



KM IMPIANTI

SIGILLATURE TAGLIAFUOCO

MANUALE TECNICO

	Pagine
PROFILO	04
SCHEDE PRODOTTO	05 - 44
APPLICAZIONI SU PARETE MURATURA	45 - 96
APPLICAZIONI SU PARETE LEGGERA	97 – 122
APPLICAZIONI A SOLAIO	123 - 142

KM IMPIANTI SRL

Fondata nel 1993, è stata la prima azienda in assoluto ad offrire il servizio di posa diretta dei propri prodotti resistenti al fuoco rilasciando la dichiarazione di corretta posa. La nostra Azienda è cresciuta negli anni, anche grazie a voi, ed oggi, siamo in grado di dare un segno forte a conferma del fatto che crediamo sempre nell'innovazione offrendovi:

- Studio e progetti personalizzati per la realizzazione di barriere passive in campo Civile, Industriale, Terziario.
- Cantieristica ed installazione dei nostri prodotti resistenti al fuoco nei settori: Alberghiero, Ospedaliero, Direzionale, Commerciale, Locali di Pubblico Spettacolo, Scolastico Residenziale, Industriale.
- Prodotti ad alta prestazione testati e certificati secondo la Normativa Europea UNI EN-1366 per la posa sia su pareti leggere in cartongesso che su pareti in muratura e solette. Adatti alla sigillatura tagliafiamma di fori di passaggio di impianti tecnologici nelle strutture di compartimentazione.
- Certificazione, dichiarazione di conformità e corretta posa.
- Prove e certificazioni di resistenza al fuoco della linea di prodotti.

KM-FC 120 COVER KM-FC 180 COVER

RIVESTIMENTO RESISTENTE AL FUOCO

PER IMPIANTI TECNOLOGICI



DESCRIZIONE

Il rivestimento **KM-FC 120/180 COVER** è costituito da un tessuto esterno per elevate temperature da 400 gr/mq, grezzo su un lato e alluminizzato sull'altro. Il compound è costituito da un doppio strato di feltro biosolubile ecologico per le elevate temperature da 128 kg/mc, da un foglio di carta ceramica, il tutto ribordato da un filo rinforzato in kevlar.

FORMATO

Rotoli 5000 x 1200 mm, spessore 30 mm.

CAMPI D'IMPIEGO

Il rivestimento **KM-FC 120 COVER** è utilizzato per la protezione dal fuoco di canalizzazioni dell'aria. Il rivestimento **KM-FC180 COVER** è utilizzato per la protezione dal fuoco di tubazioni in rame per gas biomedicali, canaline porta cavi e serrande tagliafuoco.

MODALITA' D'USO

Rivestire l'impianto da proteggere con **KM FC 120/180 COVER** e fissarlo con del filo metallico.

Ogni tratto longitudinale di rivestimento va sovrapposto per 50/150 mm. La sovrapposizione perimetrale dovrà essere di circa 100/600 mm proporzionalmente allo sviluppo del rivestimento. Le giunzioni vanno protette con nastro di alluminio adesivizzato **KM-ALU TAPE**.

A ogni sovrapposizione il rivestimento va ulteriormente fissato con cinghie di tenuta in tessuto **KM-CGH**.

CERTIFICAZIONI

- KM-FC 120 COVER Secondo la Norma Europea UNI EN 1366-1
- KM-FC 180 COVER Secondo la Norma Europea UNI EN 1366-3
Secondo la Norma Europea UNI EN 1366-5

DATI TECNICI

Rivestimento esterno:	tessuto in fibra grezzo di colore bianco/tessuto in fibra alluminizzato da 400 gr/mq.
Materiale interno:	feltro in fibra biosolubile ecologica da 128 kg/mc, carta ceramica da 1 mm.
Temperatura di utilizzo:	fino a 600°C, 250°C a contatto diretto continuativo.
Densità:	5 kg/mq.
Spessore:	nominale 30 mm $\pm$ 5%
Stoccaggio:	in ambiente chiuso non esposto all'acqua e all'umidità.
Trasporto:	nessuna restrizione via terra, nessuna restrizione ICAO/IATA-DGR. (non a diretto contatto di prodotti commestibili).

ULTERIORI INFORMAZIONI

Misure precauzionali:	non richiede alcuna misura precauzionale sia per l'utilizzo sia per la manipolazione.
Effetti acuti all'esposizione:	nessuno.
Classificazione/etichettatura:	il materiale non richiede alcuna etichettatura particolare.
Frasi di rischio:	nessuna.

KM-QSLAVE PLC MICRO KM-QSLAVE SF

SISTEMI DI PRESSURIZZAZIONE

PER FILTRI A PROVA DI FUMO



DESCRIZIONE

Il sistema **KM-QSLAVE PLC MICRO/KM-QSLAVE SF** è atto a creare una sovrappressione per proteggere le aree filtro fumi. È costituito da più componenti distinti in 4 unità:

- A. unità di comando e gestione.
- B. quadro porta accumulatori tampone.
- C. pressurizzatore (elettroventola) con motore Brushless.
- D. misuratore differenziale di pressione.

CAMPI D'IMPIEGO

Il sistema filtro fumi **KM-QSLAVE PLC MICRO/KM-QSLAVE SF** viene utilizzato quando si ha la necessità di gestire il rischio incendio, salvaguardando le aree definite dal progetto “sicure”. Tali aree richiedono interventi con sistemi complementari miranti ad evitare che il fuoco ed i fumi derivati da tale rischio possano, da altre zone, invadere le cosiddette aree sicure o zone filtro a prova di fumo. Con la progettazione di pareti e solette di compartimentazione, porte tagliafuoco di accesso ed eventuali sigillature resistenti al fuoco di attraversamenti di impianti, che caratterizzano le aree a prova di incendio e fumi, è importante prevedere che le aree stesse siano tenute in pressione verso le zone a rischio, così da evitare che l’apertura di porte tagliafuoco possa mettere a rischio la zona filtro.

INSTALLAZIONE

L’unità A di comando è annessa all’unità B, cassetta delle batterie tampone, e devono essere collocate nella zona filtro o comunque in una zona sicura. L’unità D, misuratore differenziale di pressione, deve essere collocato nella zona sicura ad una distanza dal quadro di comando non superiore a 6 ml di cordina. La distanza dal quadro non deve superare i 9 ml di cordina. L’unità C, elettroventola di pressurizzazione, deve essere collocata con il fronte di espulsione frontale nella zona sicura da pressurizzare, o a parete o a soletta.

CERTIFICAZIONI

- **SISTEMA DI PRESSURIZZAZIONE:** certificati di prova dell'Istituto Giordano per Sistemi di Pressurizzazione per Filtri a prova di Fumo in conformità al DM del 30/11/1983 (mod. SF e PLC) e rispondente alla norma europea UNI EN12101-6:2005 (mod. PLC).
- **CONDOTTA DI TRASPORTO ARIA:** protezione con rivestimento resistente al fuoco KM-FC120COVER con Certificato APPLUS secondo la norma europea UNI EN1366-1.

TIPOLOGIE:

- **KM-QSLAVE PLC MICRO/PLC MICRO 2** (pressurizzatore singolo/doppio).
- **KM-QSLAVE PLC MICRO 6** (fino a 6 pressurizzatori).
- **KM-QSLAVE PL/PL2** (quadro di gestione del QSLAVE-PLC MICRO).
- **KM-QSLAVE SF** (pressurizzatore singolo).
- **KM-QSLAVE SF2** (pressurizzatore doppio).
- **KM-QSLAVE SF opt** (con temporizzatore).
- **KM-QSLAVE SF2 opt** (con temporizzatore).

DATI TECNICI

UNITA' A

- alimentazione con trasformatore 220V-50Hz/24V.
- alimentazione di emergenza con 2 accumulatori tampone FIAMM FG24204.
- gestione del funzionamento in stand-by o continuo 24h.
- pulsante manuale di attivazione del sistema.
- visualizzatore di stato a led.
- protezione di quadro on - board.
- serratura a chiave del quadro.
- dimensione quadro 400x400x250 mm, portella cerniera sx.
- protezione IP20.
- peso 16 kg.

MODELLO BASE KM-QSLAVE SF

- potenziometro per la regolazione della sovrappressione.
- comando doppio pressurizzatore.
- temporizzatore (a richiesta) per locali filtro o con porte normalmente aperte.

MODELLO KM-QSLAVE PLC

- software di controllo on-board.
- autoregolazione della sovrappressione.
- autotest periodo programmabile.
- autogestione della Prova di sovrappressione 120'.
- definizione della sovrappressione.
- regolazione della sovrappressione massima.
- incremento massimo della sovrappressione con autoregolazione.
- gestione da PLC del funzionamento in stand-by o continuo 24h.
- configurazione e gestione del sistema con password di sicurezza a 3 livelli.
- moduli di espansione interno quadro (a richiesta).
- extra gestione fino a 6 pressurizzatori e 2 quadri di espansione (a richiesta).
- temporizzatore integrato.
- display su PLC con visualizzazione programmazione e comandi.
- report scaricabili: corretta installazione ed attivazione Sistema.
- autotest periodico programmato.
- prova di sovrappressione.
- storico allarmi.

Il funzionamento del sistema in stand-by presuppone l'attivazione tramite la connessione con un sistema centralizzato o localizzato di rilevazione incendio/fumi e con un sistema di allarmi a pulsanti manuali.

UNITA' B.

- quadro porta accumulatori tampone;
- 2 Batterie tampone FIAMM mod. FGC24204 da 12 V, 42Ah (sostituzione annuale);
- dimensioni 250x400x250 mm;
- protezione IP20;
- peso 34 kg;
- staffe posteriori di fissaggio a parete (in dotazione).

UNITA' C.

- pressurizzatore con carter, portata nominale 3000 m³/h.
- elettroventola assiale Brushless 24V cc, 48.000 h (5 anni ca.) funzionalità continua.
- raccordo per condotta d. 315 mm (maschio).
- griglia piana di protezione, verniciata RAL9005.
- espulsione aria frontale.
- dimensioni 400x400x80 mm.

UNITA' D.

- Misuratore Differenziale di Pressione (MDP);
- Alimentazione da quadro di comando 24 V cc;
- Display digitale in Pascal;
- Beccuccio in PVC (esterno filtro per misura differenziale con zona sicura);
- 2 ml di tubo in cristallo.

KM-FS

COLLARI RESISTENTI AL FUOCO



DESCRIZIONE

Il collare **KM-FS** è costituito da un guscio di lamiera di acciaio zincato, contenente strisce di materiale intumescente a base grafitica ad alta espansione termica.

FORMATO

Collare per la protezione di tubazioni combustibili e tubazioni metalliche coibentate da Ø32 a Ø315 mm.

CAMPI D'IMPIEGO

Il collare **KM-FS** viene utilizzato per la protezioni di tubazioni combustibili e tubazioni metalliche coibentate.

Alcuni sistemi di sigillatura prevedono l'applicazione del collare **KM-FS** con la guarnizione **KM-FF 108**, con il pannello **KM BOARD V1** e lo stucco **KM SEALER F**.

MODALITA' D'USO

Il collare **KM-FS** viene vincolato sulla tubazione da proteggere tramite le apposite linguette di fissaggio e ancorato all'elemento strutturale tramite tasselli metallici. La posa del collare va eseguita su entrambe i lati della parete e sul lato inferiore del solaio. La funzionalità del prodotto è garantita anche con l'annegamento del collare nella gettata della solaio.

CERTIFICAZIONI

- Secondo la Norma Europea UNI-EN 1366-3

DATI TECNICI

Guscio:	acciaio zincato.
Contenuto:	strisce di materiale intumescente a base grafitica KM-FF107.
Densità:	630 kg/mc.
Espansione libera:	a 400°C in 15 min.
Pressione:	14 bar a 400 °C.
Punto di infiammabilità:	non infiammabile.
Temperatura di reazione:	250°C.
Reazioni pericolose:	nessuna osservata.
Stoccaggio:	in ambiente chiuso non esposto all'acqua ed all'umidità.
Trasporto:	nessuna restrizione via terra, nessuna restrizione ICAO/IATA-DGR. (non a diretto contatto di prodotti commestibili).

ULTERIORI INFORMAZIONI:

Misure precauzionali:	non richiede alcuna misura precauzionale sia per l'utilizzo, sia per la manipolazione.
Effetti acuti all'esposizione:	nessuno.
Classificazione/etichettatura:	il materiale non richiede alcuna etichettatura particolare.
Frasi di rischio:	nessuna.
Consiglio di prudenza:	nessuno.

SCHEMA DI MONTAGGIO COLLARI KM-FS

PARETE RIGIDA IN MURATURA, ATTRAVERSAMENTO TUBAZIONE COMBUSTIBILE.

Rif. PM-001

PARETE RIGIDA IN MURATURA, ATTRAVERSAMENTO TUBI CORRUGATI.

Rif. PM-003

PARETE RIGIDA IN MURATURA, ATTRAVERSAMENTO TUBAZIONI MULTISTRATO.

Rif. PM-006

PARETE RIGIDA IN MURATURA, ATTRAVERSAMENTO TUBAZIONE METALLICA COIBENTATA.

Rif. PM-016

PARETE LEGGERA IN CARTONGESSO, ATTRAVERSAMENTO TUBAZIONE COMBUSTIBILE.

Rif. PL-004

PARETE LEGGERA IN CARTONGESSO, ATTRAVERSAMENTO TUBAZIONE COMBUSTIBILE.

Rif. PL-007

SOLAIO, ATTRAVERSAMENTO TUBAZIONE COMBUSTIBILE, GRANDE DIMENSIONE DEL VANO.

Rif. SL-001

SOLAIO, ATTRAVERSAMENTO TUBAZIONE COMBUSTIBILE, PICCOLA DIMENSIONE DEL VANO.

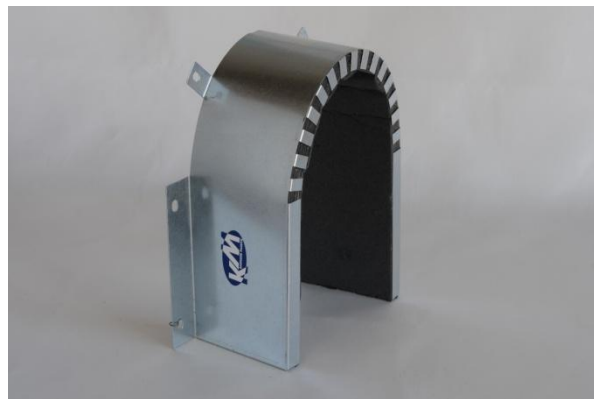
Rif. SL-003

SOLAIO, ATTRAVERSAMENTO TUBAZIONE COMBUSTIBILE (collare annegato).

Rif. SL-004

KM-FSG

COLLARI RESISTENTI AL FUOCO



DESCRIZIONE

Il collare **KM-FSG** è costituito da un guscio aperto a forma di U, in lamiera di acciaio zincato, contenente strisce di materiale intumescente a base grafitica ad alta espansione termica KM-FF107.

FORMATO

Collare per la protezione di tubazioni combustibili con conformazione a gomito (90°/45°) fino a Ø 75 mm.

CAMPI D'IMPIEGO

Il collare **KM-FSG** viene utilizzato per la protezione di tubazioni combustibili a gomito in attraversamento di strutture di compartimentazione (90°/45°), o comunque dove non è possibile applicare il collare tradizionale chiuso a 360° intorno alla tubazione.

MODALITA' D'USO

La calotta semicircolare del collare **KM-FSG** viene fissata alla struttura di compartimentazione perfettamente aderente al gomito della tubazione da proteggere, tramite tasselli metallici. Fare aderire lungo la tubazione i due lati aperti del collare, fissandoli alla struttura di compartimentazione con tasselli metallici. La posa del collare è da effettuarsi solamente sul lato inferiore della soletta.

CERTIFICAZIONI

- Secondo la Norma Europea UNI-EN 1366-3

DATI TECNICI

Guscio:	acciaio zincato.
Contenuto:	strisce di materiale intumescente a base grafitica KM-FF107.
Densità:	630 kg/mc.
Espansione libera:	a 400°C in 15 minuti.
Pressione:	14 bar a 400 °C.
Punto di infiammabilità:	non infiammabile.
Temperatura di reazione:	250°C.
Reazioni pericolose:	nessuna.
Stoccaggio:	in ambiente chiuso non esposto all'acqua ed all'umidità.
Trasporto:	nessuna restrizione via terra, nessuna restrizione ICAO/IATA-DGR. (non a diretto contatto di prodotti commestibili).

ULTERIORI INFORMAZIONI

Misure precauzionali:	non richiede alcuna misura precauzionale sia per l'utilizzo sia per la manipolazione.
Effetti acuti all'esposizione:	nessuno.
Classificazione/etichettatura:	il materiale non richiede alcuna etichettatura particolare.
Frasi di rischio:	nessuna.
Consiglio di prudenza:	nessuno.

SCHEMA DI MONTAGGIO COLLARI KM-FSG

SOLAIO, ATTRAVERSAMENTO TUBAZIONE COMBUSTIBILE A GOMITO

Rif. SL-006

KM-FSU

COLLARE UNIVERSALE
RESISTENTE AL FUOCO



DESCRIZIONE

Il collare **KM-FSU** è costituito da un guscio in striscia continua lunga 2000 mm, in lamiera di acciaio zincato, contenente materiale intumescente a base grafitica ad alta espansione termica **KM-FF107**.

FORMATO

Striscia unica lunga 2000 mm, dalla quale si possono tagliare inserti a formare dei collari resistenti al fuoco.

CAMPI D'IMPIEGO

Dalla striscia universale **KM-FSU**, sezionabile direttamente in cantiere, si ottengono diversi collari resistenti al fuoco a protezione di tubazioni combustibili fino a $\varnothing 160$ mm.

MODALITA' D'USO

Dopo aver misurato lo sviluppo della circonferenza della tubazione combustibile da proteggere, tagliare il segmento necessario di collare resistente al fuoco dalla striscia universale **KM-FSU**, incidere prima lo spessore del materiale termo espandente **KM-FF107** quindi tagliare con una cesoia o con un flessibile il guscio di lamiera d'acciaio. Inserire a raggiera, nei fori quadri del collare, le quattro staffe di fissaggio alla struttura di compartimentazione. Inserire negli ultimi fori quadri del collare le due linguette (maschio/femmina) per serrare il collare in aderenza della tubazione. Fissare il collare con i tasselli metallici alla struttura di compartimentazione.

CERTIFICAZIONI

- Secondo la Norma Europea UNI-EN 1366-3

DATI TECNICI

Guscio:	striscia in acciaio zincato, lunghezza 2000 mm, altezza 50 mm.
Contenuto:	strisce di materiale intumescente a base grafitica KM-FF107.
Densità:	630 kg/mc.
Espansione libera:	a 400°C in 15 minuti.
Pressione:	14 bar a 400 °C.
Punto di infiammabilità:	non infiammabile.
Temperatura di reazione:	250°C.
Reazioni pericolose:	nessuna.
Stoccaggio:	in ambiente chiuso non esposto all'acqua ed all'umidità.
Trasporto:	nessuna restrizione via terra, nessuna restrizione ICAO/IATA-DGR. (non a diretto contatto di prodotti commestibili)

ULTERIORI INFORMAZIONI

Misure precauzionali:	non richiede alcuna misura precauzionale sia per l'utilizzo sia per la manipolazione.
Effetti acuti all'esposizione:	nessuno.
Classificazione/etichettatura:	il materiale non richiede alcuna etichettatura particolare.
Frasi di rischio:	nessuna.
Consiglio di prudenza:	nessuno.

SCHEMA DI MONTAGGIO COLLARI KM-FSU

SOLAIO, ATTRAVERSAMENTO TUBAZIONE COMBUSTIBILE

Rif. SL-007

SOLAIO, ATTRAVERSAMENTO TUBAZIONE COMBUSTIBILE

Rif. SL-008

KM-FSL

**BANDA TERMO ESPANDENTE
RESISTENTE AL FUOCO**



DESCRIZIONE

La banda **KM-FSL** è una striscia multistrato di tessuto in fibre di vetro contenente materiale termo espandente.

FORMATO

Banda di dimensioni 3000x100 mm, spessore 20 mm.

CAMPI D'IMPIEGO

La banda **KM-FSL** viene utilizzata per la sigillatura dello spazio vuoto tra elemento strutturale e tubazioni combustibili.

