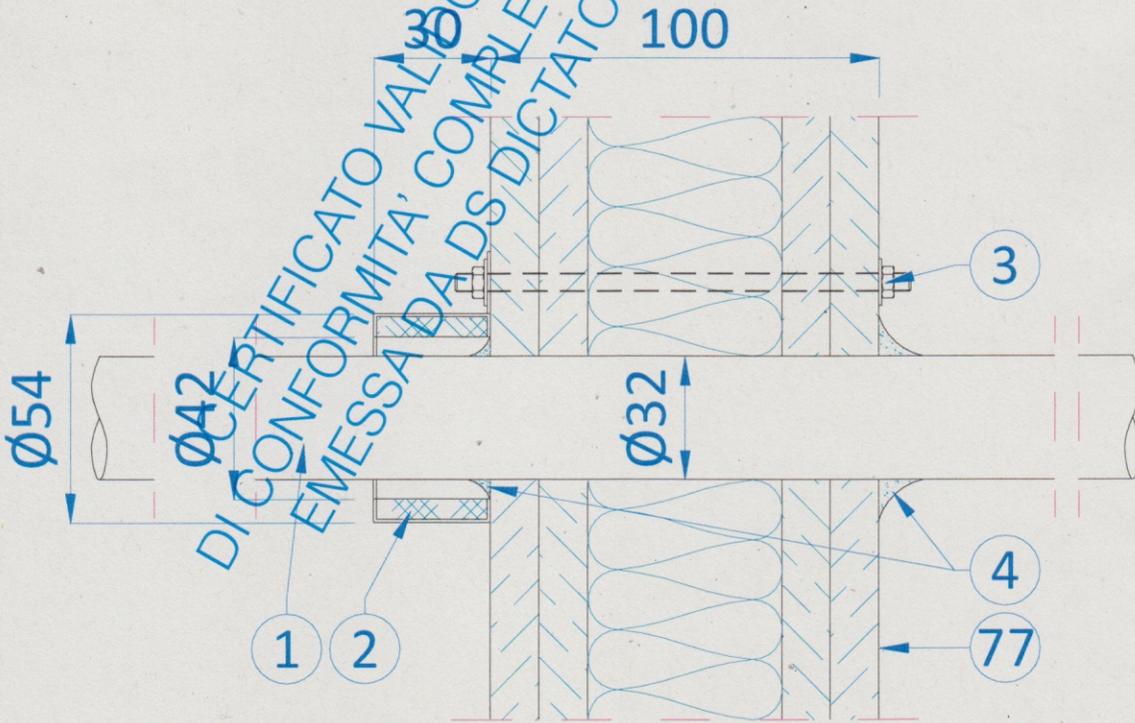


LAB N° 0021 L

**Lato esposto al fuoco**



**Lato esposto al fuoco**



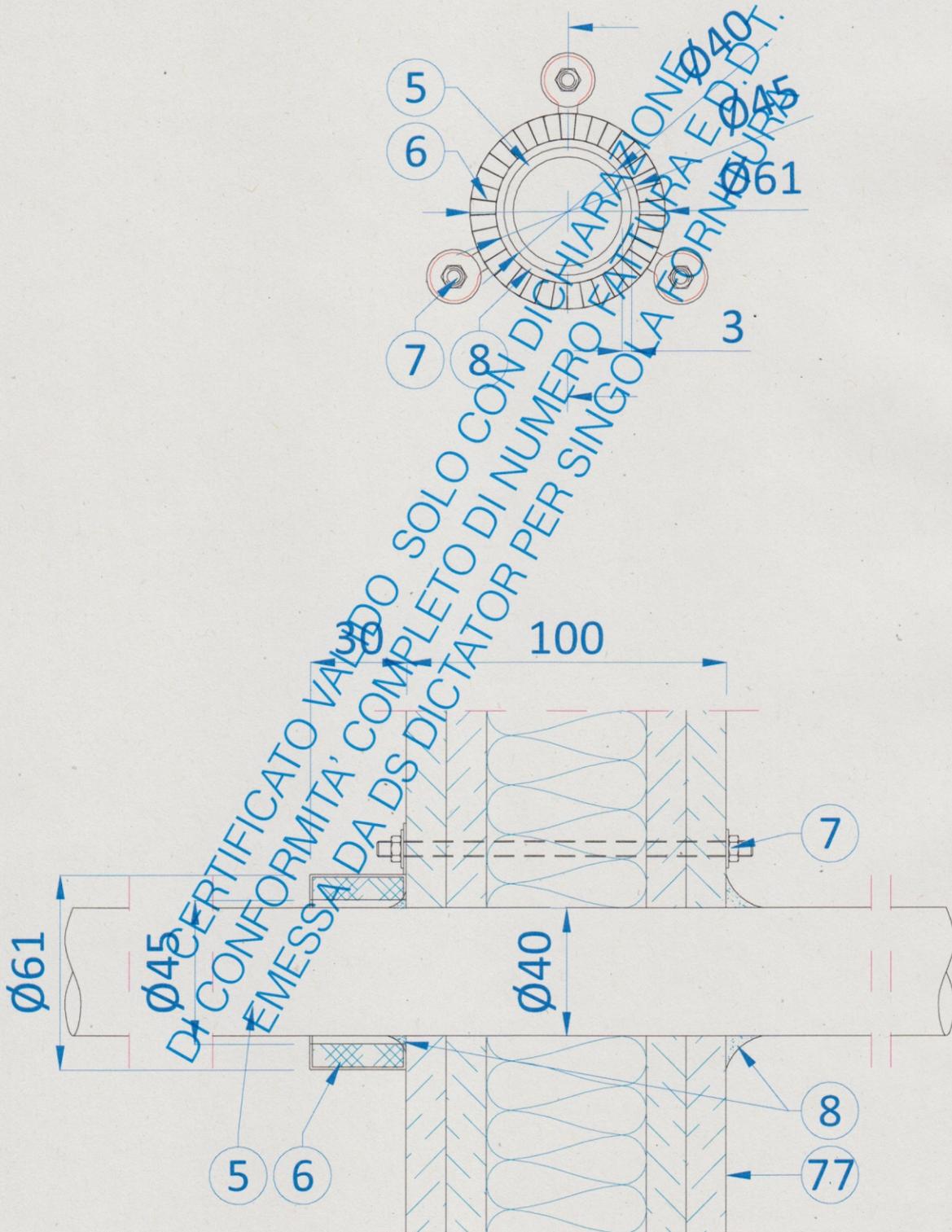
**Lato non esposto al fuoco**

**DISEGNO SCHEMATICO  
DELL'ATTRAVERSAMENTO "B"**

Lato esposto al fuoco

Lato esposto al fuoco

Lato non esposto al fuoco

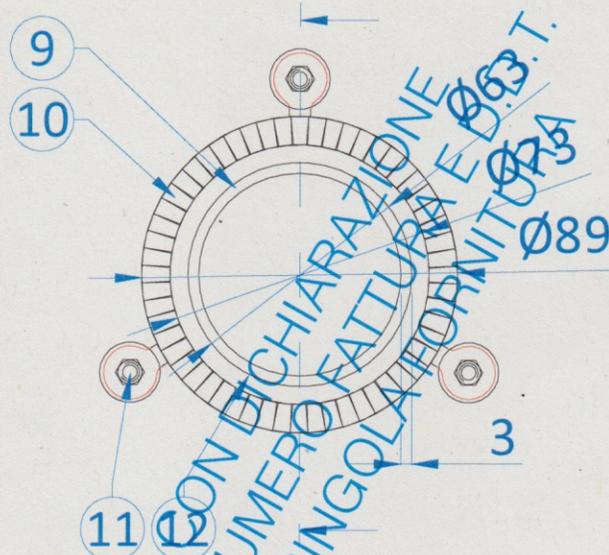


**DISEGNO SCHEMATICO  
DELL'ATTRAVERSAMENTO "C"**

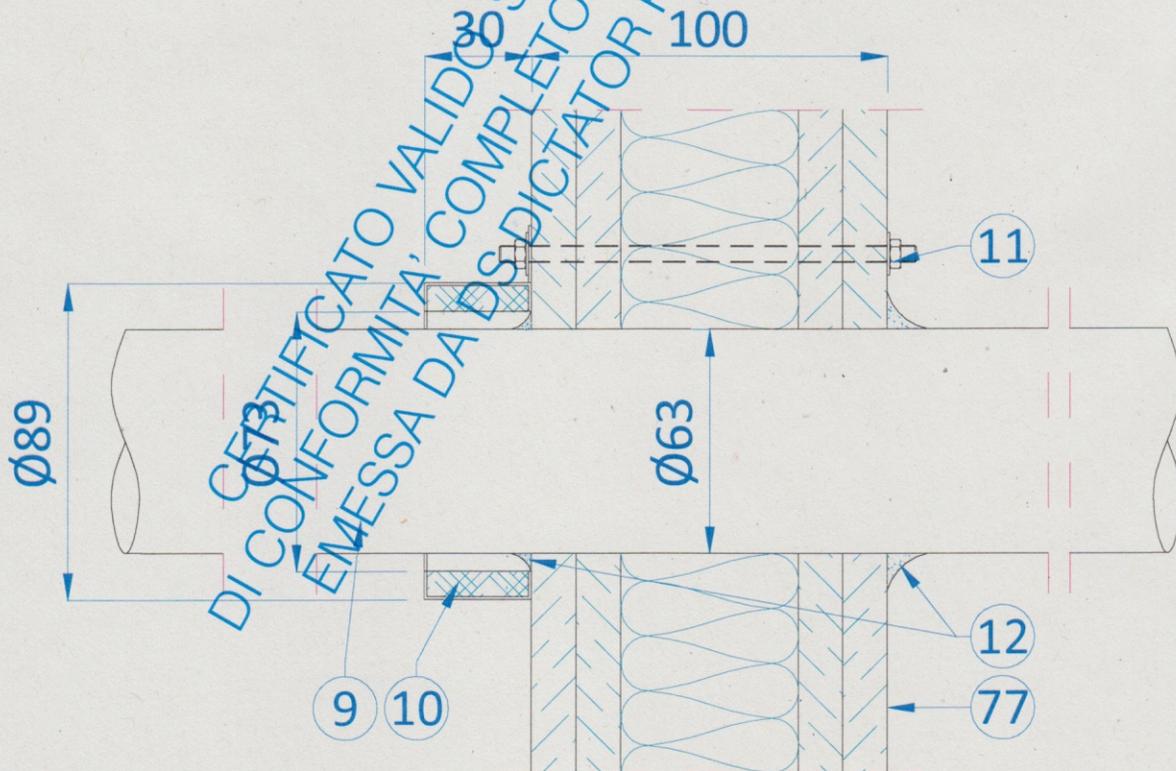


LAB N° 0021 L

Lato esposto al fuoco



Lato esposto al fuoco



Lato non esposto al fuoco

CERTIFICATO VALIDO SOLO CON DICHIARAZIONE  
DI CONFORMITA' COMPLETO DI NUMERO FATTURA E D.D.3.T.  
EMESSA DA DS DICTATOR PER SINGOLA FORNITURA