MODALITA' D'USO

Calcolare lo sviluppo della banda **KM-FSL** è tagliarla a misura con una lama tipo cutter. Avvolgere la banda sulla tubazione da proteggere e inserirla all'interno dello spazio vuoto del foro di attraversamento. La sigillatura verrà eseguita su entrambe i lati della parete e sul lato inferiore del solaio.

CERTIFICAZIONI

- Secondo la Norma Europea UNI-EN 1366-3.

DATI TECNICI

Rivestimento esterno:	tessuto in fibra di vetro.
Materiale interno:	feltro in fibra biosolubile ecologica da 128 kg/mc, 12 mm; doppio strato guarnizione KM-FF107.
Densità:	265 kg/mc.
Stoccaggio:	in ambiente chiuso non esposto all'acqua e all'umidità.
Trasporto:	nessuna restrizione via terra, nessuna restrizione ICAO/IATA-DGR. (non a diretto contatto di prodotti commestibili)

ULTERIORI INFORMAZIONI

Misure precauzionali:	non richiede alcuna misura precauzionale sia per l'utilizzo, sia per la manipolazione.
Effetti acuti all'esposizione:	nessuno.
Classificazione ed etichettatura:	il materiale non richiede alcuna etichettatura particolare.
Frasi di rischio:	nessuna.
Consigli di prudenza:	nessuno.

SCHEMA DI MONTAGGIO BANDA KM-FSL

PARETE RIGIDA IN MURATURA, ATTRAVERSAMENTO TUBAZIONE COMBUSTIBILE.

Rif. PM-002

SOLAIO, ATTRAVERSAMENTO TUBAZIONE COMBUSTIBILE.

Rif. SL.002

KM-FPB

SACCHETTI PER CANALINE PORTACAVI
RESISTENTI AL FUOCO



DESCRIZIONE

I sacchetti **KM-FPB** sono costituiti da un tessuto in fibre incombustibili, riempito da una miscela di fibre di roccia basaltica con additivi termo espandenti.

FORMATO

Sacchetti di dimensioni 120x200mm, 200x200mm, 240x200mm, 340x200mm.

CAMPI D'IMPIEGO

I sacchetti **KM-FPB** vengono utilizzati per la sigillatura dello spazio libero delle canaline portacavi.

CERTIFICAZIONI

- Secondo la Norma Europea UNI-EN 1366-3.

DATI TECNICI

Involucro esterno:	tessuto di fibre minerali incombustibili
Peso specifico:	450 kg/m ³
Punto di infiammabilità:	non infiammabile
Stoccaggio:	in ambiente chiuso non esposto all'acqua e all'umidità
Trasporto:	nessuna restrizione via terra, nessuna restrizione ICAO/IATA-DGR (non a diretto contatto di prodotti commestibili).

ULTERIORI INFORMAZIONI

Misure precauzionali:	non richiede alcuna misura precauzionale sia per l'utilizzo, sia per la manipolazione
Effetti acuti all'esposizione:	nessuno
Classificazione/etichettatura:	il materiale non richiede alcuna etichettatura particolare
Frasi di rischio:	nessuna
Consigli di prudenza:	nessuno

SCHEMA DI MONTAGGIO SACCHETTI KM-FPB

PARETE RIGIDA IN MURATURA, ATTRAVERSAMENTO CANALINA PORTACAVI, GRANDE DIMENSIONE DEL VANO.

Rif. PM-004

PARETE RIGIDA IN MURATURA, ATTRAVERSAMENTO CANALINA PORTACAVI, PICCOLA DIMENSIONE DEL VANO.

Rif. PM-005

PARETE RIGIDA IN MURATURA, ATTRAVERSAMENTO CANALINA PORTACAVI, PICCOLA DIMENSIONE DEL VANO.

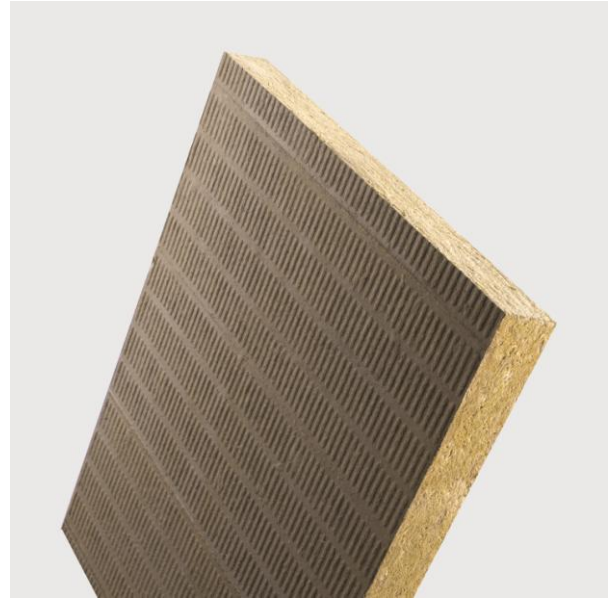
Rif. PM-017

PARETE LEGGERA IN CARTONGESSO, ATTRAVERSAMENTO CANALINA PORTA CAVI, GRANDE DIMENSIONE DEL VANO.

Rif. PL-005

KM BOARD V1

PANNELLO IN FIBRE MINERALI
RESISTENTE AL FUOCO



DESCRIZIONE

Il pannello **KM BOARD V1** è un pannello in fibre minerali di roccia basaltica pressate con resine speciali termoindurenti, ad alta densità, autoportante, trattato da un lato con un rivestimento intumescente a base di sodio silicato.

FORMATO

Pannello di dimensioni 1000x600 mm, spessore 60 mm.

CAMPI D'IMPIEGO

Il pannello **KM BOARD V1** viene utilizzato per la sigillatura dello spazio vuoto tra elemento strutturale e canalina portacavi, tubazione combustibile, tubazione metallica, tubazione metallica coibentata, serranda tagliafuoco. Alcuni sistemi di sigillatura prevedono l'applicazione del pannello **KM BOARD V1** con la guarnizione **KM-FF 107**, la guarnizione **KM-FF 108**, il rivestimento **KM-FC 120/180 COVER** e lo stucco **KM SEALER F**.

MODALITA' D'USO

Sagomare il pannello **KM BOARD V1** a misura con una lama seghettata e inserire il pannello all'interno dello spazio vuoto del foro di attraversamento. Successivamente sigillare le fughe tra pannello ed elemento strutturale con lo stucco **KM SEALER F**.

La sigillatura va eseguita su entrambe i lati della parete/solaio facendo attenzione a posare i pannelli con la superficie trattata rivolta verso l'esterno.

CERTIFICAZIONI

- Secondo la Norma Europea UNI-EN 1366-3

DATI TECNICI

Colore:	grigio superficie trattata/giallo paglierino pannello.
Trattamento superficiale:	rivestimento intumescente a base di sodio silicato.
Peso specifico:	150 kg/mc.
Punto di infiammabilità:	non infiammabile.
Reazione al fuoco:	non combustibile secondo la normativa EN 13501-1. (Euroclasse A1)
Temperatura di utilizzo:	750°C in continuo/800°C di punta (pannelli non trattati).
Resistenza termica:	0.039 λ at 50°C, 0.050 λ at 150°C, 0.065 λ at 250 °C, 0.087 λ at 350°C.
Raggio di curvatura:	3000 mm.
Reazioni pericolose:	nessuna osservata.
Stoccaggio:	illimitato, se immagazzinato in imballo originale, a temperatura ambiente, al riparo dall'umidità.
Trasporto:	nessuna restrizione via terra, nessuna restrizione ICAO/IATA-DGR. (non a diretto contatto di prodotti commestibili).

ULTERIORI INFORMAZIONI

Misure precauzionali:	non richiede alcuna misura precauzionale sia per l'utilizzo, sia per la manipolazione.
Effetti acuti all'esposizione:	nessuno.
Classificazione/etichettatura:	il materiale non richiede alcuna etichettatura particolare.
Frasi di rischio:	nessuna.
Consigli di prudenza:	nessuno.

SCHEMA DI MONTAGGIO PANNELLO KM BOARD V1

PARETE RIGIDA IN MURATURA, ATTRAVERSAMENTO CANALINA PORTACAVI, GRANDE DIMENSIONE DEL VANO.

Rif. PM-004

PARETE RIGIDA IN MURATURA, ATTRAVERSAMENTO TUBAZIONE METALLICA.

Rif. PM-012

PARETE RIGIDA IN MURATURA, ATTRAVERSAMENTO TUBAZIONE METALLICA COIBENTATA.

Rif. PM-013

PARETE RIGIDA IN MURATURA, ATTRAVERSAMENTO CANALE DELL'ARIA CON SERRANDA TAGLIAFUOCO DISASSATA, GRANDE DIMENSIONI DEL VANO.

Rif. PM-018

PARETE RIGIDA IN MURATURA, ATTRAVERSAMENTO CANALE DELL'ARIA CON SERRANDA TAGLIAFUOCO, GRANDE DIMENSIONE DEL VANO.

Rif. PM-019

PARETE LEGGERA IN CARTONGESSO, ATTRAVERSAMENTO CANALINA PORTA CAVI, GRANDE DIMENSIONE DEL VANO.

Rif. PL-005

PARETE LEGGERA IN CARTONGESSO, ATTRAVERSAMENTO TUBAZIONE COMBUSTIBILE.

Rif. PL-007

PARETE LEGGERA IN CARTONGESSO, ATTRAVERSAMENTO CANALE DELL'ARIA CON SERRANDA TAGLIAFUOCO.

Rif. PL-009

PARETE LEGGERA IN CARTONGESSO, ATTRAVERSAMENTO TUBAZIONE METALLICA.

Rif. PL-011

KM-FF 107

**GUARNIZIONE TERMO ESPANDIBILE A BASE
GRAFITICA RESISTENTE AL FUOCO**



DESCRIZIONE

La guarnizione **KM-FF 107** è un materiale termo espandibile di tipo intumescente a base grafitica. La guarnizione **KM-FF 107** è adesivizzata su un lato, l'adesivizzazione viene protetta da una pellicola da rimuovere in fase di applicazione del prodotto.

FORMATO

rotolo alto 50/100 mm, lungo 25 m, spessore 2 mm.

CAMPI D'IMPIEGO

la guarnizione **KM-FF 107** viene utilizzata per il riempimento dei collari tagliafuoco, per la sigillatura dello spazio vuoto tra elemento strutturale e tubazione combustibile, tubazione metallica e tubazione metallica coibentata.

Alcuni sistemi di sigillatura prevedono l'applicazione della guarnizione **KM-FF 107** con il pannello **KM BOARD V1** e lo stucco **KM SEALER F**.

MODALITA' D'USO

Calcolare lo sviluppo della guarnizione **KM-FF 107** e tagliarla a misura con una lama tipo cutter. Rimuovere la pellicola di protezione e avvolgere la guarnizione intorno all'impianto da proteggere, avendo cura di inserirla all'interno del foro di attraversamento. Successivamente sigillare la superficie esposta della guarnizione e le eventuali fughe tra guarnizione ed elemento strutturale con lo stucco **KM SEALER F**.

La sigillatura v'è eseguita su entrambi i lati della parete e sul lato inferiore del solaio.

CERTIFICAZIONI

- Secondo la Norma Europea UNI EN 1366-3

DATI TECNICI

Colore:	grigio scuro.
Densità:	630 kg/mc.
Espansione libera:	a 400°C in 15 min.
Pressione:	14 bar a 400 °C.
Punto di infiammabilità:	non infiammabile.
Comprimibilità:	fino al 30%
Reazioni pericolose:	nessuna osservata.
Stoccaggio:	in ambiente chiuso non esposto all'acqua ed all'umidità.
Trasporto:	nessuna restrizione via terra, nessuna restrizione ICAO/IATA-DGR. (non a diretto contatto di prodotti commestibili)

ULTERIORI INFORMAZIONI

Misure precauzionali:	non richiede alcuna misura precauzionale sia per l'utilizzo, sia per la manipolazione.
Effetti acuti all'esposizione:	nessuno.
Classificazione/etichettatura:	il materiale non richiede alcuna etichettatura particolare.
Frasi di rischio:	nessuna.
Consigli di prudenza:	nessuno.

SCHEMA DI MONTAGGIO GUARNIZIONE KM-FF 107

PARETE RIGIDA IN MURATURA, ATTRAVERSAMENTO TUBAZIONE METALLICA.

Rif. PM-012

PARETE RIGIDA IN MURATURA, ATTRAVERSAMENTO TUBAZIONE METALLICA COIBENTATA.

Rif. PM-013

PARETE RIGIDA IN MURATURA, ATTRAVERSAMENTO TUBAZIONE METALLICA COIBENTATA.

Rif. PM-015

PARETE LEGGERA IN CARTONGESSO, ATTRAVERSAMENTO TUBAZIONE METALLICA COIBENTATA.

Rif. PL-012

KM-FF 108

GUARNIZIONE TERMO ESPANDIBILE A BASE
GRAFITICA RESISTENTE AL FUOCO



DESCRIZIONE

La guarnizione **KM-FF108** è un materiale comprimibile, termo espandibile intumescente a base grafitica.

FORMATO

Guarnizione di dimensioni 1000x50mm, spessore 30 mm.

CAMPI D'IMPIEGO

La guarnizione **KM-FF 108** viene utilizzata per la sigillatura dello spazio vuoto tra elemento strutturale e canaline portacavi, fasci di cavi elettrici, tubazioni metalliche, tubazioni metalliche coibentate, tubazioni combustibili, tubazioni in rame, tubazioni in rame coibentate, serrande tagliafuoco e per la sigillatura di giunti strutturali. Alcuni sistemi di sigillatura prevedono l'applicazione della guarnizione **KM-FF 108** con il pannello **KM BOARD V1**, lo stucco **KM-SEALER F**, il rivestimento **KM-FC 120/180 COVER**.

MODALITA' D'USO

Tagliare la guarnizione **KM-FF 108** a misura con una lama tipo cutter e inserirla all'interno dello spazio vuoto del foro di attraversamento.

Successivamente sigillare la superficie esposta della guarnizione e le eventuali fughe tra guarnizione ed elemento strutturale con lo stucco **KM SEALER F**.

La sigillatura verrà eseguita su entrambe i lati della parete e sul lato inferiore del solaio.

CERTIFICAZIONI

- Secondo la Norma Europea UNI EN 1366-3
- Secondo la Norma Europea UNI EN 1366-4

DATI TECNICI

Colore:	grigio scuro.
Densità:	225 kg/mc.
Espansione libera:	2 volte a 450°C in 15 min.
Pressione:	5 bar a 400 °C.
Punto di infiammabilità:	non infiammabile.
Temperatura di reazione:	250°C.
Comprimibilità:	fino al 50%
Reazioni pericolose:	nessuna osservata.
Stoccaggio:	in ambiente chiuso non esposto all'acqua ed all'umidità.
Trasporto:	nessuna restrizione via terra, nessuna restrizione ICAO/IATA-DGR. (non a diretto contatto di prodotti commestibili)

ULTERIORI INFORMAZIONI

Misure precauzionali:	non richiede alcuna misura precauzionale sia per l'utilizzo, che per la manipolazione.
Effetti acuti all'esposizione:	nessuno.
Classificazione/etichettatura:	il materiale non richiede alcuna etichettatura particolare.
Frasi di rischio:	nessuna.
Consigli di prudenza:	nessuno.

SCHEMA DI MONTAGGIO GUARNIZIONE KM-FF 108

PARETE RIGIDA IN MURATURA, ATTRAVERSAMENTO TUBAZIONE COMBUSTIBILE.

Rif. PM-007

PARETE RIGIDA IN MURATURA, ATTRAVERSAMENTO CAVI ELETTRICI SINGOLI O MULTIPLI SENZA CANALINA.

Rif. PM-008

PARETE RIGIDA IN MURATURA, ATTRAVERSAMENTO TUBAZIONE METALLICA.

Rif. PM-009

PARETE RIGIDA IN MURATURA, ATTRAVERSAMENTO TUBAZIONE METALLICA COIBENTATA.

Rif. PM-010

PARETE RIGIDA IN MURATURA, ATTRAVERSAMENTO TUBAZIONE IN RAME COIBENTATA.

Rif. PM-011

PARETE RIGIDA IN MURATURA, ATTRAVERSAMENTO TUBAZIONE IN RAME.

Rif. PM-014

PARETE RIGIDA IN MURATURA, ATTRAVERSAMENTO CANALINA PORTACAVI, PICCOLA DIMENSIONE DEL VANO.

Rif. PM-017

PARETE RIGIDA IN MURATURA, ATTRAVERSAMENTO CANALE DELL'ARIA CON SERRANDA TAGLIAFUOCO DISASSATA, GRANDE DIMENSIONI DEL VANO.

Rif. PM-018

PARETE RIGIDA IN MURATURA, ATTRAVERSAMENTO CANALE DELL'ARIA CON SERRANDA TAGLIAFUOCO, GRANDE DIMENSIONE DEL VANO.

Rif. PM-019

PARETE RIGIDA IN MURATURA, ATTRAVERSAMENTO CANALE DELL'ARIA CON SERRANDA TAGLIAFUOCO, PICCOLA DIMENSIONE DEL VANO.

Rif. PM-020

PARETE RIGIDA IN MURATURA, ATTRAVERSAMENTO CANALE DELL'ARIA CON SERRANDA TAGLIAFUOCO IN CALCIO SILICATO.

Rif. PM-021

PARETE RIGIDA IN MURATURA, GIUNTO STRUTTURALE (da 0 a 30 mm).

Rif. PM-024

PARETE LEGGERA IN CARTONGESSO, ATTRAVERSAMENTO CAVI ELETTRICI SINGOLI O MULTIPLI SENZA CANALINA.

Rif. PL-003

PARETE LEGGERA IN CARTONGESSO, ATTRAVERSAMENTO TUBAZIONE METALLICA COIBENTATA.

Rif. PL-006

PARETE LEGGERA IN CARTONGESSO, ATTRAVERSAMENTO CANALE DELL'ARIA CON SERRANDA TAGLIAFUOCO.

Rif. PL-008

PARETE LEGGERA IN CARTONGESSO, ATTRAVERSAMENTO TUBAZIONE METALLICA.

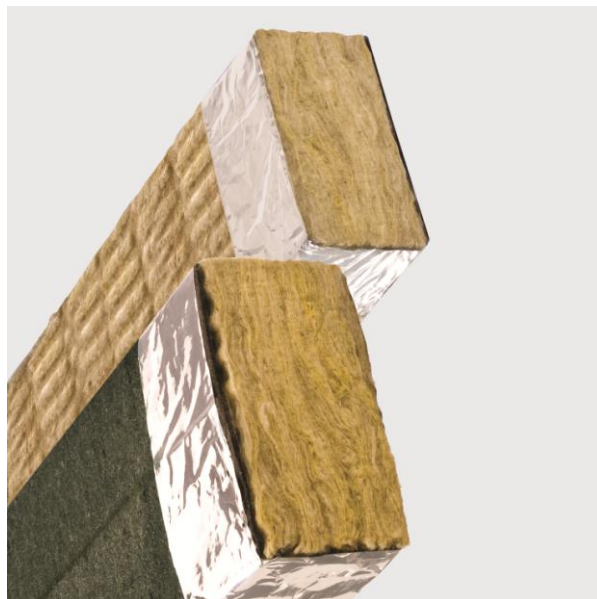
Rif. PL-011

SOLAIO, ATTRAVERSAMENTO TUBAZIONE COMBUSTIBILE.

Rif. SL-001

KM SEALER 2GE

GUARNIZIONE IN LANA DI ROCCIA
RESISTENTE AL FUOCO



DESCRIZIONE

La guarnizione **KM SEALER 2GE** è a base di fibre di roccia basaltica, rivestito su un lato da una striscia di materiale termo espandibile a base grafitica **KM-FF107**.

FORMATO

Guarnizione di dimensioni 1000x100 mm, spessore 25/52 mm.

CAMPI D'IMPIEGO

La guarnizione **KM SEALER 2GE** viene utilizzata per la sigillatura dello spazio vuoto tra elemento strutturale ed elemento strutturale. (giunti edili)

MODALITA' D'USO

Inserire la guarnizione **KM SELAER 2GE** comprimendola all'interno del giunto edile da sigillare. La sigillatura v'è eseguita da un solo lato della parete/solaio.

CERTIFICAZIONI

- Secondo la Norma Europea UNI-EN 1366-4

DATI TECNICI

Colore:	grigio scuro la guarnizione KM-FF 107 giallo paglierino la guarnizione KM SEALER 2GE
Involucro esterno:	fasciatura delle estremità con KM-ALU.
Peso specifico:	100 kg/mc guarnizione KM GE, 630 kg/mc guarnizione KM-FF 107.
Espansione libera:	a 400°C in 15 min.
Punto di infiammabilità:	non infiammabile.
Stoccaggio:	in ambiente chiuso non esposto all'acqua e all'umidità.
Trasporto:	nessuna restrizione via terra, nessuna restrizione ICAO/IATA-DGR. (non a diretto contatto di prodotti commestibili).

ULTERIORI INFORMAZIONI

Misure precauzionali:	non richiede alcuna misura precauzionale sia per l'utilizzo sia per la manipolazione.
Effetti acuti all'esposizione:	nessuno.
Classificazione/etichettatura:	il materiale non richiede alcuna etichettatura particolare.
Frasi di rischio:	nessuna.
Consigli di prudenza:	nessuno.

SCHEMA DI MONTAGGIO GUARNIZIONE KM SEALER 2GE

PARETE RIGIDA IN MURATURA, GIUNTO STRUTTURALE (da 130 a 200 mm).

Rif. PM-022

PARETE RIGIDA IN MURATURA, GIUNTO STRUTTURALE (da 0 a 130 mm).

Rif. PM-025

KM-CGS

KM-CGSQ BOX

RETROCASSETTA A BASE GRAFITICA
RESISTENTE AL FUOCO



DESCRIZIONE

La guarnizione **KM-CGS/KM-CGSQ BOX** è costituita da un foglio preformato di materiale fibroso a base grafitica resistente al fuoco di tipo intumescente. La guarnizione **KM-CGS/KM-CGSQ BOX** è adesivizzata da un lato, l'adesivizzazione viene protetta da una pellicola da rimuovere in fase di applicazione del prodotto.

FORMATO

Guarnizione in fogli preformati dimensioni:

- **KM-CGS** 145x145 mm, spessore 2 mm.
- **KM-CGS** 210x145 mm, spessore 2 mm.
- **KM-CGSQ BOX** 400x300 mm, spessore 2 mm.

CAMPI D'IMPIEGO

La guarnizione **KM-CGS/KM-CGSQ BOX** viene utilizzata per la protezione di scatole/cassette per impianti elettrici.

MODALITA' D'USO

Rimuovere la pellicola di protezione della guarnizione **KM-CGS/KM-CGSQ BOX** e applicarla sul retro della scatola/cassetta da proteggere in posizione centrale. Piegare i bordi della guarnizione facendola aderire ai lati della scatola/cassetta. I fori di ingresso dei tubi corrugati per il passaggio dei cavi, potranno essere ricavati con una lama tipo cutter o una forbice da elettricista. Una volta applicata la guarnizione inserire la scatola/cassetta all'interno dell'apposito incasso nella parete in cartongesso.

CERTIFICAZIONI

- Secondo la Norma Europea UNI-EN 1366-3

DATI TECNICI

Colore:	grigio scuro.
Densità:	225 kg/mc.
Espansione libera:	5 volte a 450°C in 15 min.
Pressione:	5 bar a 400 °C.
Punto di infiammabilità:	non infiammabile.
Comprimibilità:	fino al 50%
Stoccaggio:	in ambiente chiuso non esposto all'acqua ed all'umidità.
Trasporto:	nessuna restrizione via terra, nessuna restrizione ICAO/IATA-DGR. (non a diretto contatto di prodotti commestibili)

ULTERIORI INFORMAZIONI

Misure precauzionali:	non richiede alcuna misura precauzionale sia per l'utilizzo, sia per la manipolazione.
Effetti acuti all'esposizione:	nessuna.
Classificazione/etichettatura:	il materiale non richiede alcuna etichettatura particolare.
Frasi di rischio:	nessuna.
Consigli di prudenza:	nessuno.

SCHEMA DI MONTAGGIO GUARNIZIONE KM-CGS/KM-CGSQ BOX

PARETE LEGGERA IN CARTONGESSO, PROTEZIONE PER CASSETTA ELETTRICA.

Rif. PL-001

PARETE LEGGERA IN CARTONGESSO, PROTEZIONE PER CASSETTA ELETTRICA GRANDE.

Rif. PL-002

KM SEALER F

**SIGILLANTE INTUMESCENTE
RESISTENTE AL FUOCO**



DESCRIZIONE

Lo stucco **KM SEALER F** è un sigillante intumescente, monocomponente, a base di dispersione acquosa di cariche auto espandenti e fibre incombustibili.

FORMATO

Cartucce monouso da 310 ml.

CAMPI D'IMPIEGO

Lo stucco **KM SEALER F** viene utilizzato per la sigillatura di piccoli fori, fessure o interstizi, nella realizzazione di barriere passive resistenti al fuoco. Alcuni sistemi di sigillatura prevedono l'applicazione dello stucco **KM SEALER F** con il pannello **KM BOARD V1**, la guarnizione **KM-FF 107**, la guarnizione **KM-FF 108**, i sacchetti **KM-FPB**.

MODALITA' D'USO

Lo stucco **KM SEALER F** viene applicato con una pistola per cartucce e spatolato fino a completa stesura.

CERTIFICAZIONI

- Secondo la Norma Europea UNI-EN 1366-3

DATI TECNICI

Colore:	grigio.
Peso specifico:	1300 g/l.
Viscosità:	tissotropico.
Residuo secco in peso:	77%
Residuo secco in volume:	68%
Odore:	dopo essiccazione completamente inodore.
Essiccazione:	in funzione della temperatura e dell'umidità dell'aria, a 25°C, 65% di umidità, con ventilazione naturale, per spessori di 2-3 mm di prodotto umido: 24 ore in superficie, 72 ore in profondità.
Punto di infiammabilità:	non infiammabile.
Reazioni pericolose:	nessuna osservata.
Stoccaggio:	in ambiente chiuso non esposto all'acqua e all'umidità.
Trasporto:	nessuna restrizione via terra, nessuna restrizione ICAO/IATA-DGR. (non a diretto contatto di prodotti commestibili)

ULTERIORI INFORMAZIONI

Misure precauzionali:	non richiede alcuna misura precauzionale sia per l'utilizzo, sia per la manipolazione.
Effetti acuti all'esposizione:	nessuno.
Classificazione/etichettatura:	il materiale non richiede alcuna etichettatura particolare.
Frasi di rischio:	nessuna.
Consigli di prudenza:	nessuno.

KM FOAM PV

SCHIUMA INTUMESCENTE
RESISTENTE AL FUOCO



DESCRIZIONE

La schiuma **KM FOAM PV** è una schiuma intumescente a base poliuretanica additivata, resistente al fuoco.

FORMATO

Bombolette monouso da 750 ml.

CAMPI D'IMPIEGO

La schiuma **KM FOAM PV** viene utilizzata per sigillare piccole fessure, giunti edili fra parete e parete e fra parete e solaio, interstizi fra telaio di porte tagliafiamma e muro.

MODALITA' D'USO

Dopo aver pulito la fessura da trattare da impurità o risulze di costruzione agitare, capovolgendo la bomboletta di schiuma **KM FOAM PV**, per circa 30 secondi. Spruzzare nella fessura da sigillare la schiuma con l'apposito ugello erogatore. Attendere la completa espansione e il successivo indurimento (circa 4 ore), dopodiché rasare il materiale in eccesso con una lama tipo cutter.

CERTIFICAZIONI

- Secondo la Norma Europea UNI-EN 1366-4

DATI TECNICI

Materiale:	polimero di tipo intumescente.
Densità:	18 kg/mc.
Conducibilità termica:	0,032 w/mk.
Resistenza alla compressione:	50 kPa.
Reazioni pericolose:	nessuna osservata.
Volume producibile:	da 750 ml a 35/40 l (0,018/0,020 mc)
Essiccazione:	lavorabile dopo 4 ore.
Stoccaggio:	6 mesi in ambiente chiuso non esposto all'acqua ed all'umidità.
Trasporto:	nessuna restrizione via terra, nessuna restrizione ICAO/IATA-DGR. (non a diretto contatto di prodotti commestibili)

ULTERIORI INFORMAZIONI

Misure precauzionali:	non richiede alcuna misura precauzionale sia per l'utilizzo, sia per la manipolazione.
Effetti acuti all'esposizione:	nessuno.
Classificazione/etichettatura:	il materiale non richiede alcuna etichettatura particolare.
Frasi di rischio:	nessuna.
Consigli di prudenza:	nessuno.

SCHEMA DI MONTAGGIO KM FOAM PV

PARETE IN MURATURA, GIUNTO STRUTTURALE

Rif. PM.023

KM-FD 2000

GRIGLIA TAGLIAFUOCO
PER CANALIZZAZIONI O RIPRESE D'ARIA



DESCRIZIONE

La griglia **KM – FD 2000** è una griglia di areazione in calcio silicato con lamelle rivestite in materiale temo espandibile di tipo intumescente resistente al fuoco.

FORMATO

a richiesta

CAMPI D'IMPIEGO

La griglia **KM-FD 2000** è adatta a garantire caratteristiche di funzionalità, di aspirazione e mandata aria in strutture di compartimentazione o in alternativa a serrande tagliafiamma, in impianti di condizionamento.

MODALITA' D'USO

Montare la griglia **KM-FD 2000** all'interno della canalizzazione e fissarla con delle viti autofillettanti all'elemento strutturale.

Sigillare le eventuali fughe presenti con lo stucco resistente al fuoco **KM SEALER F**.

CERTIFICAZIONI

- Secondo la Norma Europea UNI-EN 1366-3

DATI TECNICI

Temperatura di reazione: 250°C.

Emissione fumi tossici: nessuna.

Stoccaggio: al riparo dalle intemperie.

Trasporto: nessuna restrizione via terra, nessuna restrizione ICAO/IATA-DGR.

ULTERIORI INFORMAZIONI

Misure precauzionali: non richiede alcuna misura precauzionale sia per l'utilizzo, sia per la manipolazione.

Classificazione/etichettatura: il materiale non richiede alcuna etichettatura particolare.

Fraasi di rischio: nessuna.

Consigli di prudenza: nessuno.

SCHEMA DI MONTAGGIO GRIGLIA DI AREAZIONE KM-FD 2000

PARETE LEGGERA IN CARTONGESSO, APPLICAZIONE GRIGLIA DI AREAZIONE.

Rif. PL-009

Certificato di riferimento: Istituto Giordano 270639/3211 FR del 26/06/2010.

Supporto strutturale: parete rigida (gasbeton).

Tipo di impianto	Prodotti installati	Classificazione	Posizione nel certificato di riferimento	Schema di montaggio
TUBO COMBUSTIBILE	KM-FS	EI 180	A	PM-001
TUBO COMBUSTIBILE	KM-FSL	EI 180	B	PM-002
TUBI CORRUGATI	KM-FS	EI 180	D	PM-003
CANALINA PORTACAVI	KM-FPB + KM BOARD V1 + KM SEALER F	EI 180	G	PM-004
CANALINA PORTACAVI	KM-FPB + KM SEALER F	EI 180	L	PM-005
TUBAZIONI MULTISTRATO	KM-FS	EI 120	M	PM-006
TUBO COMBUSTIBILE (N° 4)	KM-FF 108	EI 120	O	PM-007
FASCIO CAVI	KM-FF 108 + SEALER F	EI 180	P	PM-008

Certificato di riferimento: Istituto Giordano 272846/3229 FR del 03/09/2010.

Supporto strutturale: parete rigida (gasbeton).

Tipo di impianto	Prodotti installati	Classificazione	Posizione nel certificato di riferimento	Schema di montaggio
TUBO IN ACCIAIO	KM-FF 108 + KM SEALER F	EI 180	A	PM-009
TUBO IN ACCIAIO COIBENTATO (N° 2)	KM-FF 108 + KM SEALER F	EI 120	B	PM-010
TUBO IN RAME COIBENTATO (N° 2)	KM-FF 108	EI 120	C	PM-011
TUBO IN ACCIAIO	KM-FF 107 + KM BOARD V1 + KM SEALER F	EI 180	D	PM-012
TUBO IN ACCIAIO COIBENTATO	KM-FF 107 + KM BOARD V1 + KM SEALER F + KM-ALU	EI 180	E	PM-013
TUBO IN RAME (N° 2)	KM-FF 108	EI 120	G	PM-014

Certificato di riferimento: LAPI 14 del del 13/07/2009.

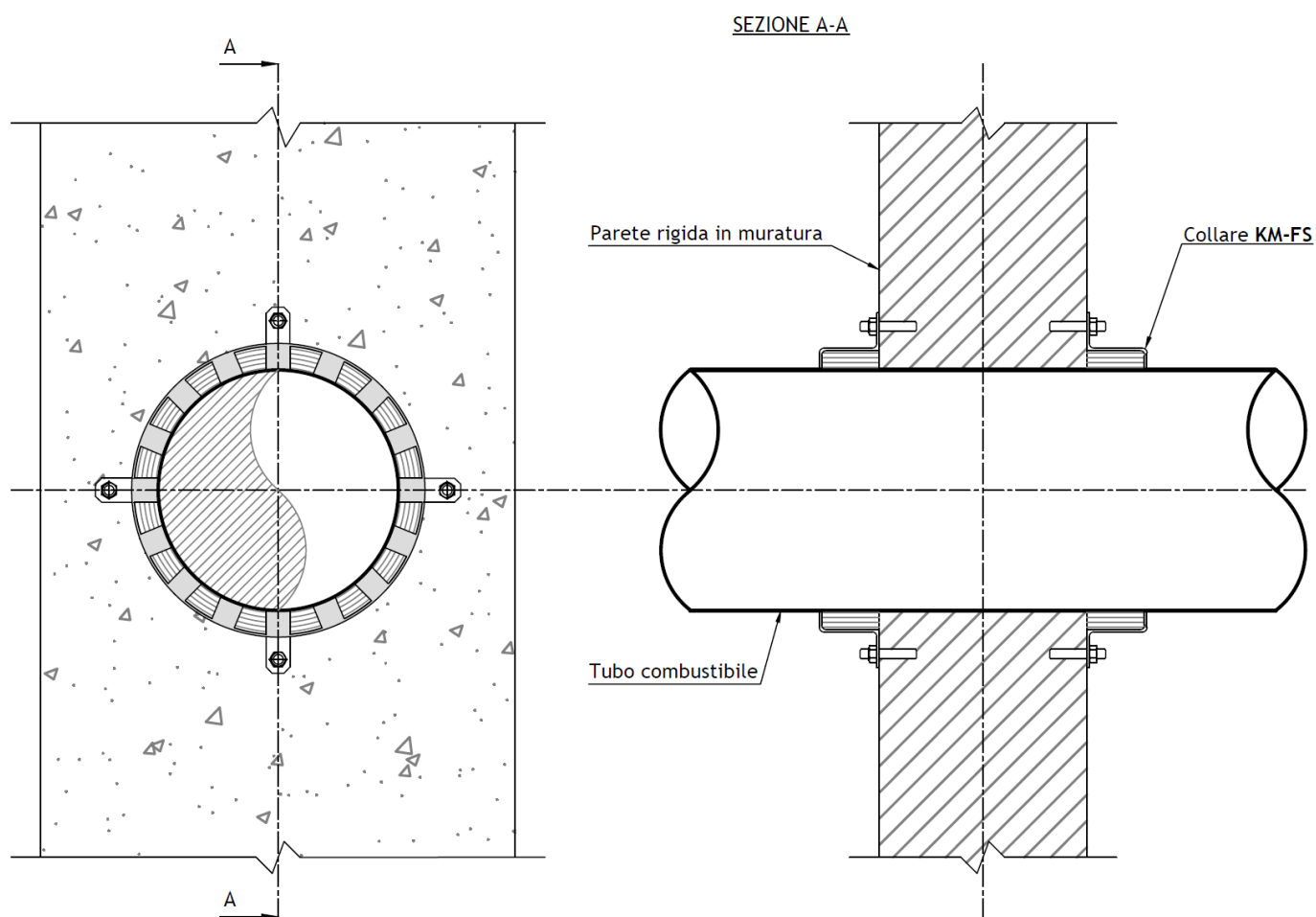
Supporto strutturale: parete rigida (gasbeton).

Tipo di impianto	Prodotti installati	Classificazione	Posizione nel certificato di riferimento	Schema di montaggio
TUBO COMBUSTIBILE	KM-FS	EI 180	1	PM-001
TUBO COMBUSTIBILE	KM-FS	EI 180	2	PM-001
TUBO COMBUSTIBILE	KM-FS	EI 180	4	PM-001
TUBO COMBUSTIBILE	KM-FS	EI 180	6	PM-001
TUBO COMBUSTIBILE	KM-FS	EI 180	7	PM-001
TUBO ACCIAIO COIBENTATO	KM-FF 107 + KM SEALER F	EI 180	10	PM-015
TUBO ACCIAIO COIBENTATO	KM-FS	EI 180	11	PM-016
CANALINA PORTACAVI	KM-FPB + KM-FF 108 + KM SEALER F	EI 180	13	PM-017
SERRANDA TAGLIAFUOCO DISASSATA	KM-FC 180 COVER + KM-FF 108 + KM BOARD V1 + KM SEALER F	EI 180	14	PM-018
SERRANDA TAGLIAFUOCO	KM-FC 180 COVER + KM-FF 108 + KM BOARD V1 + KM SEALER F	EI 180	15	PM-019
SERRANDA TAGLIAFUOCO	KM-FC 180 COVER + KM-FF 108 + KM SELAER F	EI 180	16	PM-020
SERRABDA TAGLIAFUOCO IN CALCIOSILICATO	KM-FF 108 + KM SEALER F	EI 180	17	PM-021
TUBO COMBUSTIBILE	KM-FS	EI 180	19	PM-001

Certificato di riferimento: Istituto Giordano 280628/3283 FR del 30/03/2011.

Supporto strutturale: parete rigida (gasbeton).

Tipo di impianto	Prodotti installati	Classificazione	Posizione nel certificato di riferimento	Schema di montaggio
GIUNTO STRUTTURALE 200	KM SEALER 2GE52 (N° 4)	EI 120	B	PM-022
GIUNTO STRUTTURALE 30	KM SEALER GE + KM FOAM PV	EI 120	C	PM-023
GIUNTO STRUTTURALE 30	KM-FF 108 (N° 3) + KM SEALER F	EI 180	D	PM-024
GIUNTO STRUTTURALE 30	KM SEALER 2GE52 (N° 1)	EI 180	E	PM-025
GIUNTO STRUTTURALE 80	KM SEALER 2GE52 (N° 2) + KM SEALER 2GE25	EI 180	F	PM-025
GIUNTO STRUTTURALE 130	KM SEALER 2GE52 (N° 3)	EI 180	G	PM-025
GIUNTO STRUTTURALE 60	KM SEALER 2GE52 + KM SEALER 2GE25	EI 180	H	PM-025



PM-001	NORMATIVA: UNI EN 1366-3	CERTIFICATO: I.G. 270639/3211 FR - LAPI 14		
	POSIZIONE NEL CERTIFICATO: I.G.-pos. A; LAPI 14-pos. 1,2,4,6,7,19			
	PRODOTTI: KM-FS			
	SCALA: fuori scala	DATA: 07/09/2016	REVISIONE: 01	

PARETE RIGIDA IN MURATURA ATTRAVERSAMENTO TUBAZIONE COMBUSTIBILE

VOCE DI CAPITOLATO

- **KM-FS**: collare costituito da un guscio aperto in acciaio zincato riempito da strisce di materiale termo espandibile resistente al fuoco a base grafitica.