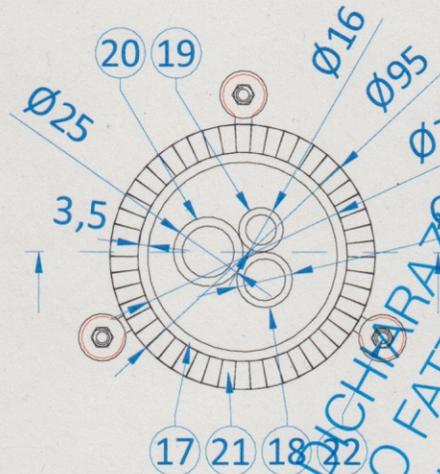




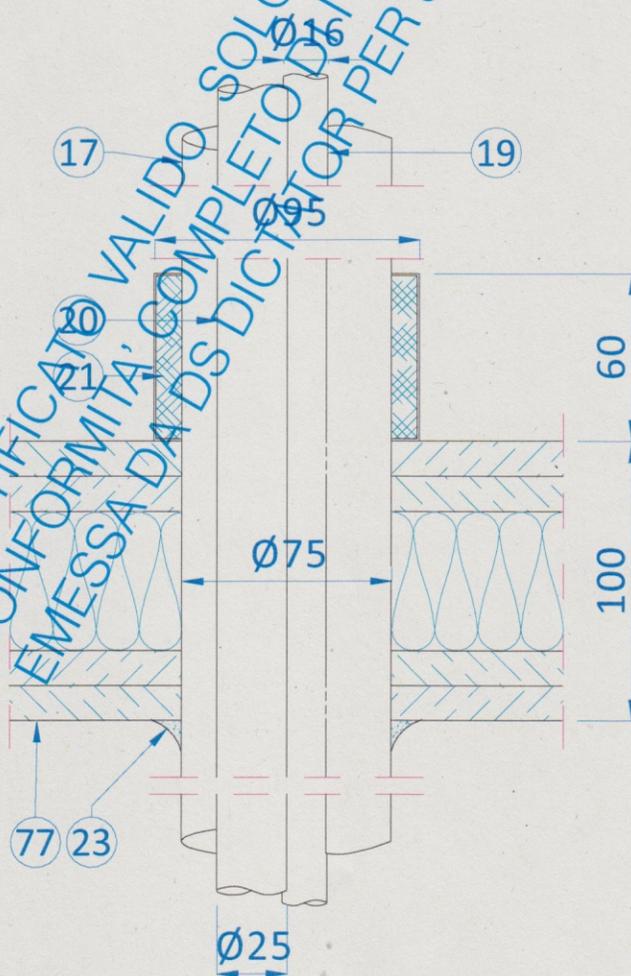
LAB N° 0021 L

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

Lato esposto al fuoco



Lato esposto al fuoco



Lato non esposto al fuoco

CERTIFICATO VALIDO SOLO CON DICHIARAZIONE  
DI CONFORMITA' COMPLETO DALL'NUMERO FATTURA E D.D.T.  
EMESSA DA DS DICHIARAR PER SINGOLA FORNITURA

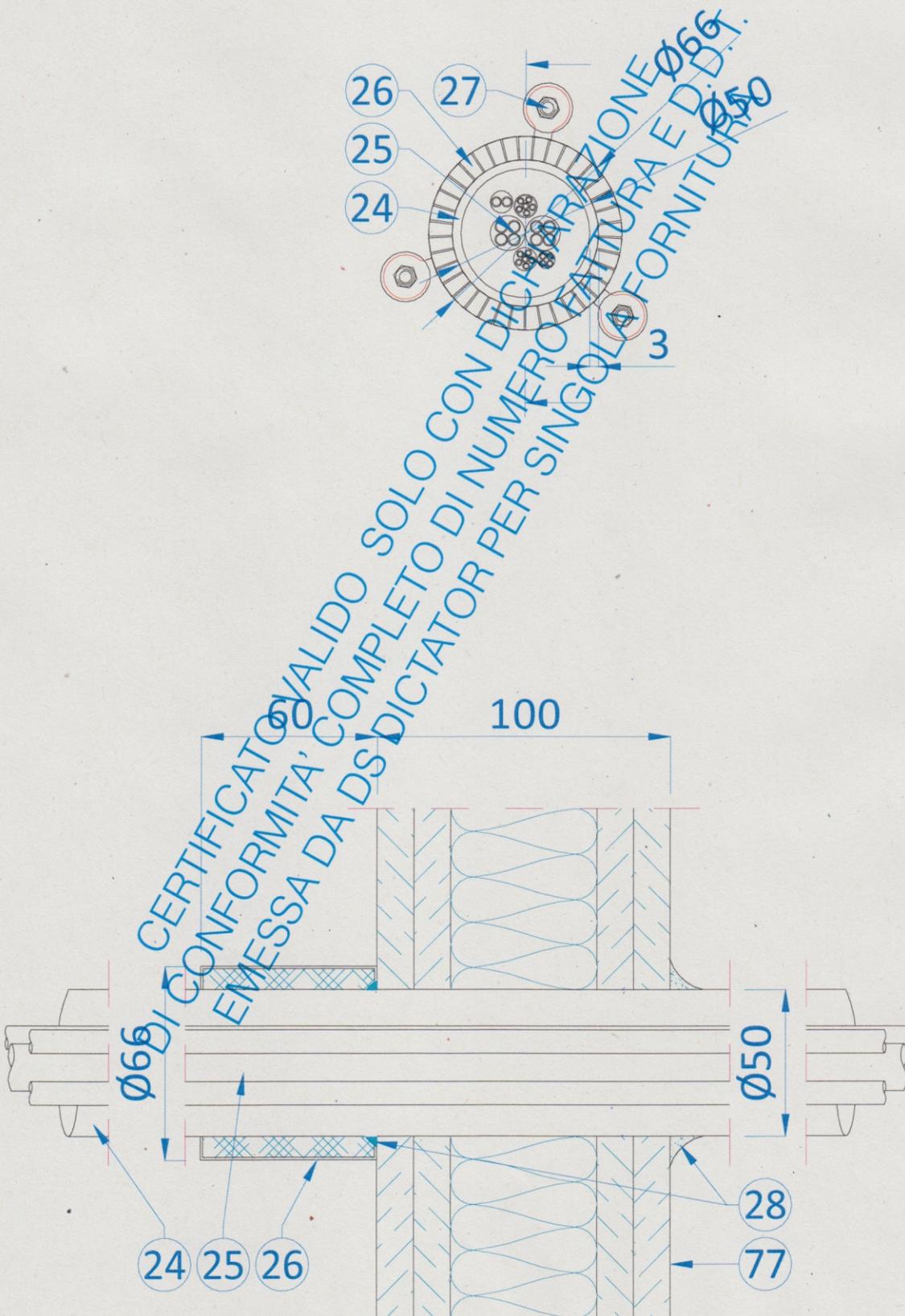
**DISEGNO SCHEMATICO  
DELL'ATTRAVERSAMENTO "F"**