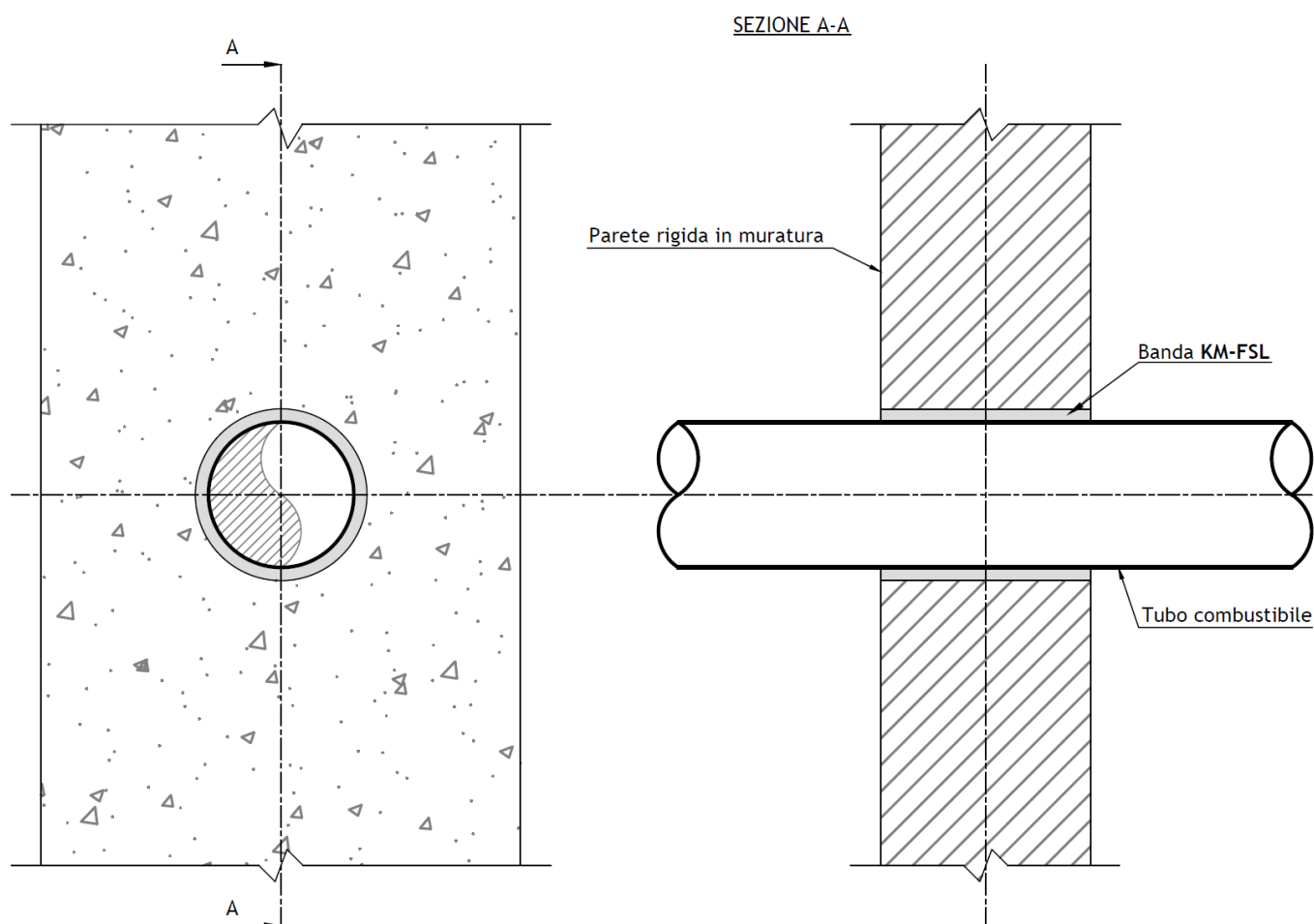
MODALITÀ DI MONTAGGIO

Montare il collare **KM-FS** sulla tubazione combustibile, chiudere le linguette di fissaggio e fissare il collare alla parete con elementi metallici.

Eeguire la stessa operazione su entrambe i lati della parete.

CERTIFICATO DI RIFERIMENTO

Istituto Giordano 270639/3211 FR, posizione A;
LAPI 14, posizione 1, 2, 4, 6, 7, 19.



PM-002	NORMATIVA: UNI EN 1366-3	CERTIFICATO: I.G. 270639/3211 FR		
	POSIZIONE NEL CERTIFICATO: B			
	PRODOTTI: KM-FSL			
	SCALA: fuori scala	DATA: 07/09/2016		REVISIONE: 01

PARETE RIGIDA IN MURATURA ATTRaversAMENTO TUBAZIONE COMBUSTIBILE

VOCE DI CAPITOLATO

- **KM-FSL**: banda a multistrati di tessuto in fibra di vetro, con feltro biosolubile ecologico, fra due strati di doppia guarnizione termo espandibile a base grafitica.

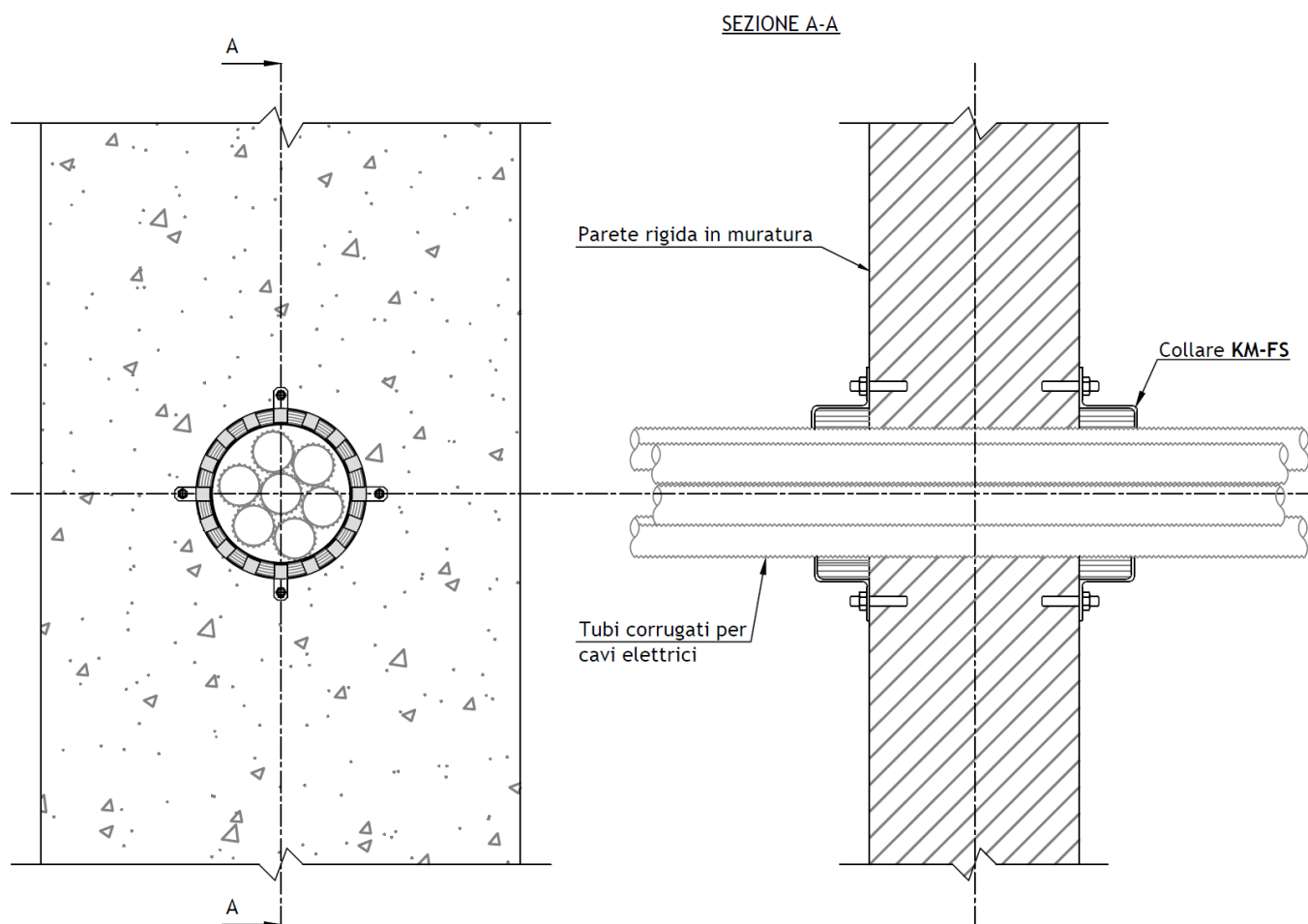
MODALITÀ DI MONTAGGIO

Tagliare la banda **KM-FSL** in funzione dello sviluppo dell'impianto da proteggere. Fasciare la tubazione inserendo la banda all'interno del foro di attraversamento.

Eseguire la stessa operazione su entrambe i lati della parete.

CERTIFICATO DI RIFERIMENTO

Istituto Giordano 270639/3211 FR, posizione B.



PM-003	NORMATIVA: UNI EN 1366-3	CERTIFICATO: I.G. 270639/3211 FR		
	POSIZIONE NEL CERTIFICATO: D			
	PRODOTTI: KM-FS			
	SCALA: fuori scala	DATA: 07/09/2016		REVISIONE: 01

PARETE RIGIDA IN MURATURA ATTRAVERSAMENTO TUBI CORRUGATI

VOCE DI CAPITOLATO

- **KM-FS**: collare costituito da un guscio aperto in acciaio zincato riempito da strisce di materiale termo espandibile resistente al fuoco a base grafitica.

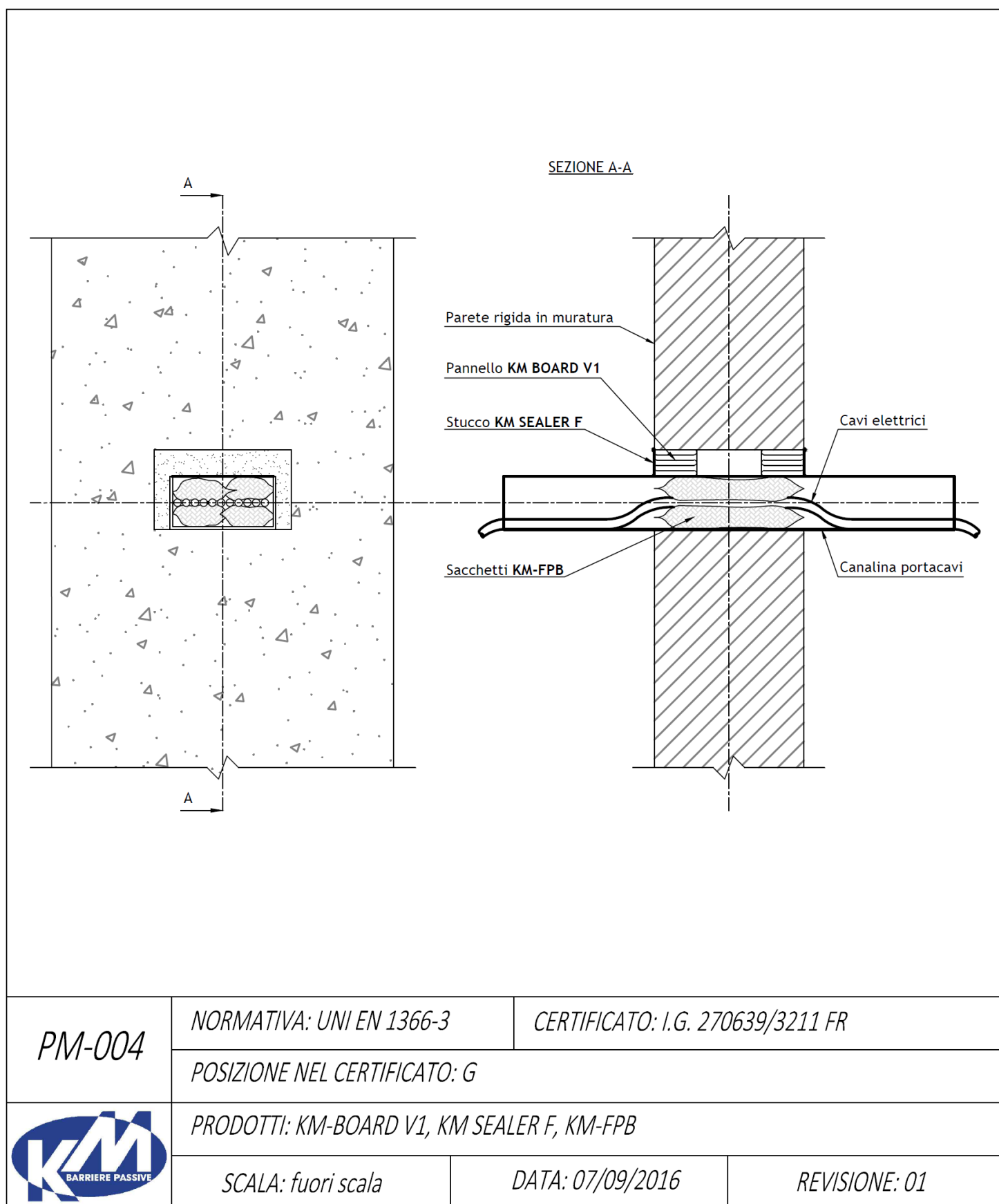
MODALITÀ DI MONTAGGIO

Montare il collare **KM-FS** sui tubi corrugati, chiudere le linguette di fissaggio e fissare il collare alla parete con elementi metallici.

Eseguire la stessa operazione su entrambe i lati della parete.

CERTIFICATO DI RIFERIMENTO

Istituto Giordano 270639/3211 FR, posizione D.



PARETE RIGIDA IN MURATURA ATTRAVERSAMENTO CANALINA PORTACAVI-GRANDE DIMENSIONE DEL VANO

VOCE DI CAPITOLATO

- **KM BOARD V1**: pannello rigido in fibre minerali di roccia vulcanica ad alta densità 150 kg/mc, autoportante, trattato superficialmente con un rivestimento intumescente di colore grigio a base di sodio silicato.
- **KM-FPB**: sacchetto resistente al fuoco costituito da un elemento di contenimento in tessuto minerale incombustibile, riempito da fibre inorganiche additivate da termoespandenti a base grafitica.
- **KM SEALER F**: sigillante intumescente monocomponente.

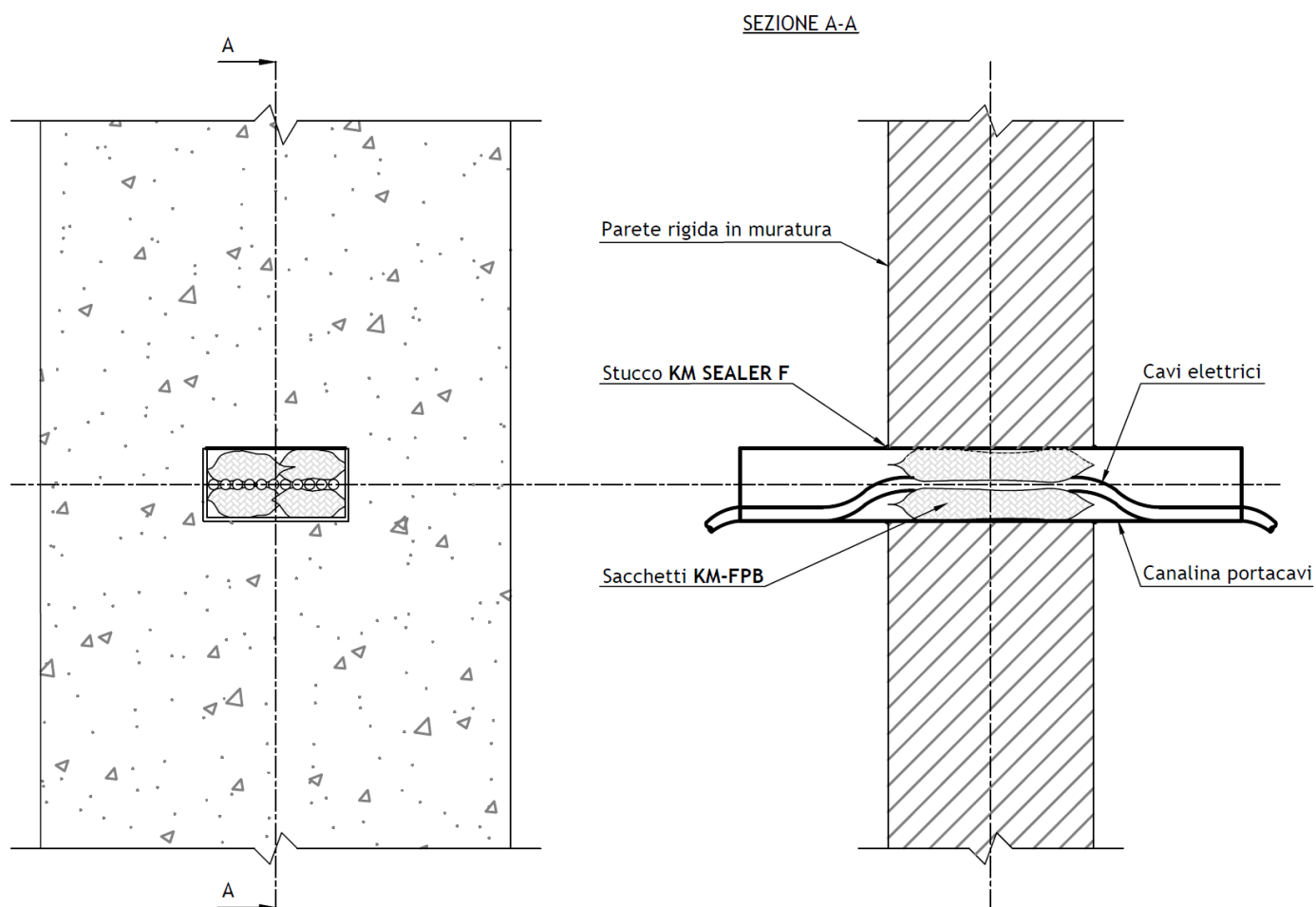
MODALITÀ DI MONTAGGIO

Inserire i sacchetti **KM-FPB** necessari a sigillare completamente l'interno della canalina. È necessario posare i sacchetti cercando di compattarli lasciando il minor spazio libero possibile. Sagomare il pannello **KM BOARD V1** in modo tale da coprire l'intera luce del vano di attraversamento. Inserire il materiale all'interno del foro sigillando con lo stucco **KM SEALER F** le fughe tra pannello e parete e tra pannello e canalina.

Eeguire la stessa operazione su entrambe i lati della parete.

CERTIFICATO DI RIFERIMENTO

Istituto Giordano 270639/3211 FR, posizione G.



PM-005	NORMATIVA: UNI EN 1366-3	CERTIFICATO: I.G. 270639/3211 FR		
	POSIZIONE NEL CERTIFICATO: L			
	PRODOTTI: KM SEALER F, KM-FPB			
	SCALA: fuori scala	DATA: 07/09/2016		REVISIONE: 01

PARETE RIGIDA IN MURATURA ATTRAVERSAMENTO CANALINA PORTACAVI-PICCOLA DIMENSIONE DEL VANO

VOCE DI CAPITOLATO

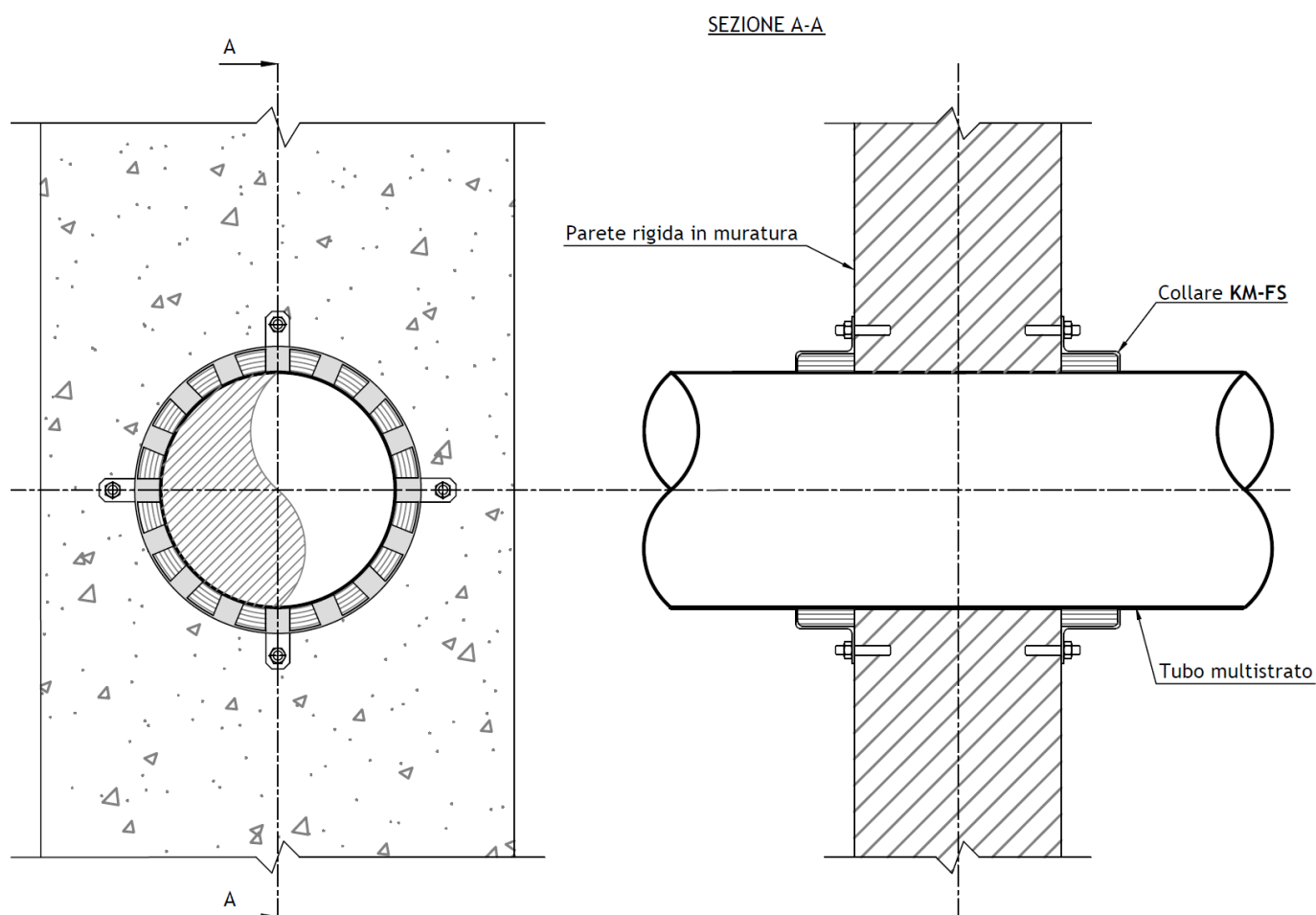
- **KM-FPB**: sacchetto resistente al fuoco costituito da un elemento di contenimento in tessuto minerale incombustibile, riempito da fibre inorganiche additivate da termoespandenti a base grafitica.
- **KM SEALER F**: sigillante intumescente monocomponente.

MODALITÀ DI MONTAGGIO

Inserire i sacchetti **KM-FPB** necessari a sigillare completamente l'interno della canalina. È necessario posare i sacchetti cercando di compattarli lasciando il minor spazio libero possibile. Sigillare con lo stucco **KM SEALER F** le fughe tra canalina e parete. Eseguire la stessa operazione su entrambe i lati della parete.

CERTIFICATO DI RIFERIMENTO

Istituto Giordano 270639/3211 FR, posizione L.



PM-006

NORMATIVA: UNI EN 1366-3

CERTIFICATO: I.G. 270639/3211 FR - LAPI 14

POSIZIONE NEL CERTIFICATO: M



PRODOTTI: KM-FS

SCALA: fuori scala

DATA: 07/09/2016

REVISIONE: 01

PARETE RIGIDA IN MURATURA ATTRAVERSAMENTO TUBAZIONE MULTISTRATO

VOCE DI CAPITOLATO

- **KM-FS**: collare costituito da un guscio aperto in acciaio zincato riempito da strisce di materiale termo espandibile resistente al fuoco a base grafitica.

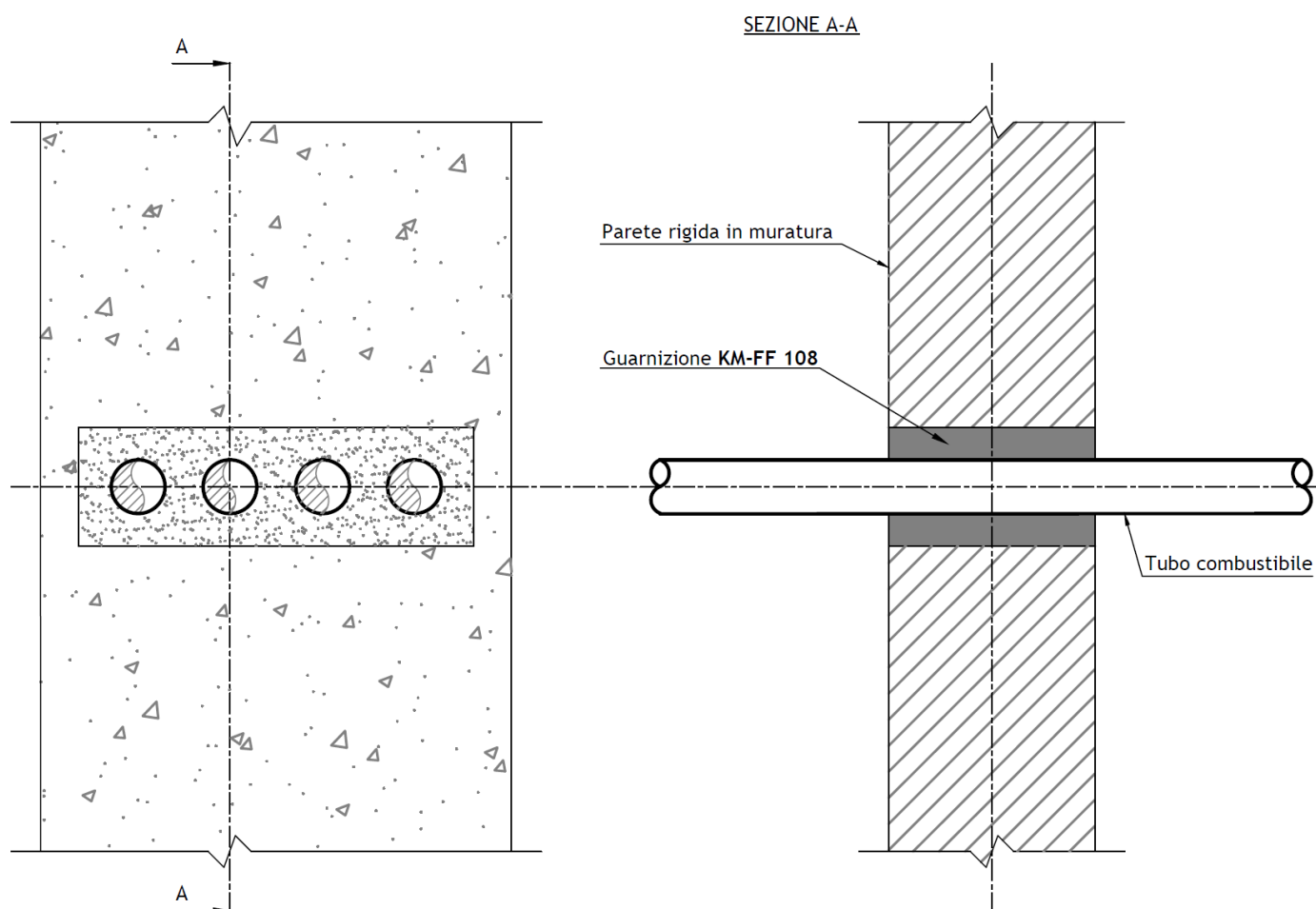
MODALITÀ DI MONTAGGIO

Montare il collare **KM-FS** sulla tubazione multistrato, chiudere le linguette di fissaggio e fissare il collare alla parete con elementi metallici.

Eeguire la stessa operazione su entrambe i lati della parete.

CERTIFICATO DI RIFERIMENTO

Istituto Giordano 270639/3211 FR, posizione M.



PM-007	NORMATIVA: UNI EN 1366-3	CERTIFICATO: I.G. 270639/3211 FR		
	POSIZIONE NEL CERTIFICATO: O			
	PRODOTTI: KM-FF 108			
	SCALA: fuori scala	DATA: 07/09/2016		REVISIONE: 01

PARETE RIGIDA IN MURATURA ATTRAVERSAMENTO TUBAZIONE COMBUSTIBILE

VOCE DI CAPITOLATO

- **KM-FF 108**: materiale comprimibile di tipo intumescente a base grafitica.

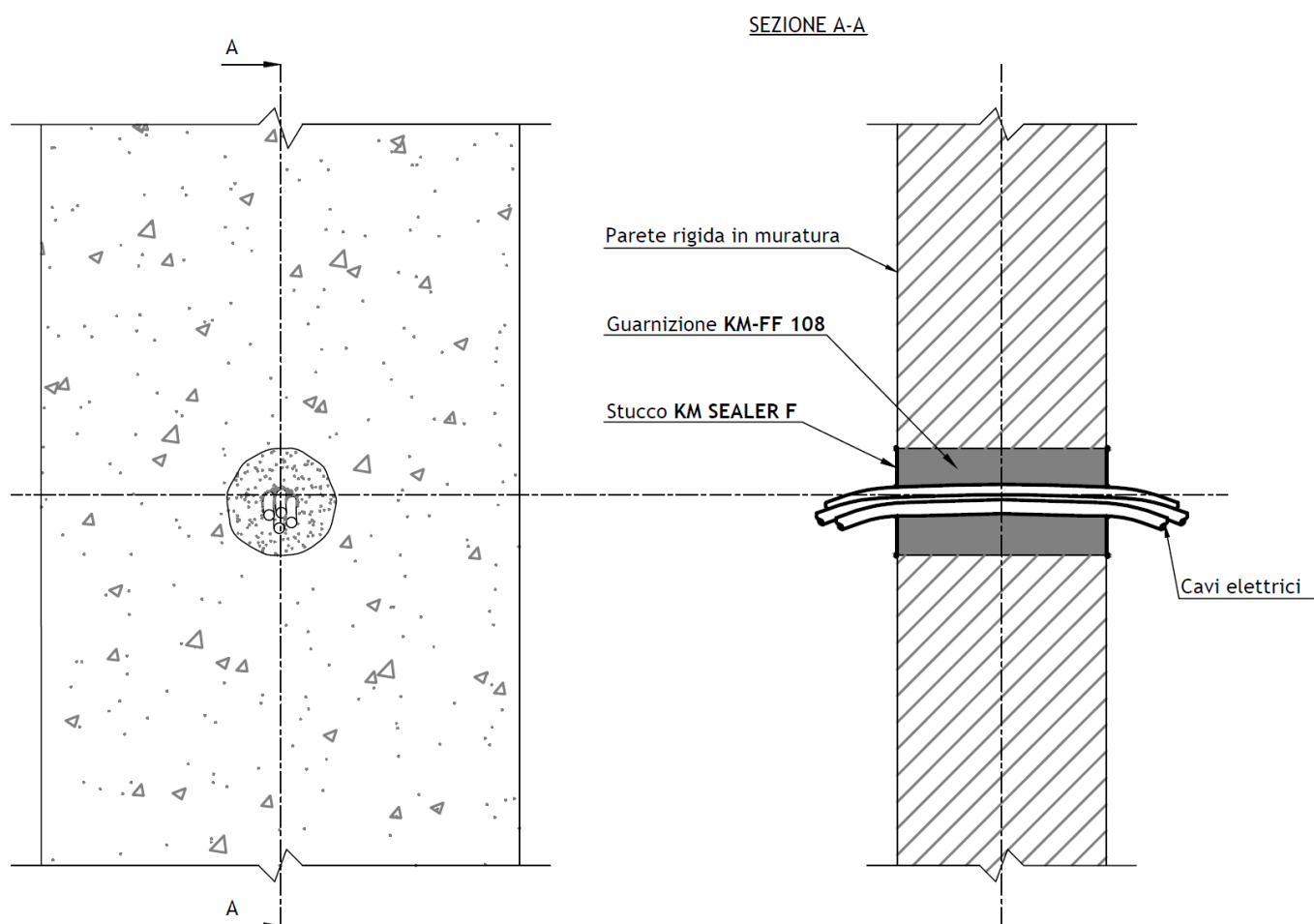
MODALITÀ DI MONTAGGIO

Tagliare la guarnizione **KM-FF 108** in strisce, inserire la guarnizione all'interno del foro sigillando completamente lo spazio tra tubazione e parete.

Eeguire la stessa operazione su entrambe i lati della parete.

CERTIFICATO DI RIFERIMENTO

Istituto Giordano 270639/3211 FR, posizione O.



PM-008	NORMATIVA: UNI EN 1366-3	CERTIFICATO: I.G. 270639/3211 FR	
	POSIZIONE NEL CERTIFICATO: P		
	PRODOTTI: KM-FF 108, KM SEALER F		
	SCALA: fuori scala	DATA: 07/09/2016	REVISIONE: 01

PARETE RIGIDA IN MURATURA ATTRAVERSAMENTO CAVI ELETTRICI SINGOLI O MULTIPLI SENZA CANALINA

VOCE DI CAPITOLATO

- **KM-FF 108**: materiale comprimibile di tipo intumescente a base grafitica.
- **KM SEALER F**: sigillante intumescente monocomponente.

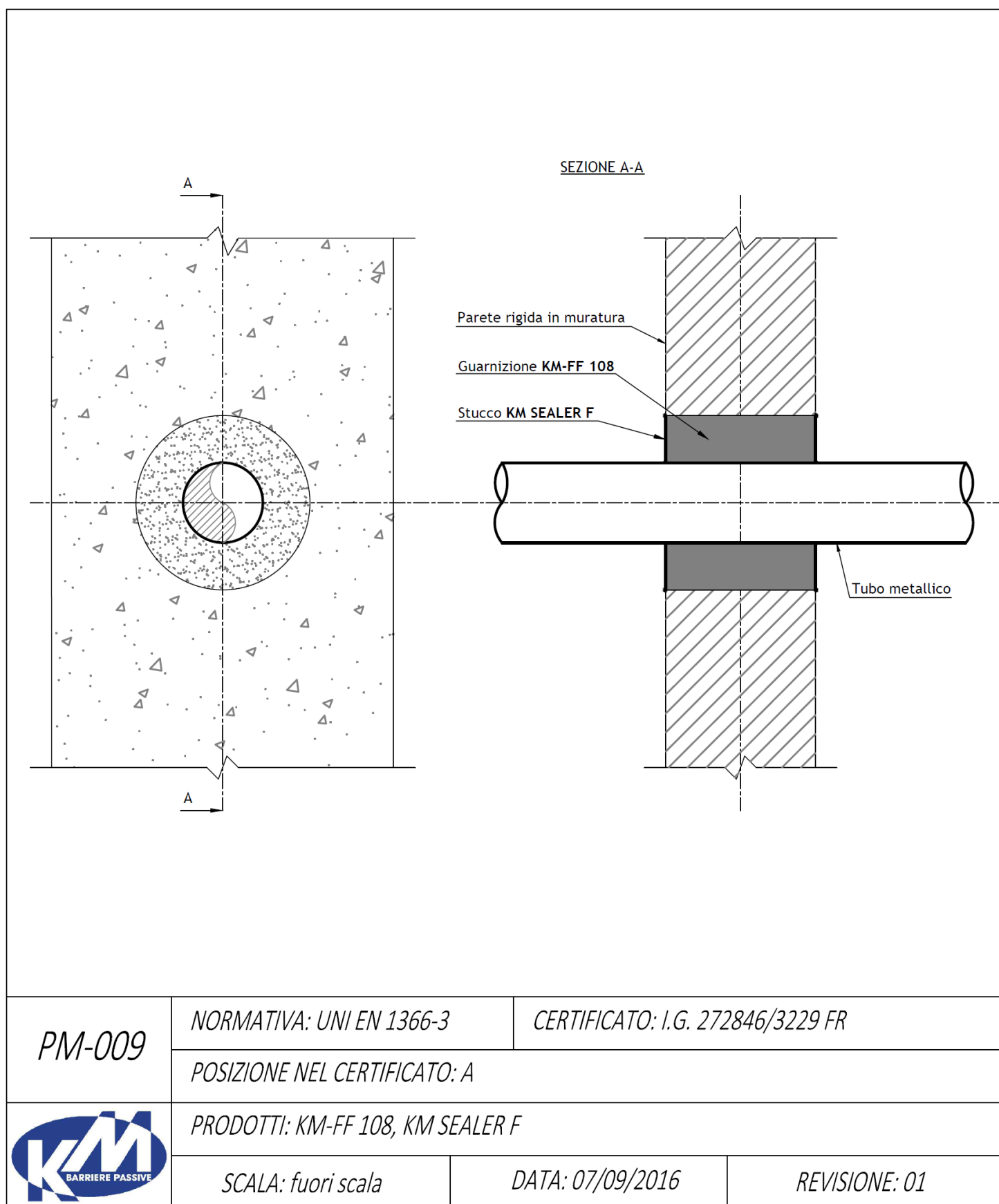
MODALITÀ DI MONTAGGIO

Tagliare la guarnizione **KM-FF 108** in strisce, inserire la guarnizione all'interno del foro sigillando completamente lo spazio tra fascio di cavi e parete. Sigillare con lo stucco **KM SEALER F** la superficie della guarnizione e le fughe tra guarnizione e parete.

Eeguire la stessa operazione su entrambe i lati della parete.

CERTIFICATO DI RIFERIMENTO

Istituto Giordano 270639/3211 FR, posizione P.



PARETE RIGIDA IN MURATURA ATTRAVERSAMENTO TUBAZIONE METALLICA

VOCE DI CAPITOLATO

- **KM-FF 108**: materiale comprimibile di tipo intumescente a base grafitica.
- **KM SEALER F**: sigillante intumescente monocomponente.

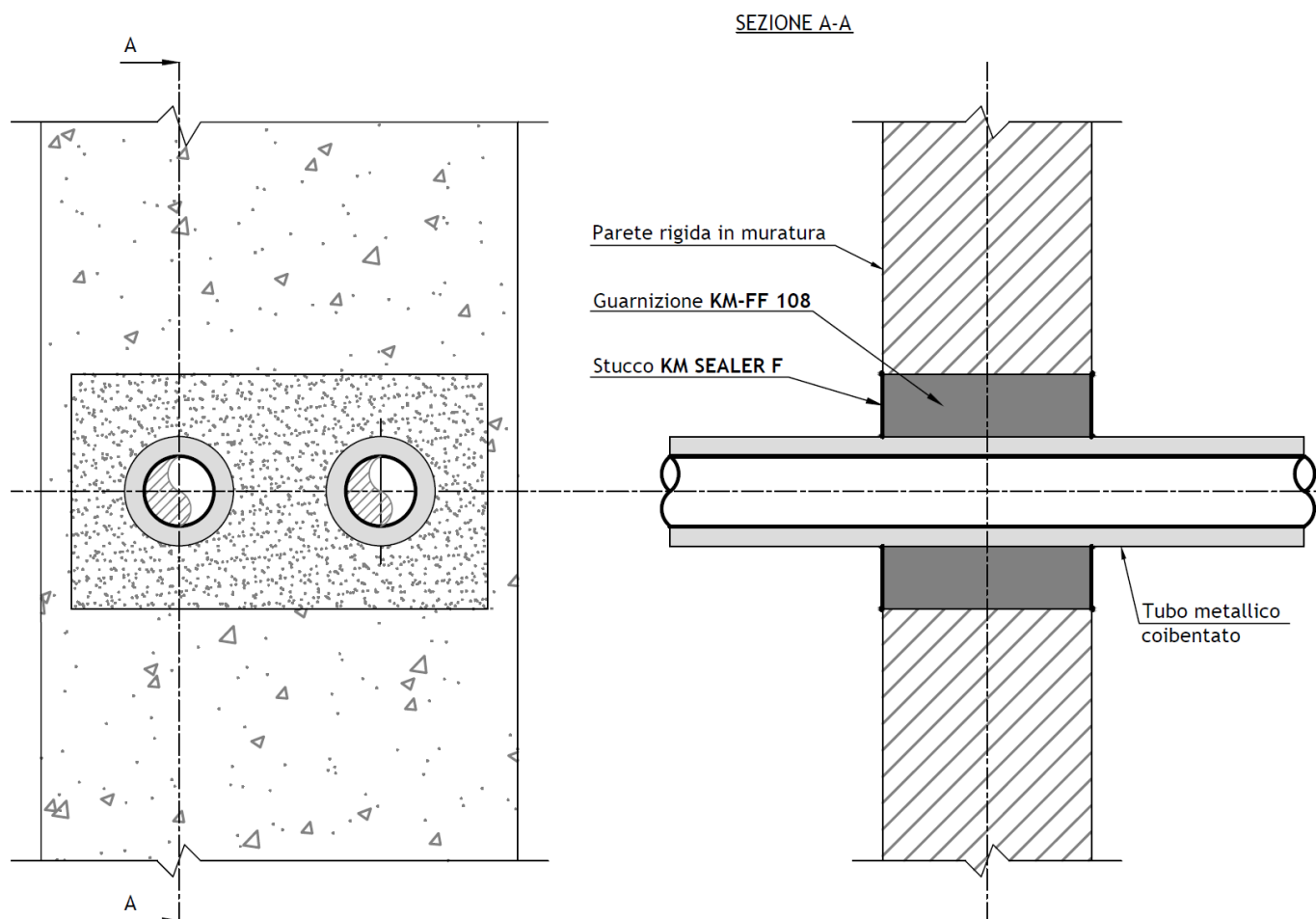
MODALITÀ DI MONTAGGIO

Tagliare la guarnizione **KM-FF 108** in strisce, inserire la guarnizione all'interno del foro sigillando completamente lo spazio tra tubazione e parete. Sigillare con lo stucco **KM SEALER F** la superficie della guarnizione e le fughe tra guarnizione e parete.