LAB N° 0021 L

**Lato esposto al fuoco**

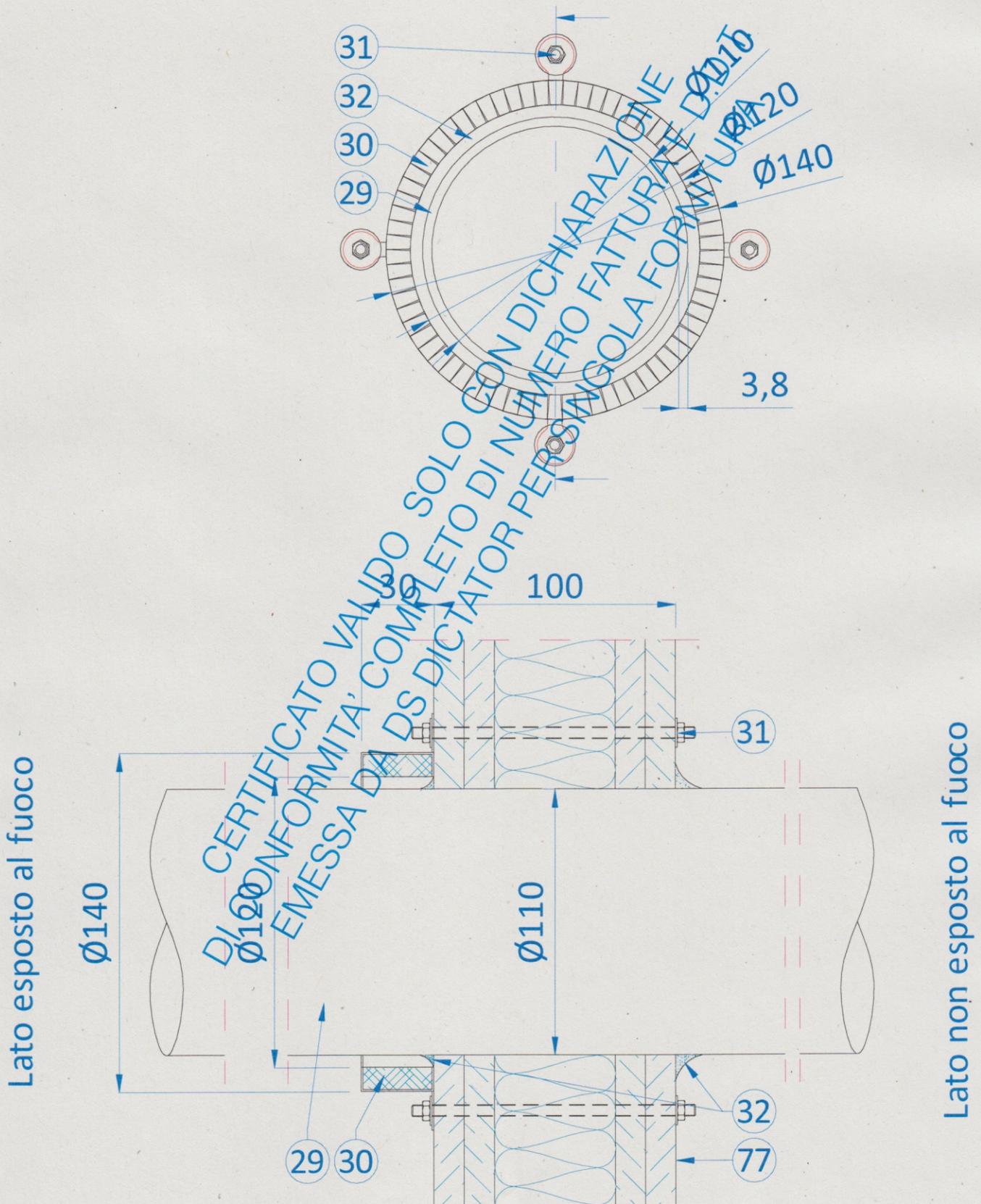
**Lato esposto al fuoco**



**Lato non esposto al fuoco**

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

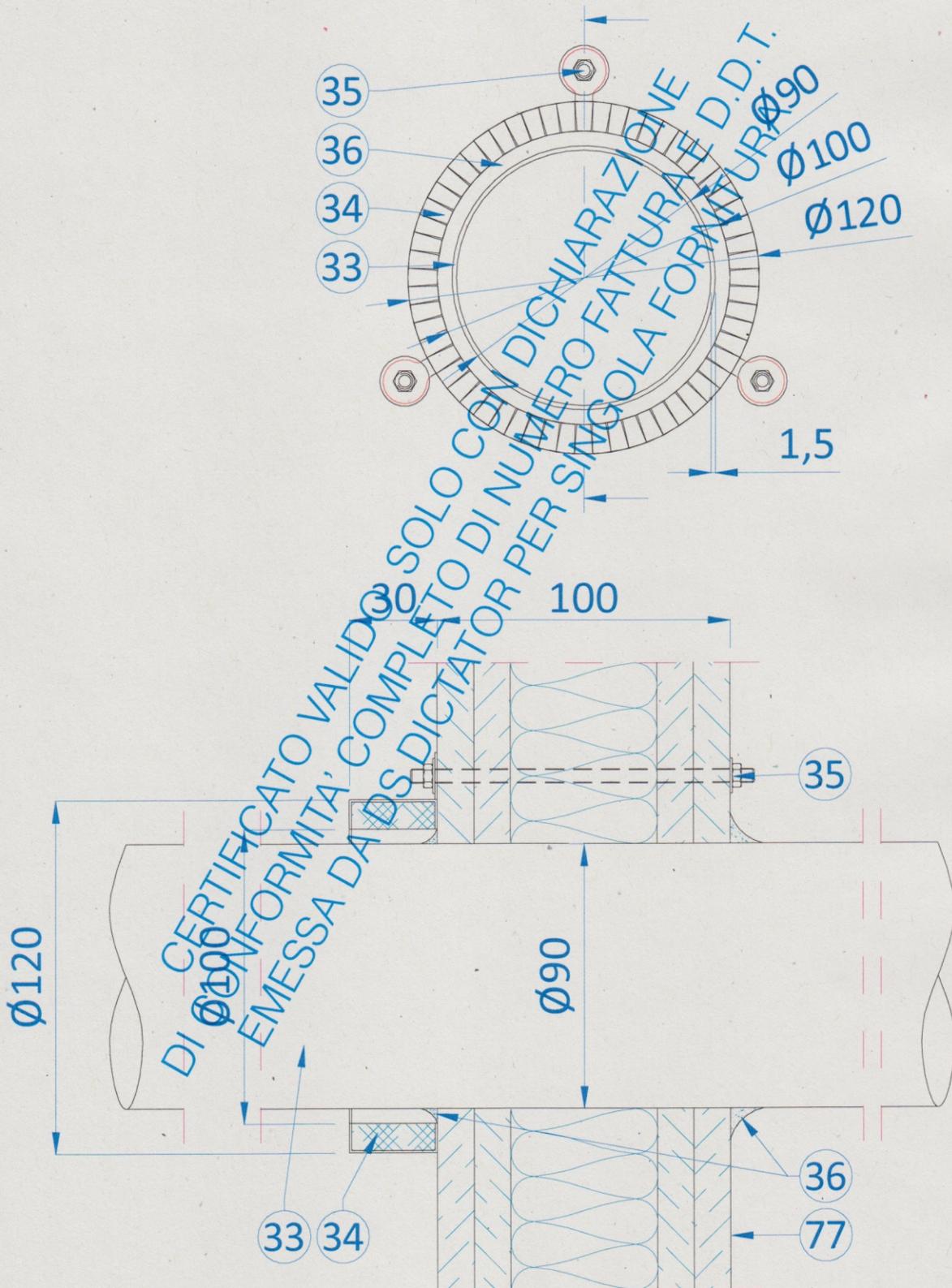
Lato esposto al fuoco



DISEGNO SCHEMATICO  
DELL'ATTRAVERSAMENTO "H"