Eeguire la stessa operazione su entrambe i lati della parete.

CERTIFICATO DI RIFERIMENTO

Istituto Giordano 272846/3229 FR, posizione A.



PM-010	NORMATIVA: UNI EN 1366-3	CERTIFICATO: I.G. 272846/3229 FR	
	POSIZIONE NEL CERTIFICATO: B		
	PRODOTTI: KM-FF 108, KM SEALER F		
	SCALA: fuori scala	DATA: 07/09/2016	REVISIONE: 01

PARETE RIGIDA IN MURATURA ATTRaversAMENTO TUBAZIONE METALLICA COIBENTATA

VOCE DI CAPITOLATO

- **KM-FF 108**: materiale comprimibile di tipo intumescente a base grafitica.
- **KM SEALER F**: sigillante intumescente monocomponente.

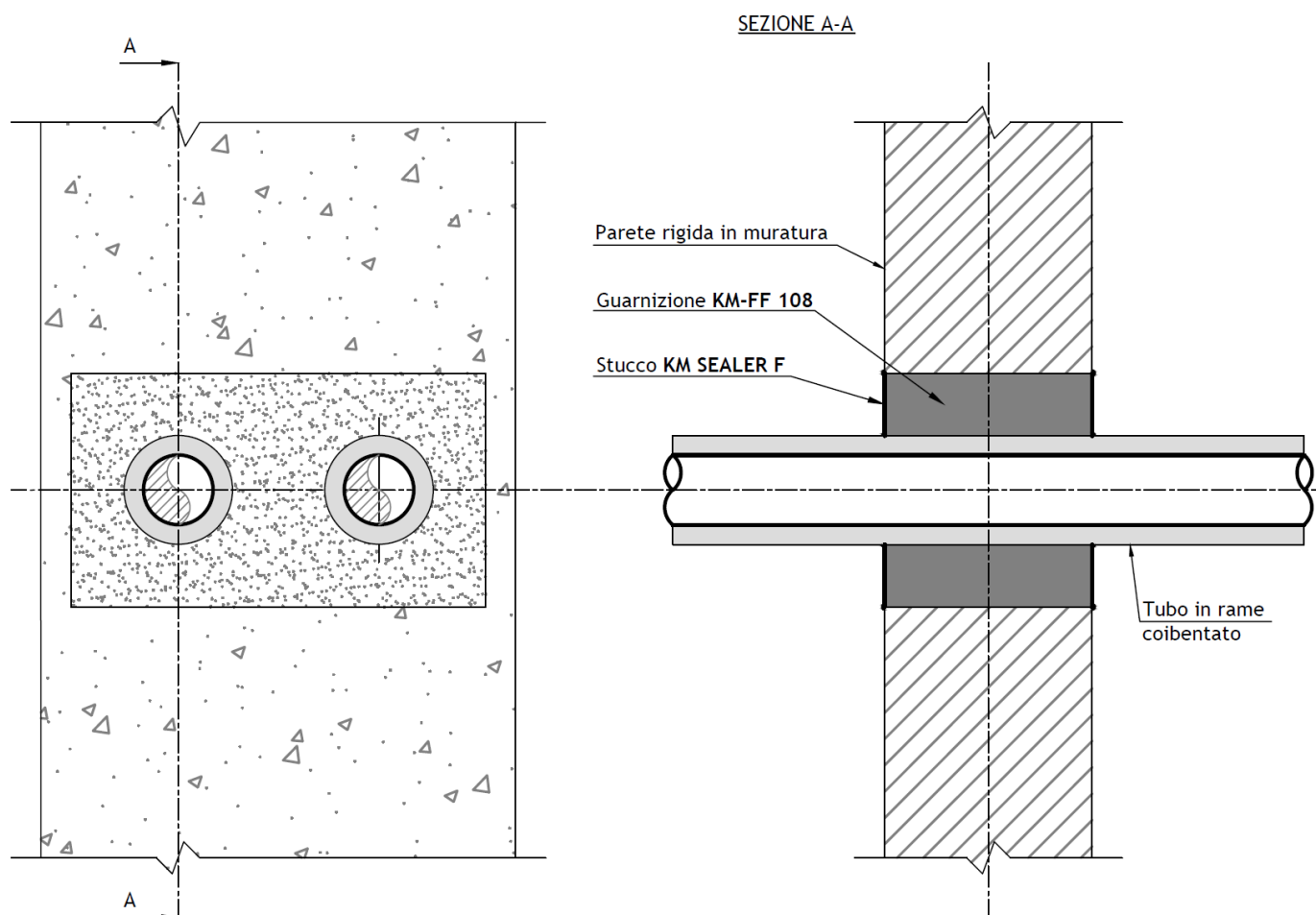
MODALITÀ DI MONTAGGIO

Tagliare la guarnizione **KM-FF 108** in strisce, inserire la guarnizione all'interno del foro sigillando completamente lo spazio tra tubazione e parete. Sigillare con lo stucco **KM SEALER F** la superficie della guarnizione e le fughe tra guarnizione e parete.

Eseguire la stessa operazione su entrambe i lati della parete.

CERTIFICATO DI RIFERIMENTO

Istituto Giordano 272846/3229 FR, posizione B.



PM-011	NORMATIVA: UNI EN 1366-3	CERTIFICATO: I.G. 272846/3229 FR	
	POSIZIONE NEL CERTIFICATO: C		
	PRODOTTI: KM-FF 108, KM SEALER F		
	SCALA: fuori scala	DATA: 07/09/2016	REVISIONE: 01

PARETE RIGIDA IN MURATURA ATTRAVERSAMENTO TUBAZIONE IN RAME COIBENTATO

VOCE DI CAPITOLATO

- **KM-FF 108**: materiale comprimibile di tipo intumescente a base grafitica.

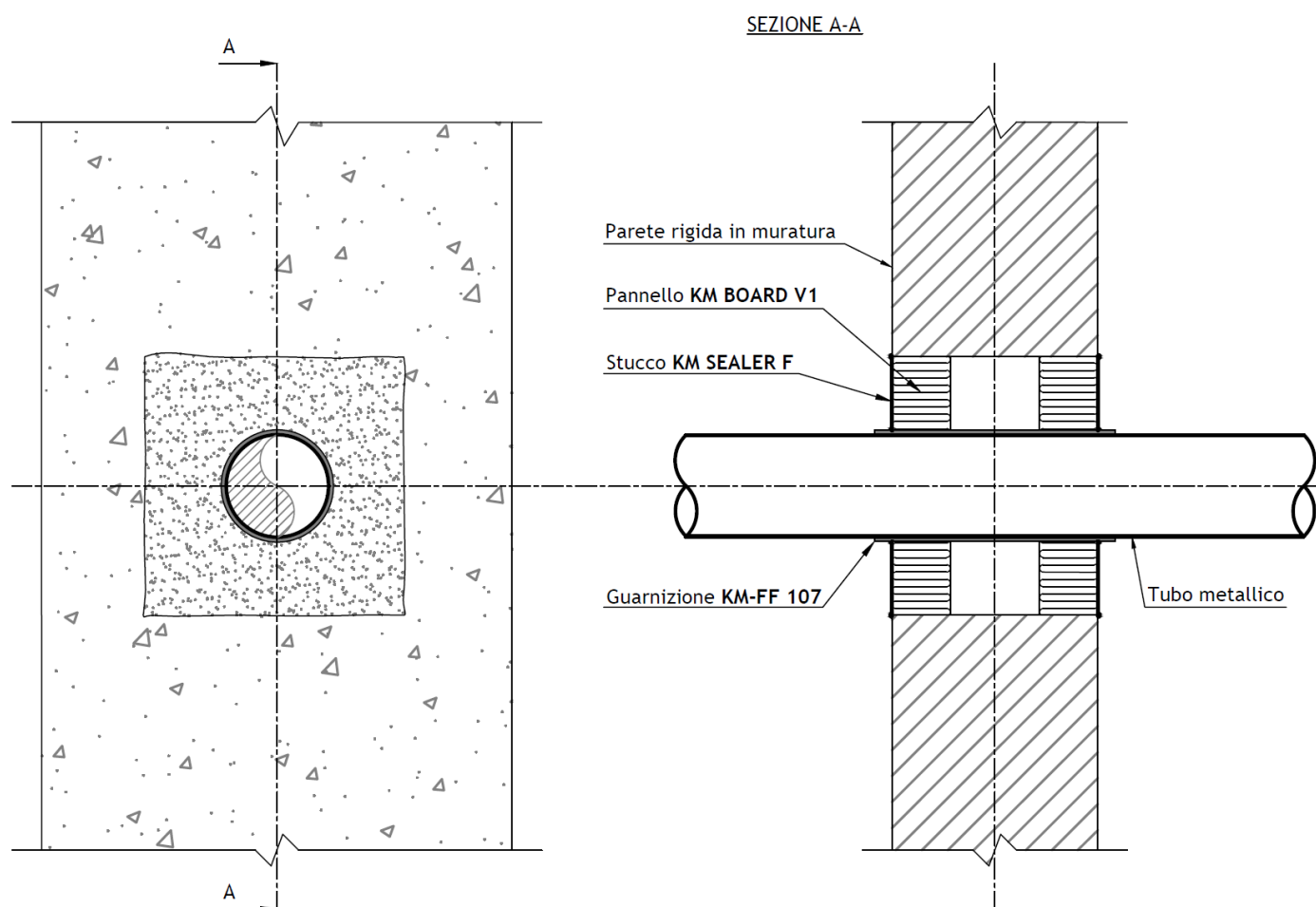
MODALITÀ DI MONTAGGIO

Tagliare la guarnizione **KM-FF 108** in strisce, inserire la guarnizione all'interno del foro sigillando completamente lo spazio tra tubazione e parete.

Eeguire la stessa operazione su entrambe i lati della parete.

CERTIFICATO DI RIFERIMENTO

Istituto Giordano 272846/3229 FR, posizione C.



PM-012

NORMATIVA: UNI EN 1366-3

CERTIFICATO: I.G. 272846/3229 FR

POSIZIONE NEL CERTIFICATO: D



PRODOTTI: KM-BOARD V1, KM FF 107, KM SEALER F

SCALA: fuori scala

DATA: 07/09/2016

REVISIONE: 01

PARETE RIGIDA IN MURATURA ATTRAVERSAMENTO TUBAZIONE METALLICA

VOCE DI CAPITOLATO

- **KM-FF 107**: guarnizione in strisce di larghezza 50 mm di materiale intumescente a base grafitica.
- **KM BOARD V1**: pannello rigido in fibre minerali di roccia vulcanica ad alta densità 150 kg/mc, autoportante, trattato superficialmente con un rivestimento intumescente di colore grigio a base di sodio silicato.
- **KM SEALER F**: sigillante intumescente monocomponente.

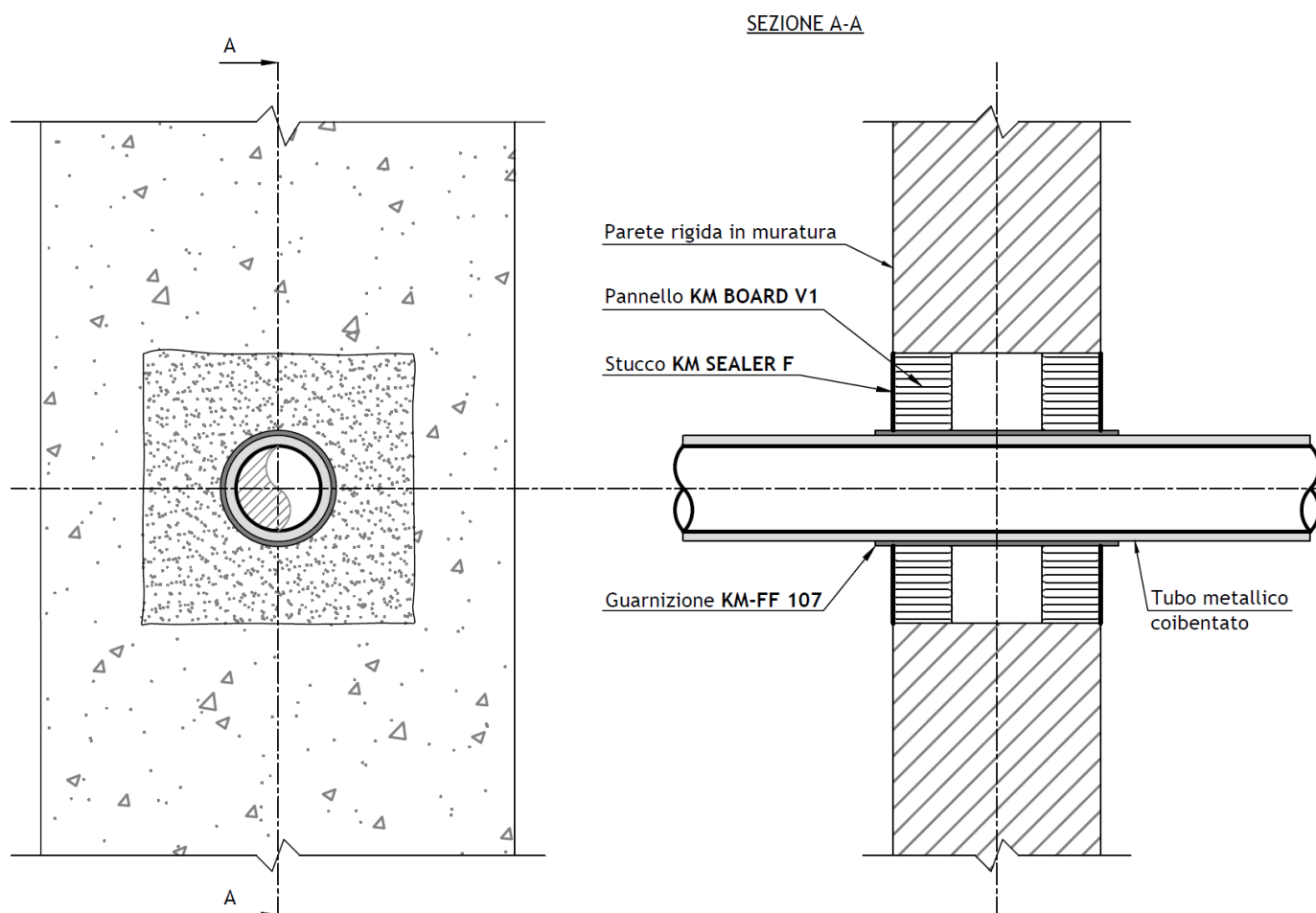
MODALITÀ DI MONTAGGIO

Fasciare il tubo con almeno due strati di guarnizione **KM-FF 107** per tutta la lunghezza dell'attraversamento nel muro. Sagomare il pannello **KM BOARD V1** in modo tale da coprire l'intera luce del vano di attraversamento. Inserire il materiale all'interno del foro sigillando con lo stucco **KM SEALER F** le fughe tra guarnizione e pannello e tra pannello e parete.

Eseguire la stessa operazione su entrambe i lati della parete.

CERTIFICATO DI RIFERIMENTO

Istituto Giordano 272846/3229 FR, posizione D.



PM-013

NORMATIVA: UNI EN 1366-3

CERTIFICATO: I.G. 272846/3229 FR

POSIZIONE NEL CERTIFICATO: E



PRODOTTI: KM BOARD V1, KM FF 107, KM SEALER F

SCALA: fuori scala

DATA: 07/09/2016

REVISIONE: 01

PARETE RIGIDA IN MURATURA ATTRAVERSAMENTO TUBAZIONE METALLICA COIBENTATA

VOCE DI CAPITOLATO

- **KM-FF 107**: guarnizione in strisce di larghezza 50 mm di materiale intumescente a base grafitica.
- **KM BOARD V1**: pannello rigido in fibre minerali di roccia vulcanica ad alta densità 150 kg/mc, autoportante, trattato superficialmente con un rivestimento intumescente di colore grigio a base di sodio silicato.
- **KM SEALER F**: sigillante intumescente monocomponente.

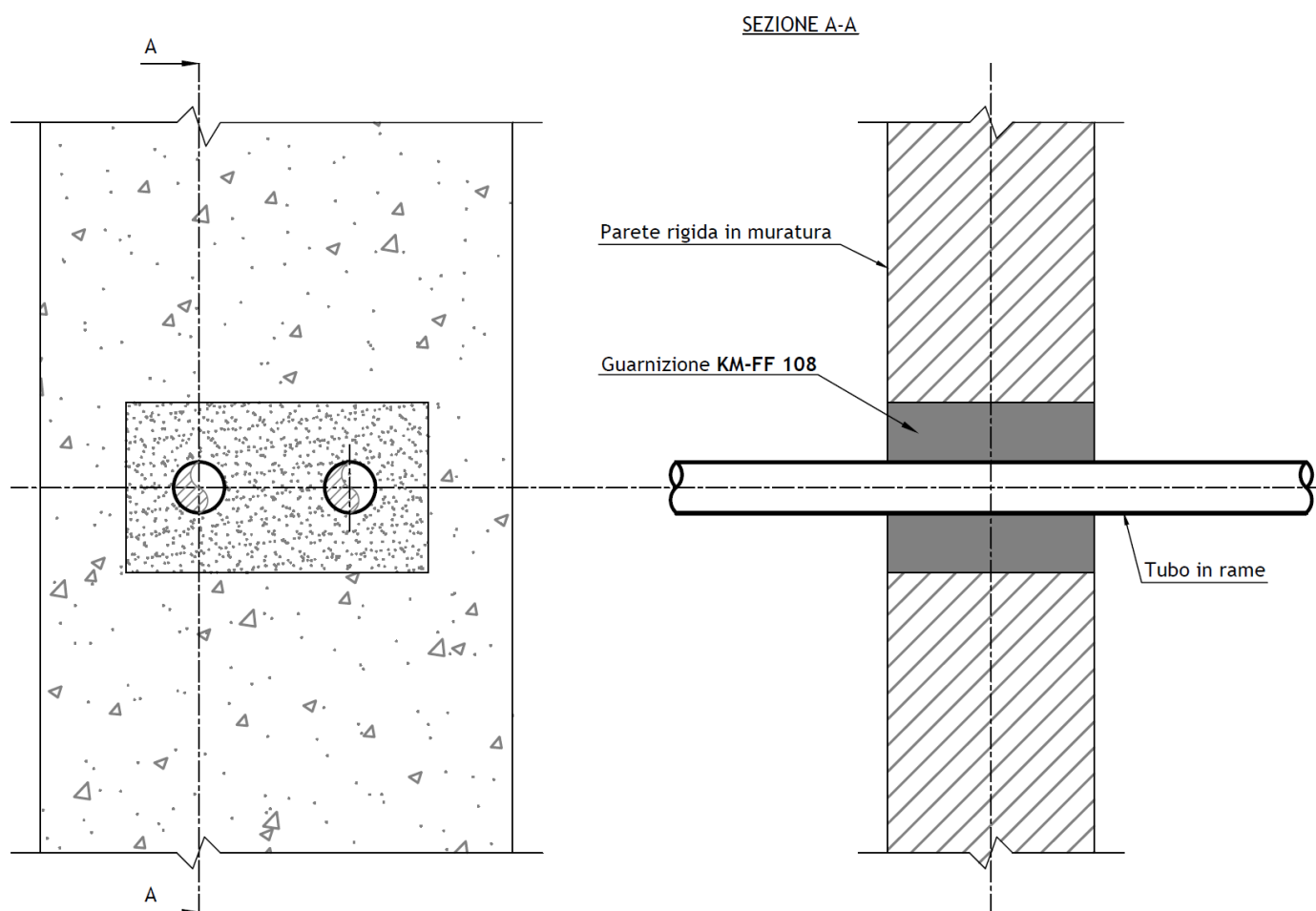
MODALITÀ DI MONTAGGIO

Fasciare il tubo con almeno due strati di guarnizione **KM-FF 107** per tutta la lunghezza dell'attraversamento nel muro. Sagomare il pannello **KM BOARD V1** in modo tale da coprire l'intera luce del vano di attraversamento. Inserire il materiale all'interno del foro sigillando con lo stucco **KM SEALER F** le fughe tra guarnizione e pannello e tra pannello e parete.

Eseguire la stessa operazione su entrambe i lati della parete.

CERTIFICATO DI RIFERIMENTO

Istituto Giordano 272846/3229 FR, posizione E.



PM-014

NORMATIVA: UNI EN 1366-3

CERTIFICATO: I.G. 272846/3229 FR

POSIZIONE NEL CERTIFICATO: G



PRODOTTI: KM-FF 108

SCALA: fuori scala

DATA: 07/09/2016

REVISIONE: 01

PARETE RIGIDA IN MURATURA ATTRaversAMENTO TUBAZIONE IN RAME

VOCE DI CAPITOLATO

- **KM-FF 108**: materiale comprimibile di tipo intumescente a base grafitica.

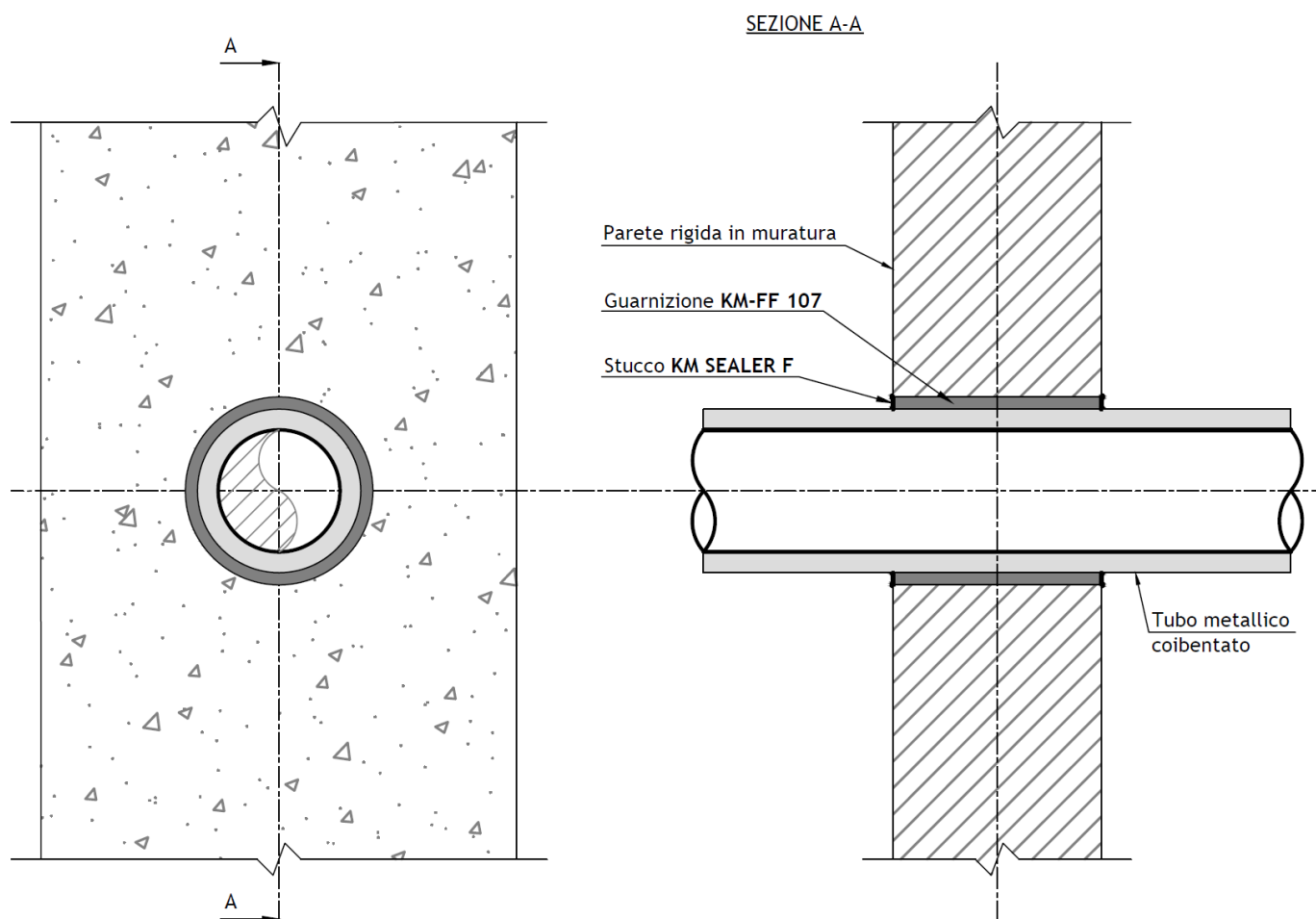
MODALITÀ DI MONTAGGIO

Tagliare la guarnizione **KM-FF 108** in strisce, inserire la guarnizione all'interno del foro sigillando completamente lo spazio tra tubazione e parete.

Eeguire la stessa operazione su entrambe i lati della parete.

CERTIFICATO DI RIFERIMENTO

Istituto Giordano 272846/3229 FR, posizione G.



PM-015	NORMATIVA: UNI EN 1366-3	CERTIFICATO: LAPI 14	
	POSIZIONE NEL CERTIFICATO: 10		
	PRODOTTI: KM-FF 107, KM SEALER F		
	SCALA: fuori scala	DATA: 07/09/2016	REVISIONE: 01

PARETE RIGIDA IN MURATURA ATTRaversAMENTO TUBAZIONE METALLICA COIBENTATA

VOCE DI CAPITOLATO

- **KM-FF 107**: guarnizione in strisce di larghezza 50 mm di materiale intumescente a base grafitica.
- **KM SEALER F**: sigillante intumescente monocomponente.

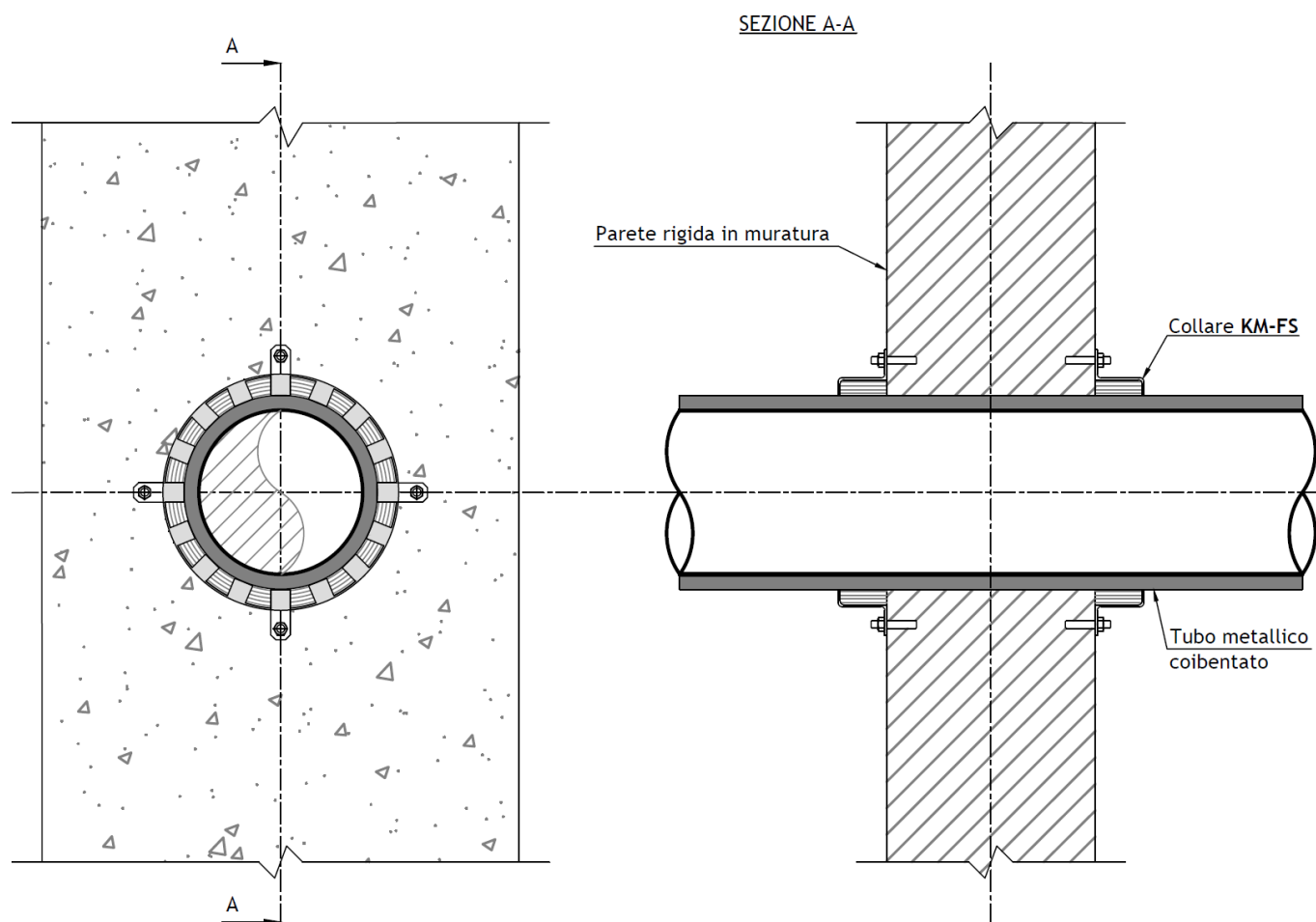
MODALITÀ DI MONTAGGIO

Fasciare il tubo con almeno due strati di guarnizione **KM-FF 107** per tutta la lunghezza dell'attraversamento nel muro. Inserire il materiale all'interno del foro sigillando con lo stucco **KM SEALER F** le fughe tra guarnizione e parete.

Eeguire la stessa operazione su entrambe i lati della parete.

CERTIFICATO DI RIFERIMENTO

LAPI 14, posizione 10.



PM-016	NORMATIVA: UNI EN 1366-3	CERTIFICATO: LAPI 14		
	POSIZIONE NEL CERTIFICATO: 11			
	PRODOTTI: KM-FS			
	SCALA: fuori scala	DATA: 07/09/2016		REVISIONE: 01

PARETE RIGIDA IN MURATURA ATTRAVERSAMENTO TUBAZIONE IN ACCIAIO COIBENTATO

VOCE DI CAPITOLATO

- **KM-FS**: collare costituito da un guscio aperto in acciaio zincato riempito da strisce di materiale termo espandibile resistente al fuoco a base grafitica.

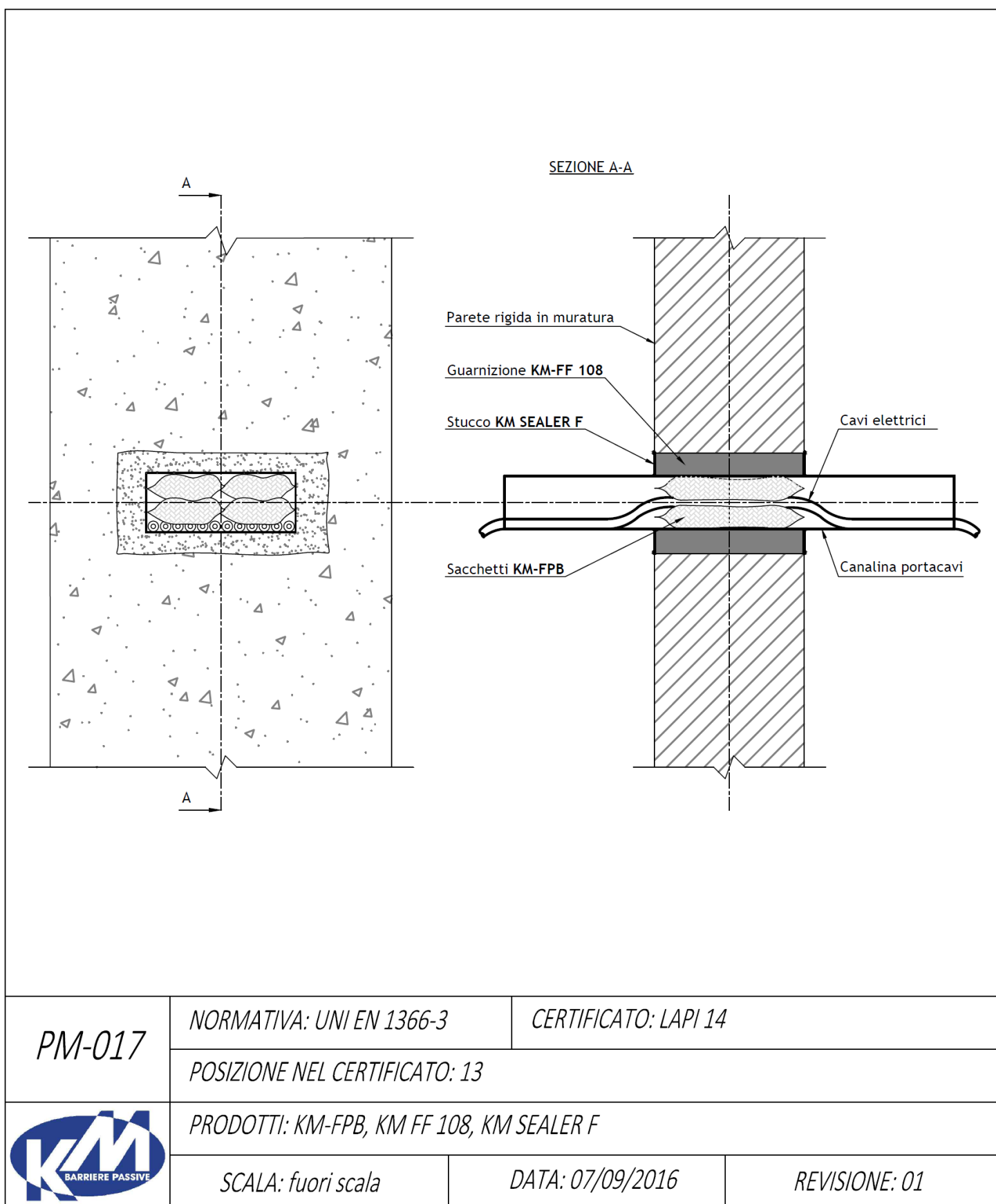
MODALITÀ DI MONTAGGIO

Montare il collare **KM-FS** sul tubo in acciaio coibentato, chiudere le linguette di fissaggio e fissare il collare alla parete con elementi metallici.

Eeguire la stessa operazione su entrambe i lati della parete.

CERTIFICATO DI RIFERIMENTO

LAPI 14, posizione 11.



PARETE RIGIDA IN MURATURA ATTRAVERSAMENTO CANALINA PORTACAVI-PICCOLA DIMENSIONE DEL VANO

VOCE DI CAPITOLATO

- **KM-FPB**: sacchetto resistente al fuoco costituito da un elemento di contenimento in tessuto minerale incombustibile, riempito da fibre inorganiche additivate da termoespandenti a base grafitica.
- **KM-FF 108**: materiale comprimibile di tipo intumescente a base grafitica.
- **KM SEALER F**: sigillante intumescente monocomponente.

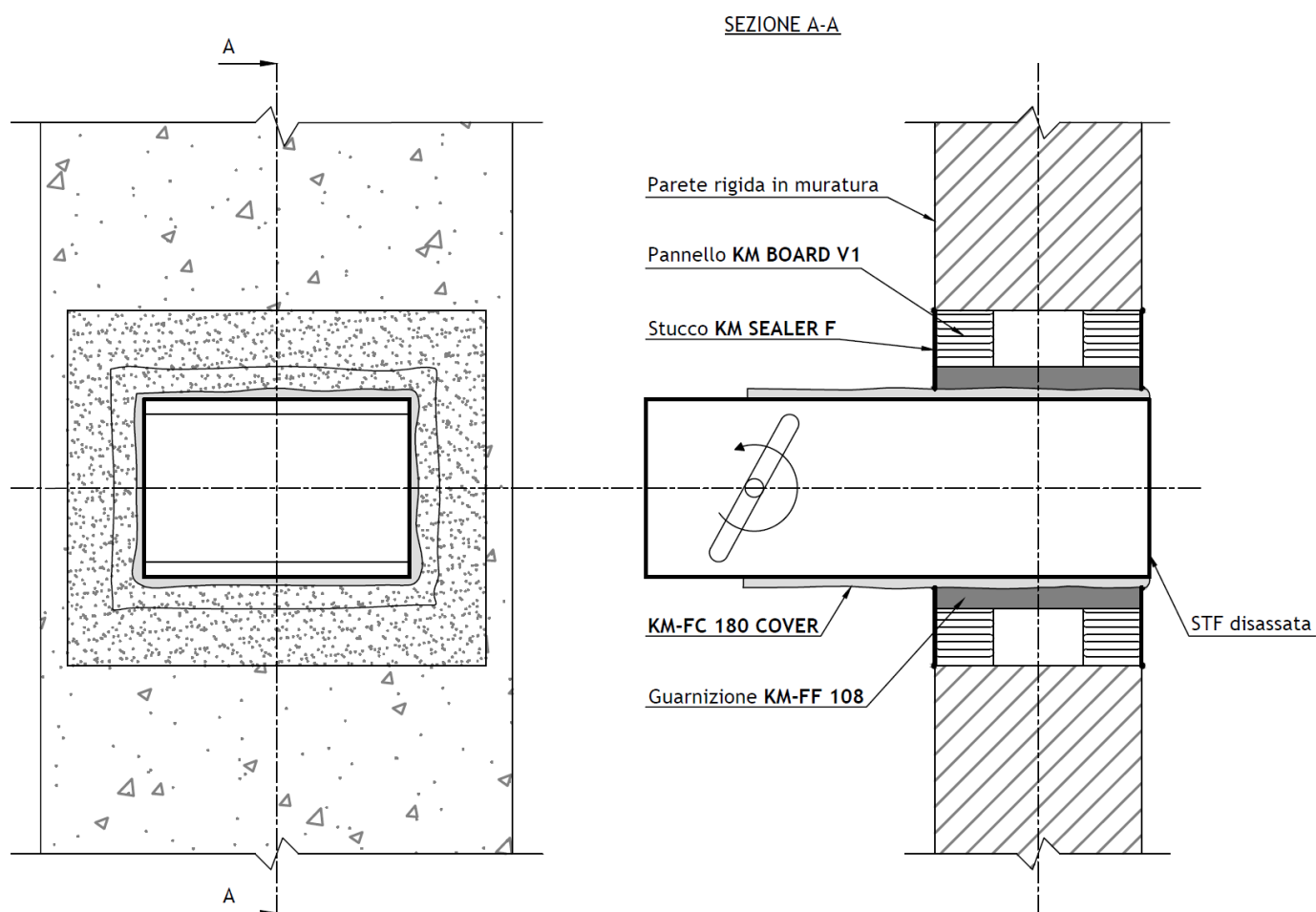
MODALITÀ DI MONTAGGIO

Inserire i sacchetti **KM-FPB** necessari a sigillare completamente l'interno della canalina. È necessario posare i sacchetti cercando di compattarli lasciando il minor spazio libero possibile. Tagliare la guarnizione **KM-FF 108** in strisce, inserire la guarnizione all'interno del foro sigillando completamente lo spazio tra canalina e parete. Sigillare con lo stucco **KM SEALER F** la superficie della guarnizione e le fughe tra guarnizione e parete.

Eseguire la stessa operazione su entrambe i lati della parete.

CERTIFICATO DI RIFERIMENTO

LAPI 14, posizione 13.



PM-018

NORMATIVA: UNI EN 1366-3

CERTIFICATO: LAPI 14

POSIZIONE NEL CERTIFICATO: 14



PRODOTTI: KM-FF 108, KM BOARD V1, KM-FC 180 COVER, KM SEALER F

SCALA: fuori scala

DATA: 07/09/2016

REVISIONE: 01

PARETE RIGIDA IN MURATURA ATTRaversAMENTO CANALE DELL'ARIA CON SERRANDA TAGLIAFUOCO DISASSATA GRANDE DIMENSIONE DEL VANO

VOCE DI CAPITOLATO

- **KM-FC180 COVER**: rivestimento di più strati di tessuto in fibre di vetro, alluminizzato su di un lato, da 400 gr/mq a vista con all'interno carta ceramica alluminizzata e feltro biosolubile ecologico da 128 kg/mc per elevate temperature, il tutto cucito perimetralmente con filo di vetro rinforzato resistente al fuoco.
- **KM-FF 108**: materiale comprimibile di tipo intumescente a base grafitica.
- **KM BOARD V1**: pannello rigido in fibre minerali di roccia vulcanica ad alta densità 150 kg/mc, autoportante, trattato superficialmente con un rivestimento intumescente di colore grigio a base di sodio silicato.
- **KM SEALER F**: sigillante intumescente monocomponente.
- **KM-ALU**: nastro adesivo alluminizzato.