Lato esposto al fuoco

Lato esposto al fuoco



Lato non esposto al fuoco

**DISEGNO SCHEMATICO  
DELL'ATTRAVERSAMENTO "I"**

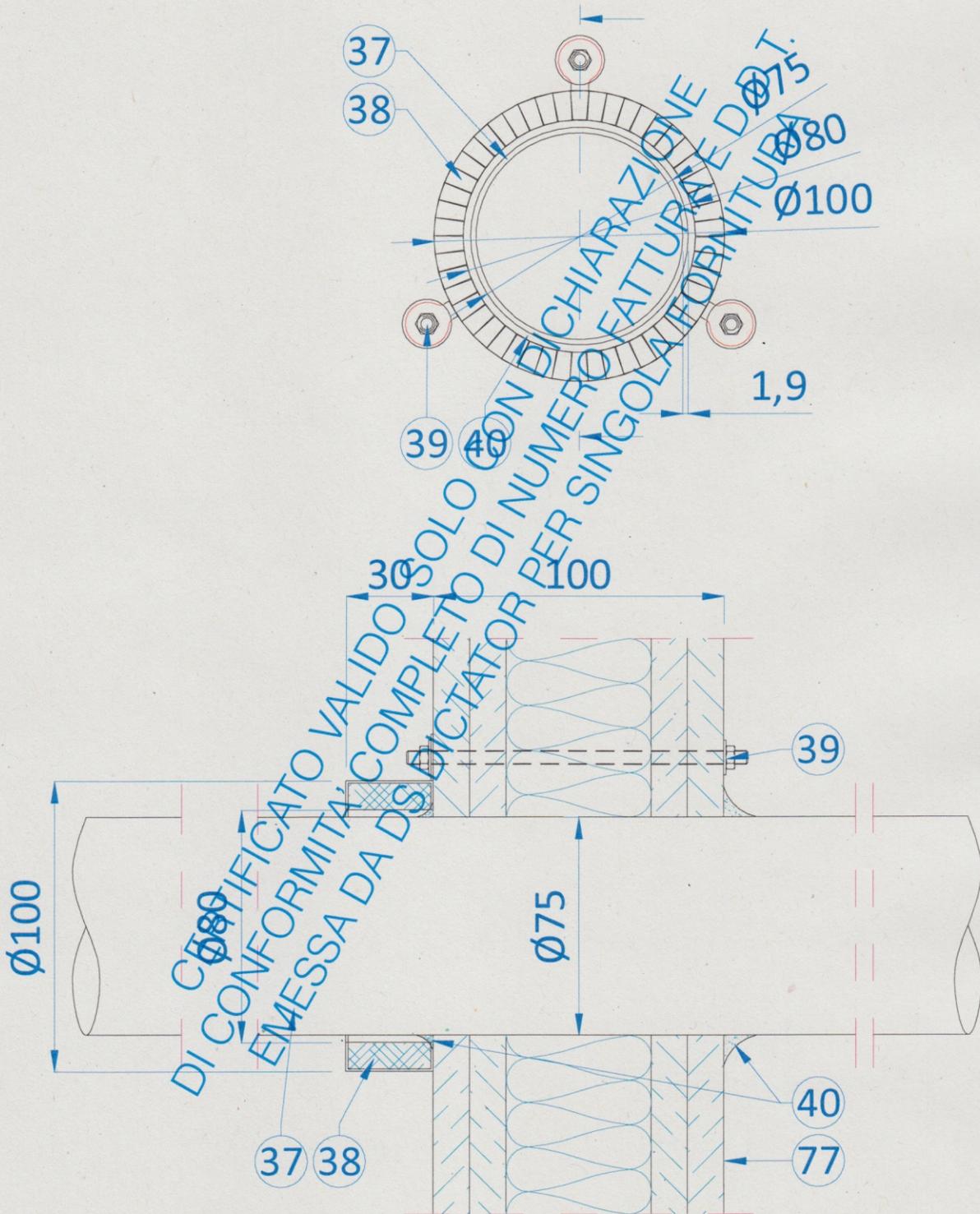


LAB N° 0021 L

Lato esposto al fuoco

Lato esposto al fuoco

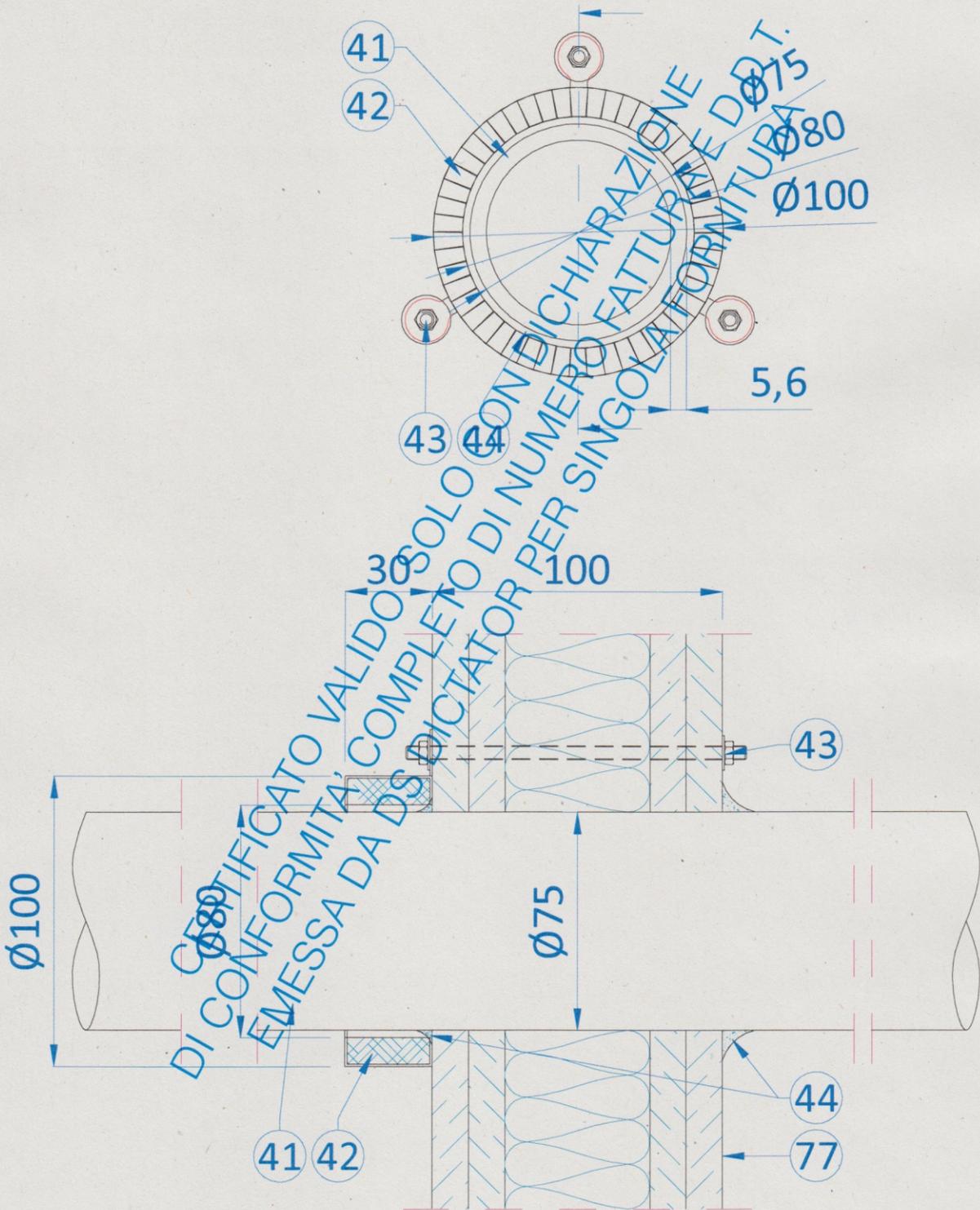
Lato non esposto al fuoco



**DISEGNO SCHEMATICO  
DELL'ATTRAVERSAMENTO "L"**

Lato esposto al fuoco

Lato esposto al fuoco



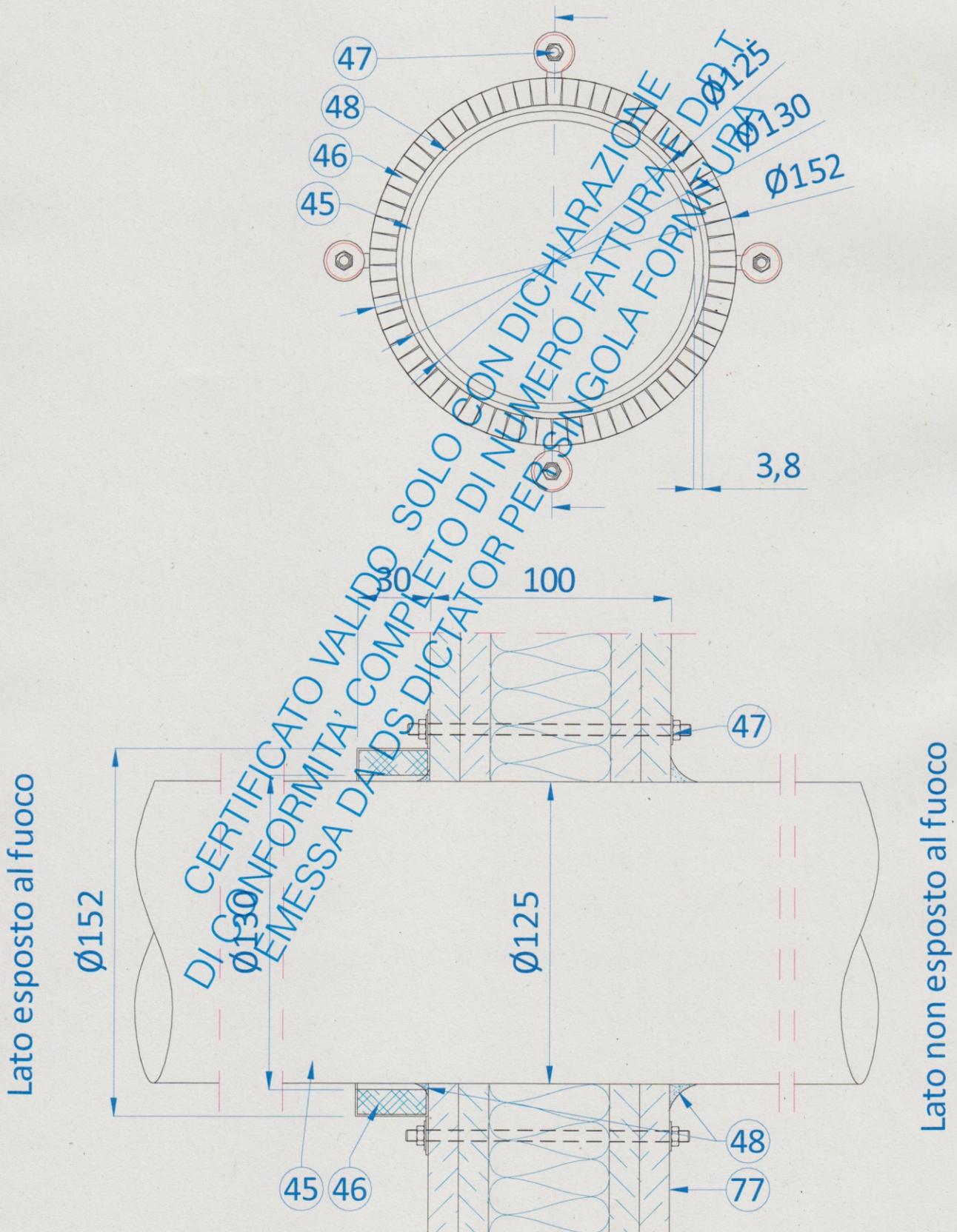
Lato non esposto al fuoco

**DISEGNO SCHEMATICO  
DELL'ATTRAVERSAMENTO "M"**



LAB N° 0021 L

Lato esposto al fuoco

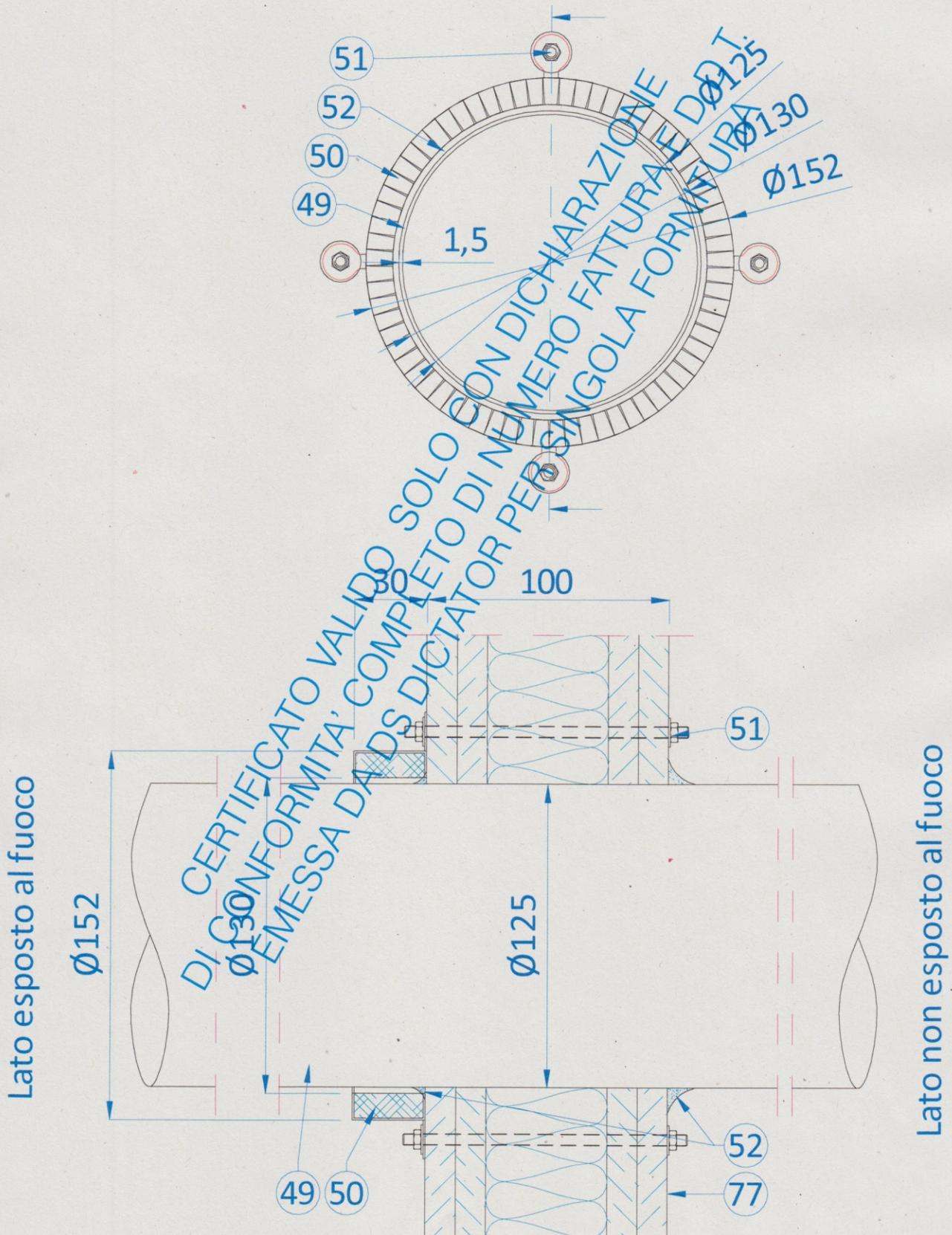


**DISEGNO SCHEMATICO  
DELL'ATTRAVERSAMENTO "N"**



LAB N° 0021 L

Lato esposto al fuoco

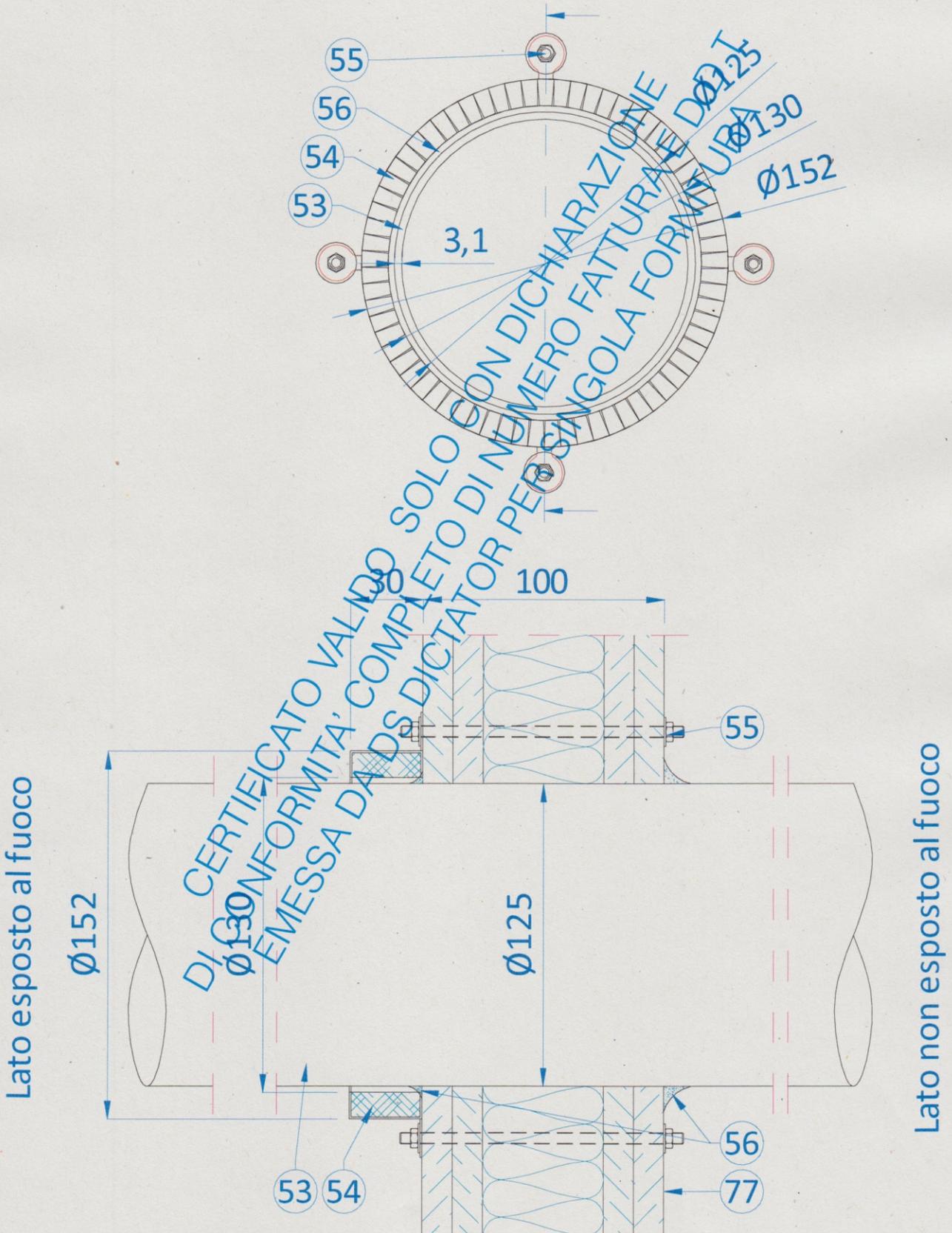


DISEGNO SCHEMATICO  
DELL'ATTRAVERSAMENTO "O"



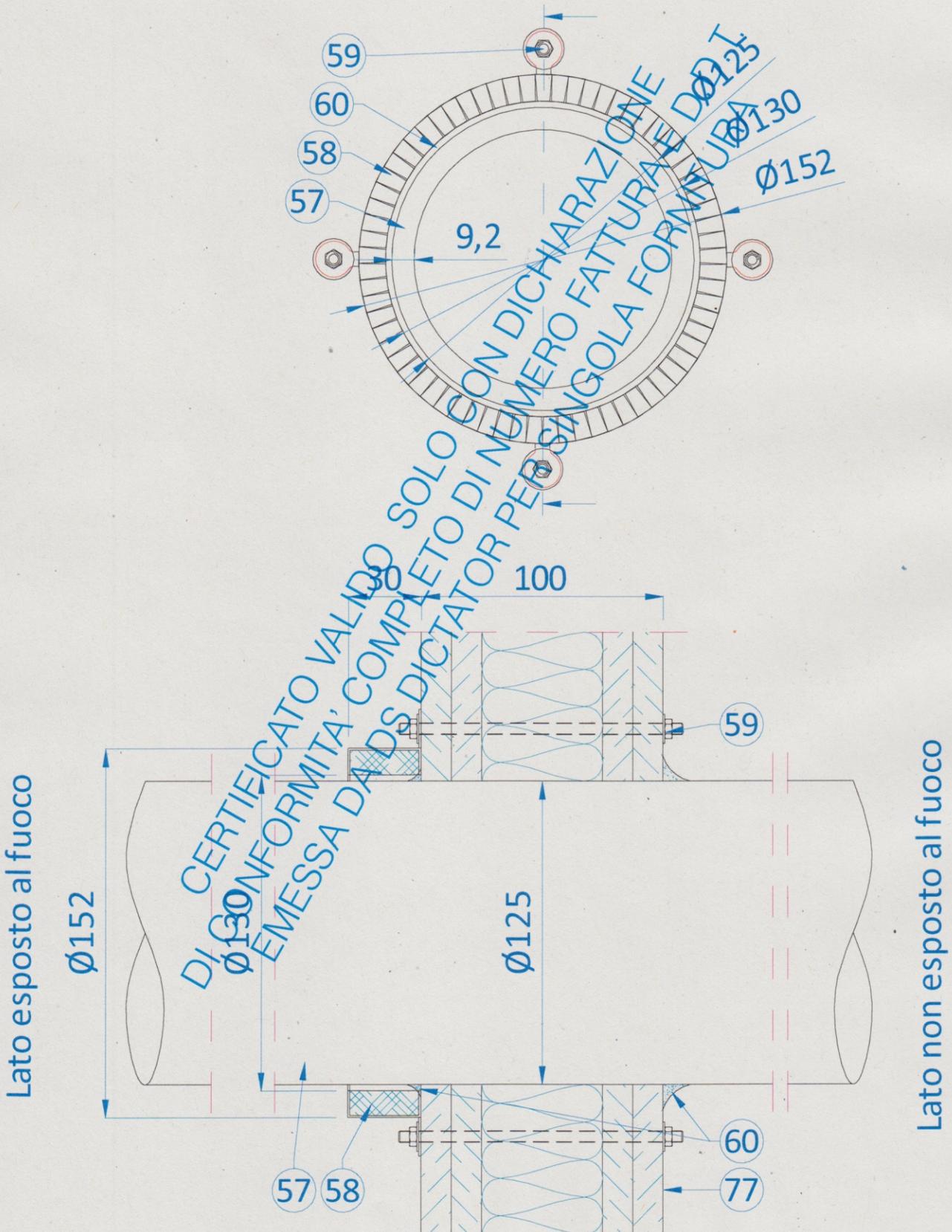
LAB N° 0021 L

Lato esposto al fuoco



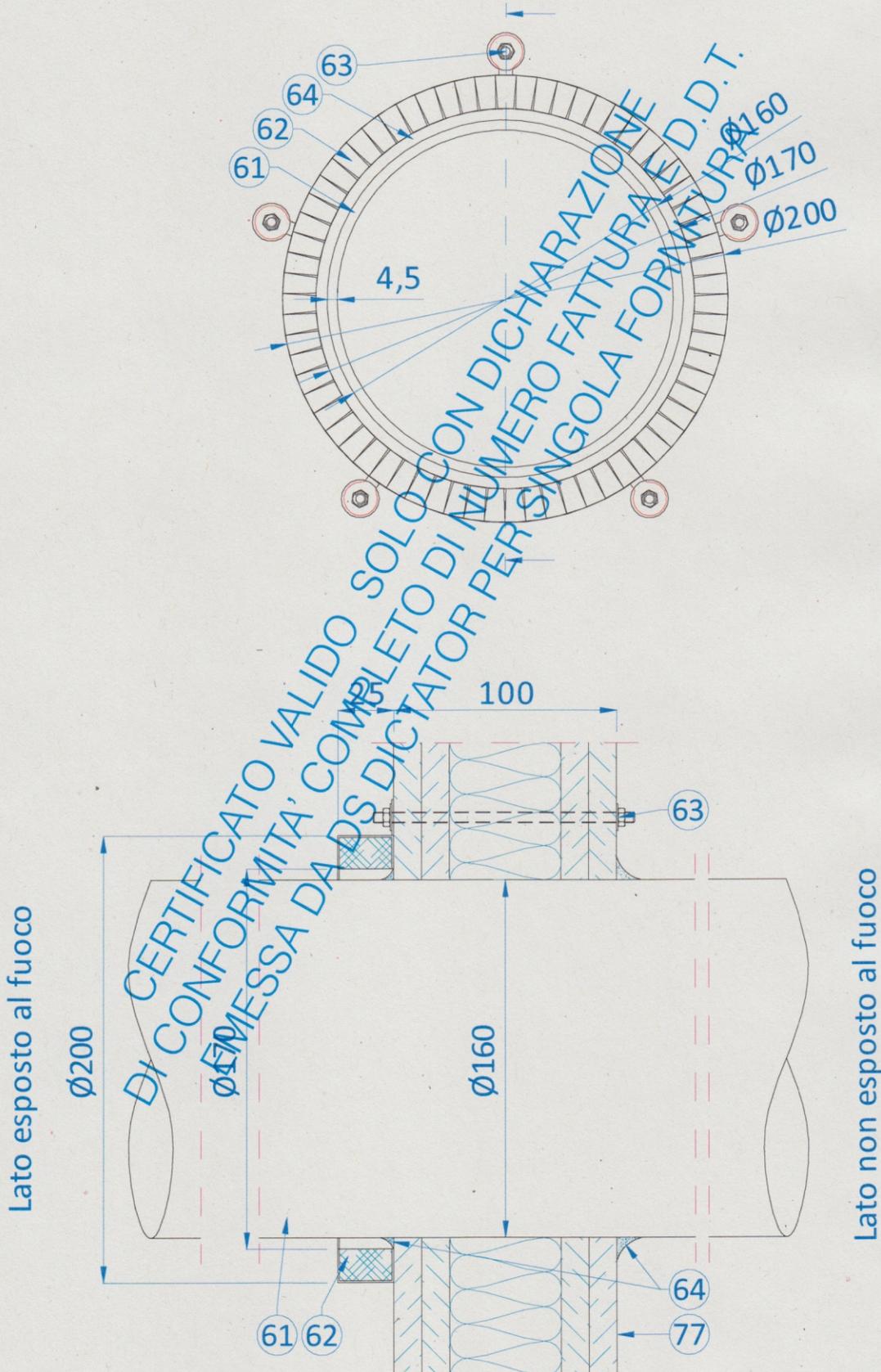
**DISEGNO SCHEMATICO  
DELL'ATTRAVERSAMENTO "P"**

Lato esposto al fuoco



**DISEGNO SCHEMATICO  
DELL'ATTRAVERSAMENTO "Q"**

Lato esposto al fuoco

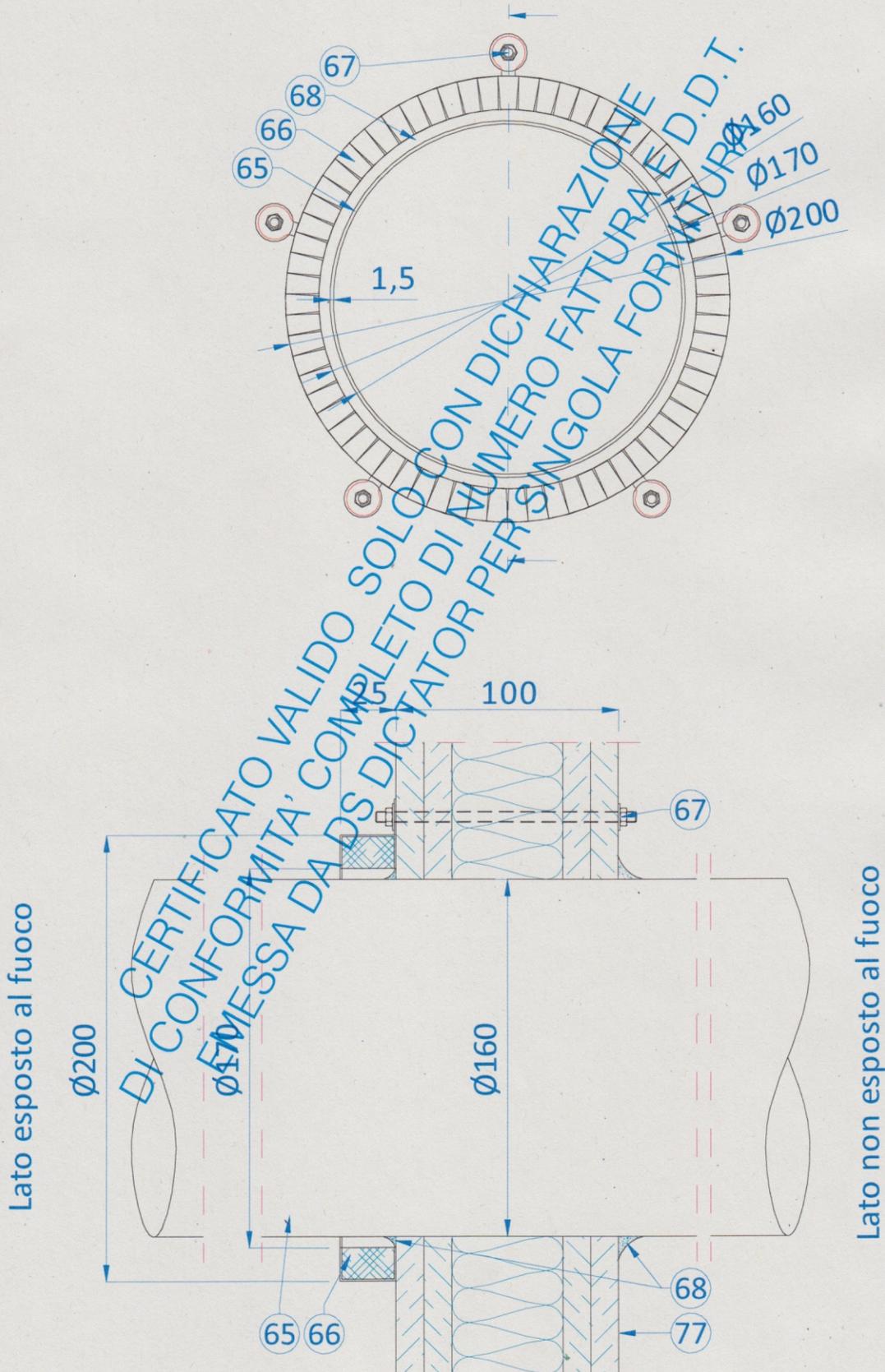


**DISEGNO SCHEMATICO  
DELL'ATTRAVERSAMENTO "R"**



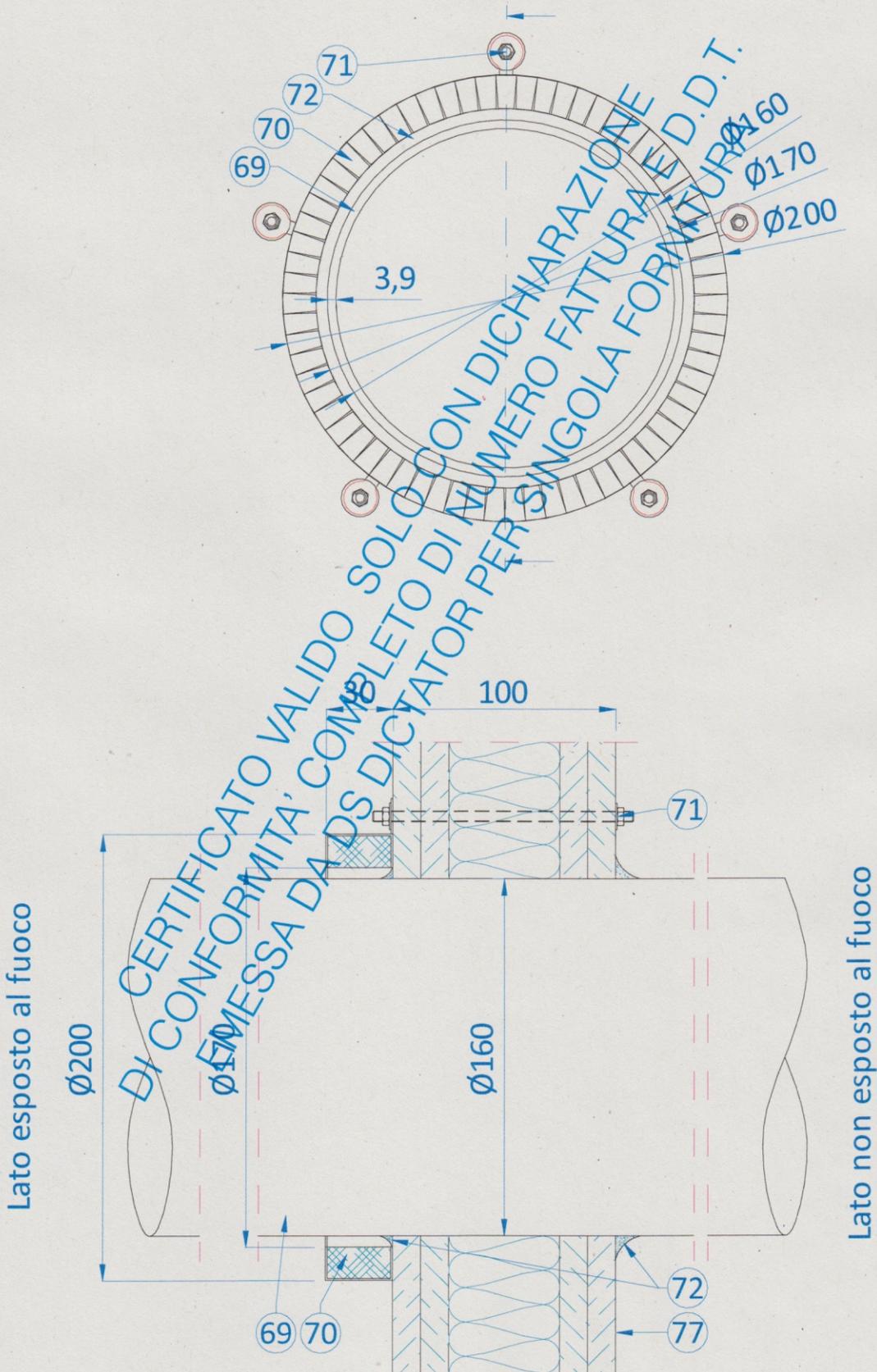
LAB N° 0021 L

Lato esposto al fuoco



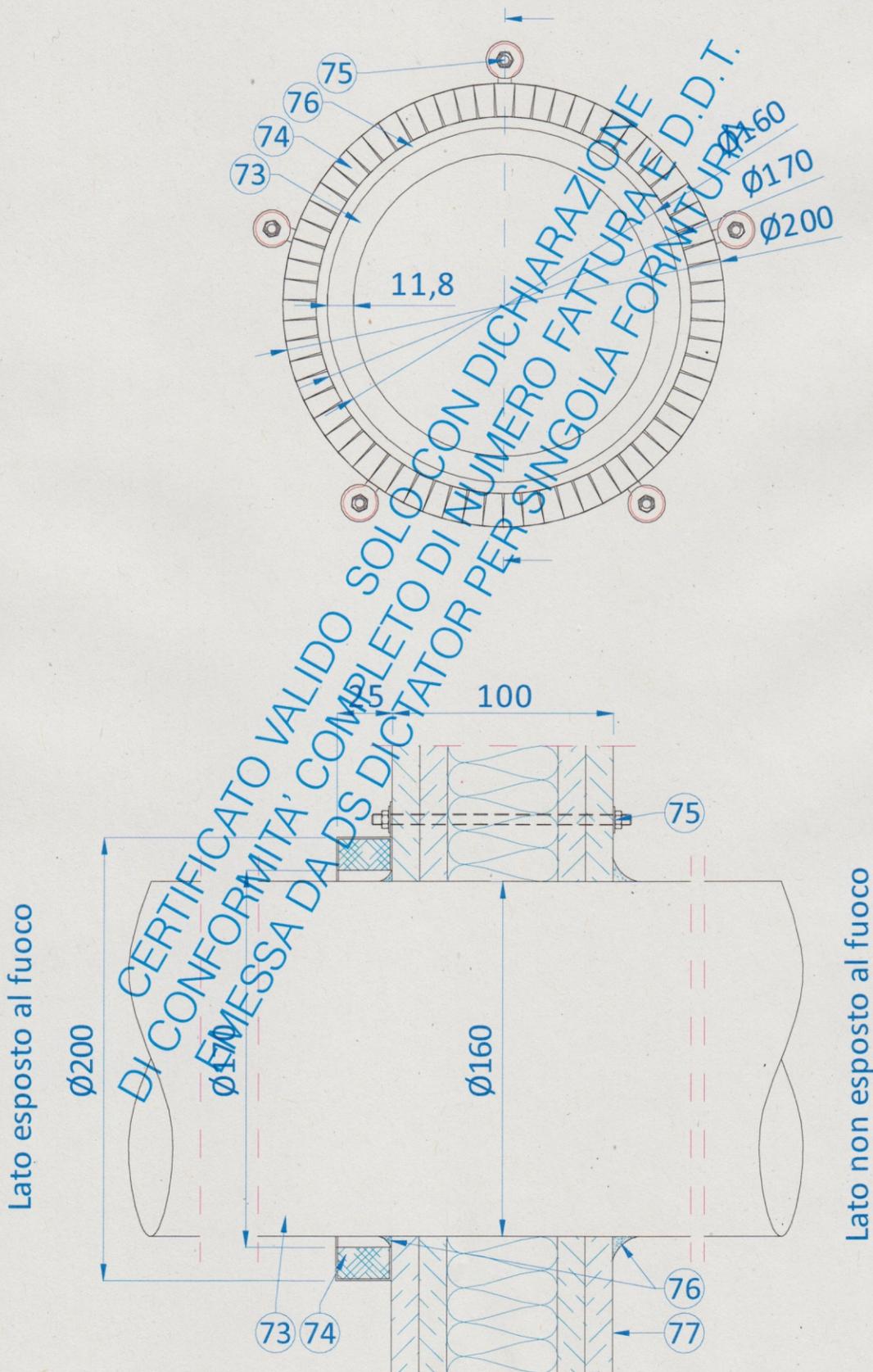
**DISEGNO SCHEMATICO  
DELL'ATTRAVERSAMENTO "S"**

Lato esposto al fuoco



DISEGNO SCHEMATICO  
DELL'ATTRAVERSAMENTO "T"

Lato esposto al fuoco



Lato esposto al fuoco

Lato non esposto al fuoco



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>	DS DICTATOR S.r.l. Unipersonale - Via Pierre e Marie Curie, 57 - 20019 SETTIMO MILANESE (MI) - Italia
<b>Rapporto di prova</b>	n. 406809/4335FR del 3 luglio 2023
<b>Data di prova</b>	8 giugno 2023

**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 con presenti i collari antiflucco (prova del 8 giugno 2023)
<b>Numero di superfici esposte</b>	1
<b>Condizioni di supporto</b>	costruzione di supporto flessibile

**Risultati di prova**

**Integrità "E"**

		Prova dell'8 giugno 2023 con esposta al fuoco la faccia dove sono presenti i collari antiflucco
<b>Accensione del tampone di cotone</b>	attraversamento "A"	nessuna accensione
	attraversamento "B"	> 125 min
	attraversamento "C"	> 128 min
	attraversamento "D"	> 128 min
	attraversamento "E"	nessuna accensione
	attraversamento "F"	nessuna accensione
	attraversamento "G"	nessuna accensione
	attraversamento "H"	nessuna accensione
	attraversamento "I"	nessuna accensione
	attraversamento "L"	nessuna accensione
	attraversamento "M"	> 126 min
	attraversamento "N"	nessuna accensione
	attraversamento "O"	nessuna accensione
	attraversamento "P"	nessuna accensione
	attraversamento "Q"	> 95 min
	attraversamento "R"	> 6 min
attraversamento "S"	nessuna accensione	
attraversamento "T"	> 110 min	

CERTIFICATO VALIDO SOLO CON DICHIARAZIONE COMPLETO DI NUMERO DI FATTURA E D.D.T.  
 EMESCALA DS DICTATOR PER SINGOLA FORNITURA



		Prova dell'8 giugno 2023 con esposta al fuoco la faccia dove sono presenti i collari antifluoco
Presenza di fiamma persistente	attraversamento "A"	nessuna presenza
	attraversamento "B"	125 min
	attraversamento "C"	128 min
	attraversamento "D"	128 min
	attraversamento "E"	nessuna presenza
	attraversamento "F"	nessuna presenza
	attraversamento "G"	nessuna presenza
	attraversamento "H"	nessuna presenza
	attraversamento "I"	nessuna presenza
	attraversamento "L"	nessuna presenza
	attraversamento "M"	126 min
	attraversamento "N"	nessuna presenza
	attraversamento "O"	nessuna presenza
	attraversamento "P"	nessuna presenza
	attraversamento "Q"	95 min
	attraversamento "R"	6 min
	attraversamento "S"	nessuna presenza
attraversamento "T"	110 min	

Isolamento termico "I"

		Prova dell'8 giugno 2023 con esposta al fuoco la faccia dove sono presenti i collari antifluoco
Incremento della temperatura massima sul lato non esposto maggiore di 180 °C	attraversamento "A"	> 136 min
	attraversamento "B"	122 min
	attraversamento "C"	128 min <sup>#</sup>
	attraversamento "D"	123 min
	attraversamento "E"	> 136 min
	attraversamento "F"	> 136 min
	attraversamento "G"	> 136 min
	attraversamento "H"	> 136 min
	attraversamento "I"	> 136 min
	attraversamento "L"	> 136 min
	attraversamento "M"	124 min
	attraversamento "N"	> 136 min
	attraversamento "O"	> 136 min
	attraversamento "P"	> 136 min
	attraversamento "Q"	95 min <sup>#</sup>
	attraversamento "R"	6 min <sup>#</sup>
	attraversamento "S"	> 136 min



LAB N° 0021 L

**Prova dell'8 giugno 2023 con esposta al fuoco  
la faccia dove sono presenti i collari antifumo**

	<b>attraversamento "T"</b>	<b>110 min<sup>#</sup></b>
--	----------------------------	----------------------------

(#) 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.

**Classificazione**

I dispositivi di tenuta a penetrazione denominati "DS STOP FIRE RSP", "DS STOP FIRE RS", "DS STOP FIRE RSP2" e "DS STOP FIRE RSP3" sono classificati in conformità alle seguenti combinazioni di requisiti prestazionali e classi.

Non sono consentite altre classificazioni.

Attraversamento	Classificazione
A	EI 120-U/U
B	EI 120-U/U
C	EI 120-U/U
D	EI 120-U/U
E	EI 120-U/U
F	EI 120-U/U
G	EI 120-U/U
H	EI 120-U/U
I	EI 120-U/U
L	EI 120-U/U
M	EI 120-U/U
N	EI 120-U/U
O	EI 120-U/U
P	EI 120-U/U
Q	EI 90-U/U
R	non classificabile
S	EI 120-U/U
T	EI 90-U/U

CERTIFICATO VALIDO SOLO CON DICHIARAZIONE  
 DI CONFORMITA' COMPLETO DI NUMERO FATTURA E D.D.T.  
 EMESSA DA DS DICTATOR PER SINGOLA FORNITURA



**Campo di applicazione diretta**

I dispositivi di tenuta a penetrazione denominati "DS STOP FIRE RSP", "DS STOP FIRE RS", "DS STOP FIRE RSP2" e "DS STOP FIRE RSP3" hanno il seguente campo di diretta applicazione in accordo alla norma UNI EN 1366-3:2022 "Prove di resistenza al fuoco per impianti di fornitura servizi - Parte 3: Sigillanti per attraversamenti".

Paragrafo di riferimento della norma UNI EN 1366-3:2022	Tipo di variazione		Possibilità di variazione
13.2 "Orientation" ("Orientamento")	Orientamento	I risultati della prova sono applicabili solamente all'orientamento in cui sono state provate le sigillature di attraversamento, cioè in una parete o in un solaio.	non consentita
13.3.1 "Rigid floor and wall constructions" ("Costruzioni rigide di solaio e di parete")	Costruzioni rigide di parete	I risultati della prova ottenuti con costruzioni di supporto rigide standard possono essere applicati a elementi di separazione in calcestruzzo o muratura di spessore e densità uguale o maggiori a quelli della costruzione di supporto utilizzata nella prova, salvo diversa indicazione nell'allegato E "Test specimen design, test procedure and field of direct application for pipe penetration seals" ("Progettazione del provino, procedura di prova e campo di applicazione diretta per le sigillature di attraversamenti di tubi") della norma UNI EN 1366-3:2022.	non applicabile
13.3.2.1	Costruzione di parete flessibile a doppia faccia	I risultati della prova ottenuti con le costruzioni di pareti flessibili a doppia faccia standard in conformità con il paragrafo 7.2.2.1.2.1 "Double-sided flexible wall constructions" ("Costruzioni di parete flessibile a doppia faccia") della norma UNI EN 1366-3:2022 possono essere utilizzati per tutte le costruzioni di pareti flessibili a doppia faccia (con e senza isolamento) della stessa o superiore classificazione di resistenza al fuoco in conformità secondo la norma EN 13501-2 con rivestimento in lastre di gesso secondo la norma EN 520 o lastre in silicato di calcio marcati CE in base a ETA per l'applicazione come rivestimento di pareti flessibili, se la loro costruzione è conforme alle regole riportate nella tabella 5 "Field of direct application rules for double-sided flexible wall constructions" ("Regole del campo di applicazione diretta per costruzioni di parete flessibile a doppia faccia") della norma UNI EN 1366-3:2022.	consentita
13.3.2.2		Un'incorniciatura dell'apertura o una chiusura del vuoto utilizzata nella prova è considerata parte della sigillatura di attraversamento e deve essere utilizzata nella pratica. Prove senza un'incorniciatura dell'apertura coprono applicazioni con incorniciatura dell'apertura (realizzata con materiali secondo il paragrafo 13.3.2.1 della norma UNI EN 1366-3:2022) ma non viceversa.	consentita
13.3.2.3		La costruzione di parete flessibile a doppia faccia standard non copre le costruzioni di pannelli sandwich e le costruzioni di pareti flessibili ad una faccia. Le sigillature di attraversamento nelle costruzioni di pannelli sandwich devono essere provate caso per caso.	non consentita



Paragrafo di riferimento della norma UNI EN 1366-3:2022	Tipo di variazione		Possibilità di variazione
13.3.2.4	Costruzione di parete flessibile a doppia faccia	I risultati della prova ottenuti con la costruzione di parete flessibile a doppia faccia standard possono essere applicati a costruzioni rigide di spessore complessivo pari o superiore a quello dell'elemento utilizzato nelle prove e con una densità minima di 350 kg/m <sup>3</sup> . Per le norme relative allo spessore maggiorato si veda l'allegato E "Test specimen design, test procedure and field of direct application for pipe penetration seals" ("Progettazione del provino, procedura di prova e campo di applicazione diretta per le sigillature di attraversamenti di tubi"), se pertinente.	consentita
13.3.2.5		I risultati della prova ottenuti con costruzioni di parete flessibile a doppia faccia di dimensioni inferiori a quelle richieste secondo il paragrafo 7.2.2.1.2.1 "Double-sided flexible wall constructions" ("Costruzioni di parete flessibile a doppia faccia") della norma UNI EN 1366-3:2022 possono essere applicati ad elementi in calcestruzzo o in muratura di spessore complessivo uguale o maggiore di quello dell'elemento utilizzato nelle prove e una densità minima di 350 kg/m <sup>3</sup> ma non per le costruzioni di parete flessibile.	consentita
13.3.3.1	Costruzioni di parete flessibile a singola faccia	I risultati della prova ottenuti con le costruzioni di parete flessibile a singola faccia standard secondo il paragrafo 7.2.2.1.2.2 "One-sided flexible wall constructions" ("Costruzioni di parete flessibile a singola faccia") della norma UNI EN 1366-3:2022 coprono tutte le costruzioni di parete flessibile a singola faccia (con e senza isolamento) della stessa resistenza al fuoco o di classificazione superiore.	non applicabile
13.3.3.2		Per un caso con dispositivi di chiusura dei tubi su entrambi i lati della parete è sufficiente utilizzare nella prova solo un dispositivo di chiusura dei tubi sul lato fuoco, a condizione che i montanti della parete flessibile a singola faccia si trovino anch'essi sul lato fuoco.	non applicabile
13.3.4 "Cross laminated timber walls" ("Pareti in legno lamellare a strati incrociati")	Pareti in legno lamellare a strati incrociati	I risultati della prova ottenuti con pareti in legno lamellare sono validi anche per la stessa parete in legno lamellare di spessore maggiore.	non applicabile
13.4.1	Impianti	Quando è stata utilizzata una configurazione di prova non contemplata dagli allegati da A a F della norma UNI EN 1366-3:2022, il campo di applicazione è limitato a ciò che è stato provato. È consentita l'interpolazione tra due taglie provate dello stesso impianto.	non consentita



Paragrafo di riferimento della norma UNI EN 1366-3:2022	Tipo di variazione		Possibilità di variazione
13.4.2	Impianti	Il numero totale degli impianti (tubi, cavi, condotti, passerelle, ecc.) provati all'interno di una specifica sigillatura di attraversamento può essere aumentato senza restrizioni, purché le distanze tra gli impianti e tra impianti e bordo dell'apertura non siano inferiori alle distanze minime (si veda il paragrafo 13.7 "Distances" ("Distanze") della norma UNI EN 1366-3:2022) utilizzate nella prova, fatte salve altre regole della presente norma. Questa regola non si applica alle sigillature di attraversamenti di impianto singolo, che formano uno spazio anulare.	non applicabile
13.5 "Service support construction" ("Costruzione di supporto dell'impianto")	Costruzione di supporto dell'impianto	Nelle pareti la distanza dalla superficie dell'elemento di separazione alla posizione di supporto più vicina per impianti/canalette portacavi deve essere uguale o inferiore alla distanza minima provata.	consentita
13.6.1	Dimensione della sigillatura di attraversamento	I risultati della prova sono validi per qualsiasi dimensione della sigillatura di attraversamento (in termini di dimensioni lineari: altezza ≤ provata, larghezza ≤ provata, diametro ≤ provato) uguale o minore di quella provata (con e - se applicabile (si veda il paragrafo 6.1.1 della norma UNI EN 1366-3:2022) - senza impianti), a condizione che: - le distanze tra gli impianti e tra impianti e bordo dell'apertura non siano inferiori alle distanze minime (si veda il paragrafo 13.7 "Distances" ("Distanze") della norma UNI EN 1366-3:2022) utilizzate nella prova; - i vuoti tra gli impianti sono sigillati con gli stessi componenti utilizzati nella prova.	consentita
13.6.2	Dimensione della sigillatura di attraversamento	In una costruzione di supporto verticale i risultati delle sigillature di attraversamenti con altezza > larghezza (orientamento verticale) sono in pratica validi anche per le dimensioni della sigillatura di attraversamenti con orientamento orizzontale con larghezza fino al valore dell'altezza massima provata ed altezza massima uguale alla larghezza massima provata.	non applicabile
13.6.3	Dimensione della sigillatura di attraversamento	Per sigillature di attraversamenti di dimensioni inferiori a 300 mm × 300 mm o area equivalente i risultati della prova ottenuti con sigillature di attraversamenti di forma rettangolare/quadrata sono validi anche per sigillature di attraversamenti di forma circolare con al massimo la stessa area e viceversa, purché almeno una sigillatura di attraversamenti di forma rettangolare/quadrata è stata inclusa nella prova.	non applicabile
13.7 "Distances" ("Distanze")	Distanze	La distanza tra i bordi dell'apertura delle sigillature di attraversamento in un elemento edilizio deve essere come quella provata o almeno di 100 mm.	consentita



LAB N° 0021 L

Paragrafo di riferimento della norma UNI EN 1366-3:2022	Tipo di variazione		Possibilità di variazione
<p>13.7 "Distances" ("Distanze")</p>	<p>Distanze</p>	<p>La distanza tra il bordo dell'apertura di una sigillatura di attraversamento e qualsiasi altro attraversamento (ad esempio una porta) in un elemento edilizio deve essere almeno di 200 mm.</p>	<p>consentita</p>
		<p>Le distanze tra impianti e bordi dell'apertura (con riferimento alla particolare combinazione di impianto e parte di impianto associata della sigillatura di attraversamento) come definito nel paragrafo 6.1.6 della norma UNI EN 1366-3:2022 devono essere almeno come quelle provate o <math>\geq 100</math> mm.</p>	<p>consentita</p>
		<p>Le distanze tra gli impianti in una sigillatura di attraversamento per impianti multipli o in una sigillatura di attraversamento mista (con riferimento alla particolare combinazione di impianti/tipi di impianto e parte di impianto associata dei tipi di sigillatura di attraversamento) come definito nel paragrafo 6.1.6 della norma UNI EN 1366-3:2022 devono essere almeno come quelle provate o <math>\geq 100</math> mm.</p>	<p>non applicabile</p>
		<p>Per regole aggiuntive per la distanza tra gli impianti e la distanza tra gli impianti e i bordi dell'apertura nelle sigillature di attraversamento di cavi, provate in conformità all'allegato A "Configuration and field of direct application for cable penetration seals" ("Configurazione e campo di applicazione diretta per sigillature di attraversamenti di cavi") o all'allegato B "Special penetration seal systems" ("Sistemi speciali di sigillatura di attraversamento") della norma UNI EN 1366-3:2022, si vedano i paragrafi A.4.5 "Distances" ("Distanze"), B.1.4.3 "Size / dimensions / geometry" ("Taglia / Dimensioni / Geometria") e B.2.4.3 "Distances" ("Distanze") della norma UNI EN 1366-3:2022.</p>	<p>consentita</p>
		<p>Per le regole aggiuntive per la distanza tra gli impianti e la distanza tra gli impianti e i bordi dell'apertura in una sigillatura di attraversamento per impianti multipli, sottoposta a prova in conformità all'allegato E "Test specimen design, test procedure and field of direct application for pipe penetration seals" ("Progettazione del provino, procedura di prova e campo di applicazione diretta per le sigillature di attraversamenti di tubi") della norma UNI EN 1366-3:2022, o in una sigillatura di attraversamento mista, sottoposta a prova in conformità all'allegato F "Test specimen design, test procedure and field of direct application for mixed penetration seals" ("Progettazione del provino, procedura di prova e campo di applicazione diretta per le sigillature di attraversamenti misti"), si vedano i paragrafi E.4.1.2 "Distances" ("Distanze") e F.7.3 "Distances" ("Distanze") della norma UNI EN 1366-3:2022.</p>	<p>non applicabile</p>



Paragrafo di riferimento della norma UNI EN 1366-3:2022	Tipo di variazione		Possibilità di variazione
13.7 "Distances" ("Distanze")	Distanze	Per le regole per lo spazio anulare in una singola sigillatura di attraversamento di impianto si vedano i paragrafi A.4.5 "Distances" ("Distanze") ed E.4.1.2 "Distances" ("Distanze") della norma UNI EN 1366-3:2022.	consentita

Paragrafo di riferimento della norma UNI EN 1366-3:2022	Tipo di variazione	Possibilità di variazione
allegato A "Configuration and field of direct application for cable penetration seals" ("Configurazione e campo di applicazione diretta per sigillature di attraversamenti di cavi")	Sigillature di attraversamento di cavi	consentita secondo le indicazioni dell'allegato A della norma UNI EN 1366-3:2022
allegato E "Test specimen design, test procedure and field of direct application for pipe penetration seals" ("Progettazione del provino, procedura di prova e campo di applicazione diretta per le sigillature di attraversamento di tubi")	Sigillature di attraversamento di tubi	consentita secondo le indicazioni dell'allegato E della norma UNI EN 1366-3:2022

**Limitazioni**

**Avvertenza**

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

CERTIFICATO VALIDO SOLO CON DICHIARAZIONE ED E.D.T.  
DI CONFORMITA' COMPLETO DI NUMERO FATTURA E D.D.T.  
EMESSA DADS DICTATOR PER SINGOLA FORNITURA

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

Il Direttore del Laboratorio  
di Resistenza al Fuoco