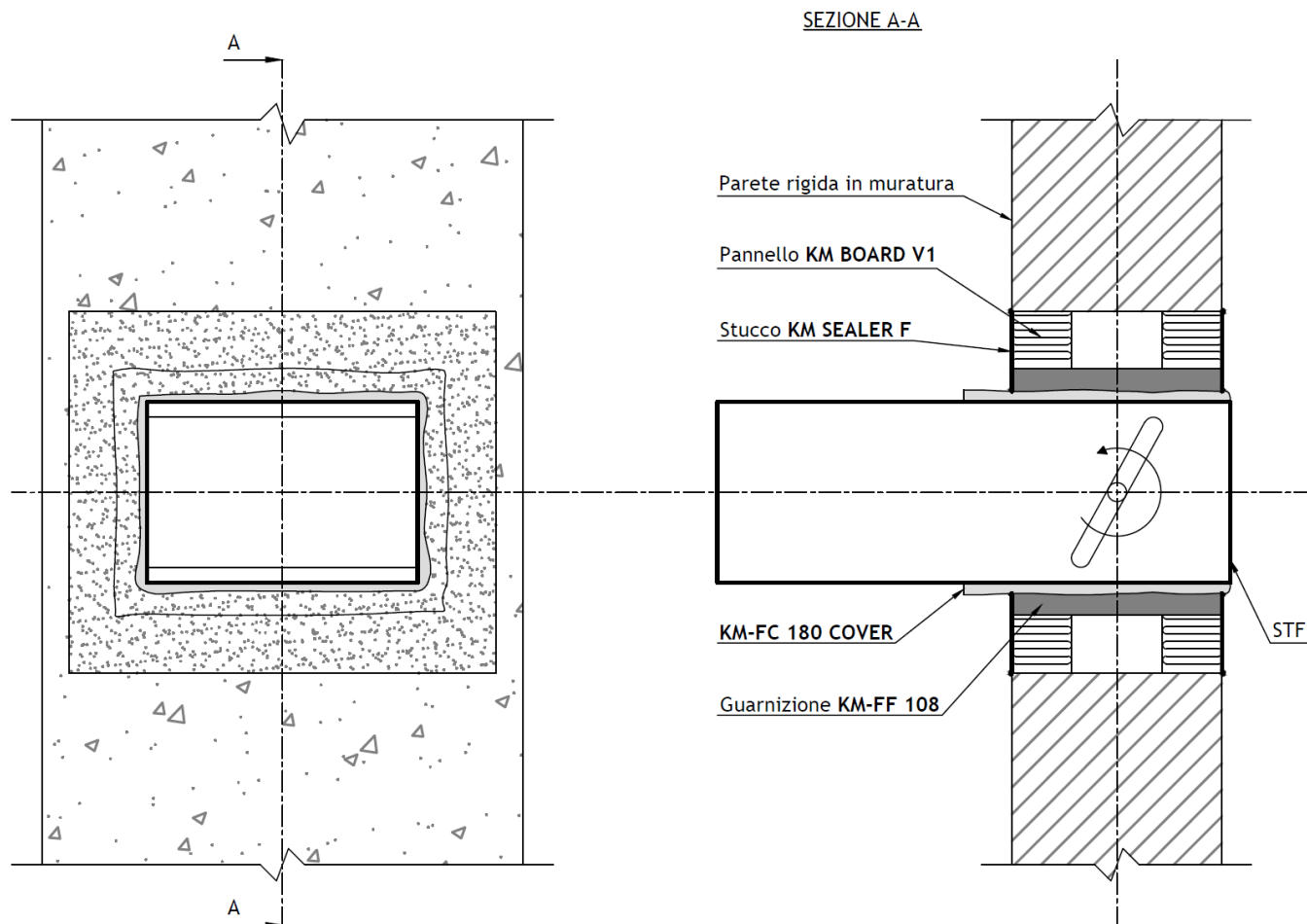
MODALITÀ DI MONTAGGIO

Coprire completamente il canale dell'aria con **KM-FC 180 COVER** facendo sormontare di almeno 10 centimetri il rivestimento in chiusura. Per il fissaggio del prodotto usare filo d'acciaio, successivamente provvedere a sigillare le fughe tra le varie parti mediante nastro alluminizzato **KM-ALU** e con lo stesso ricoprire anche il filo d'acciaio usato per il fissaggio. Sagomare il pannello **KM BOARD V1** in modo tale da coprire l'intera luce del vano di attraversamento, lasciando circa 3 centimetri per l'inserimento della guarnizione **KM-FF 108**. Tagliare la guarnizione **KM-FF 108** in strisce, inserire la guarnizione all'interno del foro sigillando completamente lo spazio tra canale dell'aria e pannello. Sigillare con lo stucco **KM SEALER F** la superficie della guarnizione, le fughe tra guarnizione e pannello e tra pannello e parete.

Eseguire la stessa operazione su entrambe i lati della parete.

CERTIFICATO DI RIFERIMENTO

LAPI 14, posizione 14.



PM-019

NORMATIVA: UNI EN 1366-3

CERTIFICATO: LAPI 14

POSIZIONE NEL CERTIFICATO: 15



PRODOTTI: KM-FF 108, KM BOARD V1, KM-FC 180 COVER, KM SEALER F

SCALA: fuori scala

DATA: 07/09/2016

REVISIONE: 01

PARETE RIGIDA IN MURATURA ATTRAVERSAMENTO CANALE DELL'ARIA CON SERRANDA TAGLIAFUOCO GRANDE DIMENSIONE DEL VANO

VOCE DI CAPITOLATO

- **KM-FC180 COVER**: rivestimento di più strati di tessuto in fibre di vetro, alluminizzato su di un lato, da 400 gr/mq a vista con all'interno carta ceramica alluminizzata e feltro biosolubile ecologico da 128 kg/mc per elevate temperature, il tutto cucito perimetralmente con filo di vetro rinforzato resistente al fuoco.
- **KM-FF 108**: materiale comprimibile di tipo intumescente a base grafitica.
- **KM BOARD V1**: pannello rigido in fibre minerali di roccia vulcanica ad alta densità 150 kg/mc, autoportante, trattato superficialmente con un rivestimento intumescente di colore grigio a base di sodio silicato.
- **KM SEALER F**: sigillante intumescente monocomponente.
- **KM-ALU**: nastro adesivo alluminizzato.

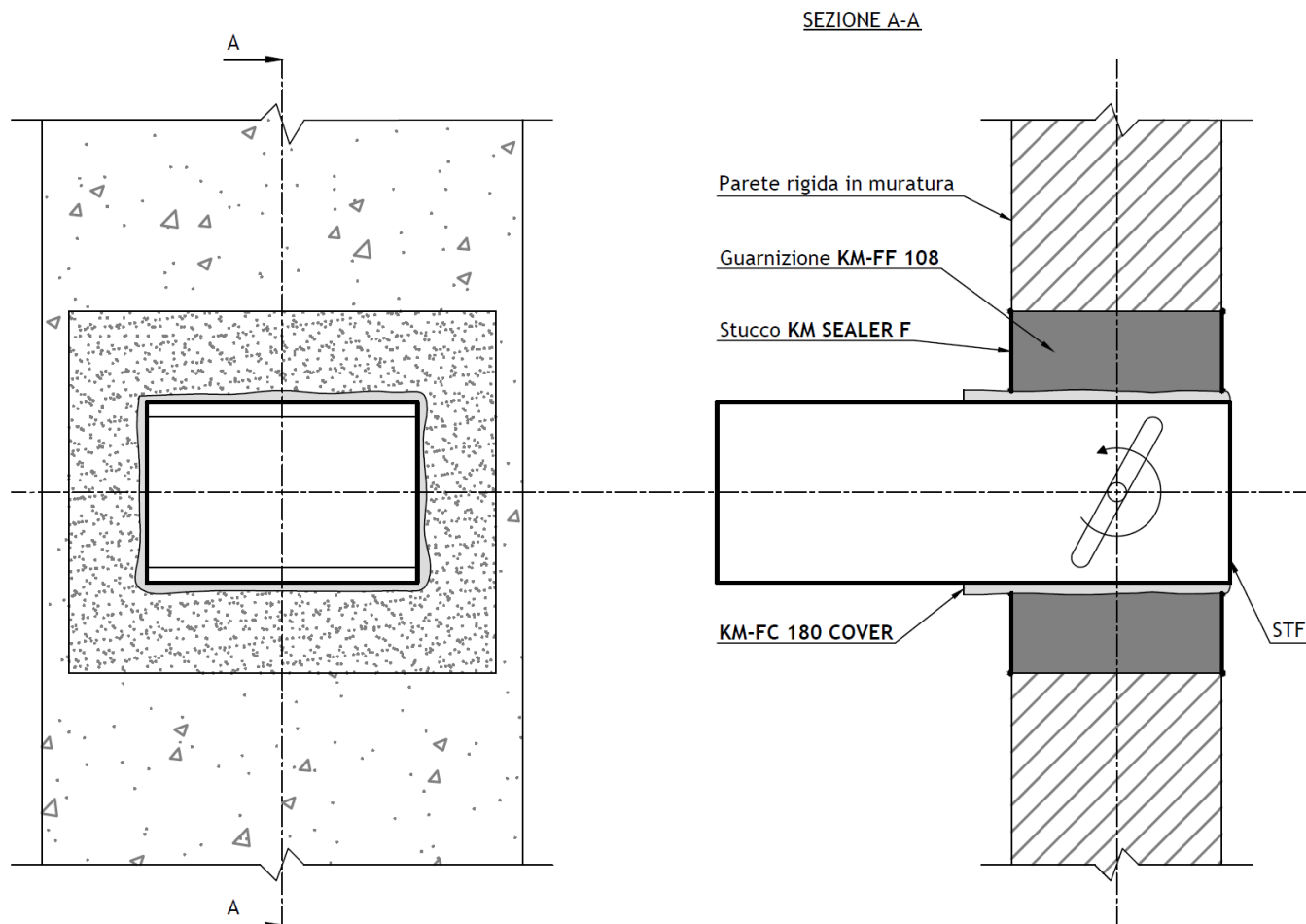
MODALITÀ DI MONTAGGIO

Coprire completamente il canale dell'aria con **KM-FC 180 COVER** facendo sormontare di almeno 10 centimetri il rivestimento in chiusura. Per il fissaggio del prodotto usare filo d'acciaio, successivamente provvedere a sigillare le fughe tra le varie parti mediante nastro alluminizzato **KM-ALU** e con lo stesso ricoprire anche il filo d'acciaio usato per il fissaggio. Sagomare il pannello **KM BOARD V1** in modo tale da coprire l'intera luce del vano di attraversamento, lasciando circa 3 centimetri per l'inserimento della guarnizione **KM-FF 108**. Tagliare la guarnizione **KM-FF 108** in strisce, inserire la guarnizione all'interno del foro sigillando completamente lo spazio tra canale dell'aria e pannello. Sigillare con lo stucco **KM SEALER F** la superficie della guarnizione, le fughe tra guarnizione e pannello e tra pannello e parete.

Eseguire la stessa operazione su entrambe i lati della parete.

CERTIFICATO DI RIFERIMENTO

LAPI 14, posizione 15.



PM-020

NORMATIVA: UNI EN 1366-3

CERTIFICATO: LAPI 14

POSIZIONE NEL CERTIFICATO: 16



PRODOTTI: KM-FF 108, KM-FC 180 COVER, KM SEALER F

SCALA: fuori scala

DATA: 07/09/2016

REVISIONE: 01

PARETE RIGIDA IN MURATURA ATTRAVERSAMENTO CANALE DELL'ARIA CON SERRANDA TAGLIAFUOCO PICCOLA DIMENSIONE DEL VANO

VOCE DI CAPITOLATO

- **KM-FC180 COVER**: rivestimento di più strati di tessuto in fibre di vetro, alluminizzato su di un lato, da 400 gr/mq a vista con all'interno carta ceramica alluminizzata e feltro biosolubile ecologico da 128 kg/mc per elevate temperature, il tutto cucito perimetralmente con filo di vetro rinforzato resistente al fuoco.
- **KM-FF 108**: materiale comprimibile di tipo intumescente a base grafitica.
- **KM SEALER F**: sigillante intumescente monocomponente.
- **KM-ALU**: nastro adesivo alluminizzato.

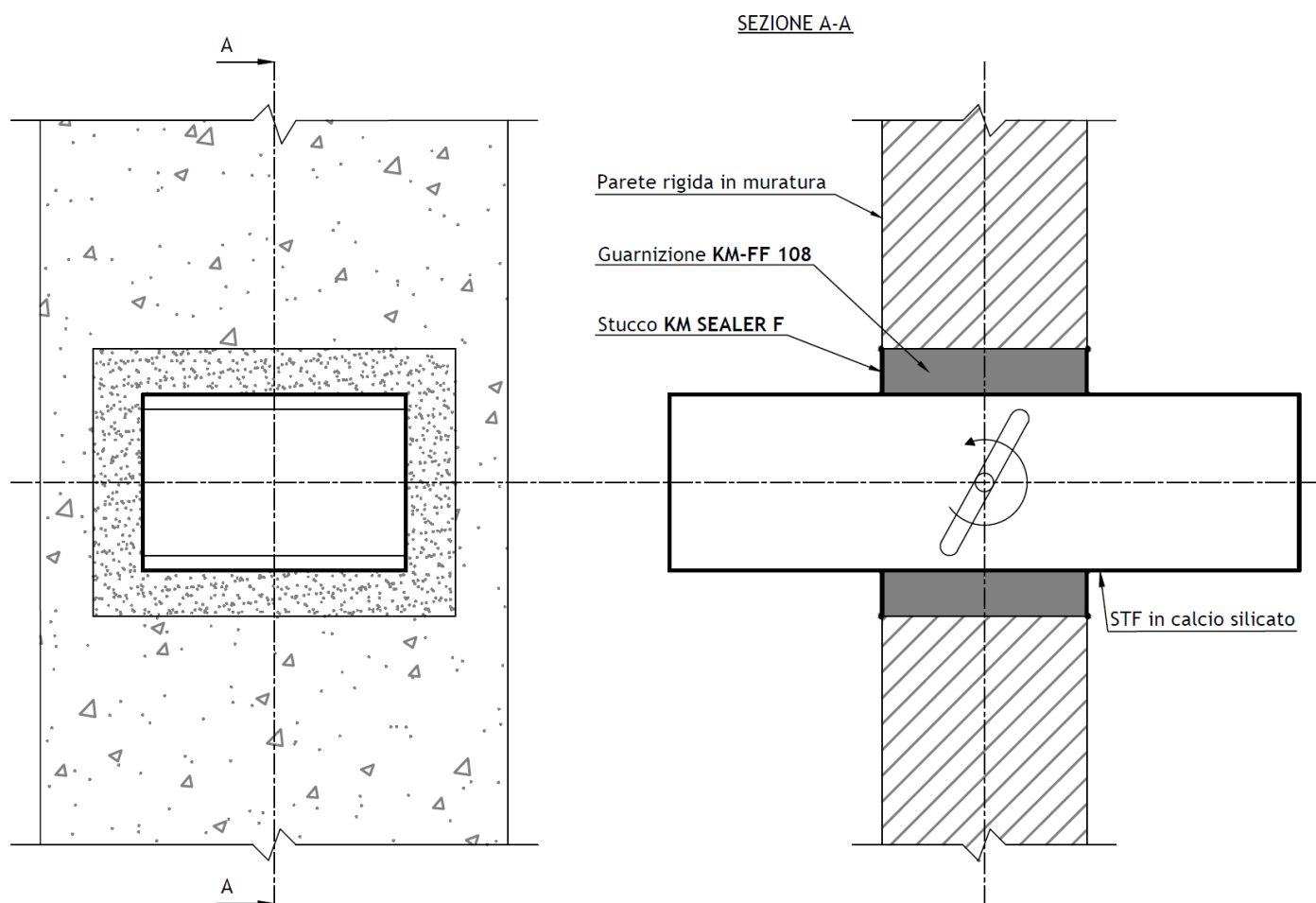
MODALITÀ DI MONTAGGIO

Coprire completamente il canale dell'aria con **KM-FC 180 COVER** facendo sormontare di almeno 10 centimetri il rivestimento in chiusura. Per il fissaggio del prodotto usare filo d'acciaio, successivamente provvedere a sigillare le fughe tra le varie parti mediante nastro albumizzato **KM-ALU** e con lo stesso ricoprire anche il filo d'acciaio usato per il fissaggio. Tagliare la guarnizione **KM-FF 108** in strisce, inserire la guarnizione all'interno del foro sigillando completamente lo spazio tra canale dell'aria e parete. Sigillare con lo stucco **KM SEALER F** la superficie della guarnizione e le fughe tra guarnizione e parete.

Eseguire la stessa operazione su entrambe i lati della parete.

CERTIFICATO DI RIFERIMENTO

LAPI 14, posizione 16.



PM-021	NORMATIVA: UNI EN 1366-3	CERTIFICATO: LAPI 14	
	POSIZIONE NEL CERTIFICATO: 17		
	PRODOTTI: KM-FF 108, KM SEALER F		
	SCALA: fuori scala	DATA: 07/09/2016	REVISIONE: 01

PARETE RIGIDA IN MURATURA

ATTRAVERSAMENTO CANALE DELL'ARIA CON SERRANDA TAGLIAFUOCO IN CALCIO SILICATO

VOCE DI CAPITOLATO

- **KM-FF 108**: materiale comprimibile di tipo intumescente a base grafitica.
- **KM SEALER F**: sigillante intumescente monocomponente.

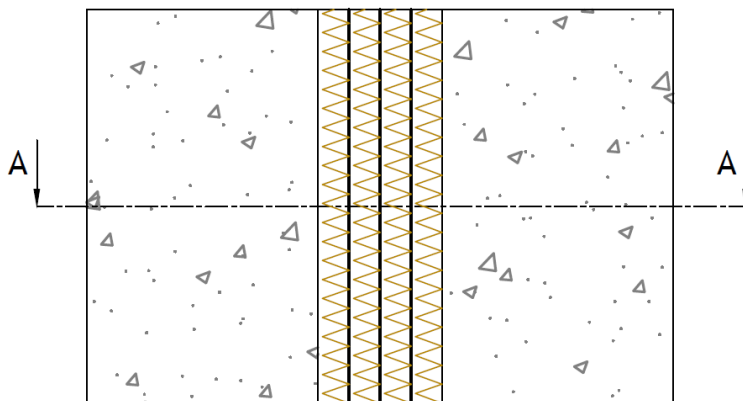
MODALITÀ DI MONTAGGIO

Tagliare la guarnizione **KM-FF 108** in strisce, inserire la guarnizione all'interno del foro sigillando completamente lo spazio tra canale dell'aria e parete. Sigillare con lo stucco **KM SEALER F** la superficie della guarnizione e le fughe tra guarnizione e parete.

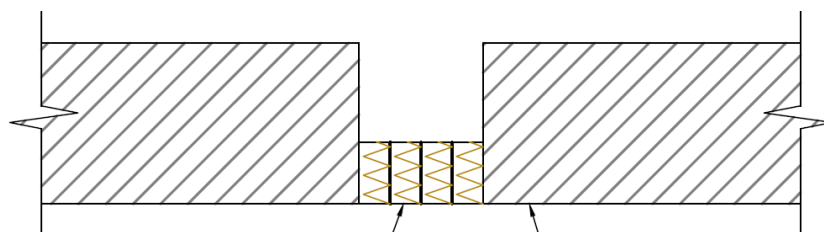
Eeguire la stessa operazione su entrambe i lati della parete.

CERTIFICATO DI RIFERIMENTO

LAPI 14, posizione 17.



SEZIONE A-A



Giunto resistente al fuoco KM SEALER 2GE52

Parete rigida in muratura

PM-022	NORMATIVA: UNI EN 1366-3	CERTIFICATO: I.G. 280628/3283 FR	
	POSIZIONE NEL CERTIFICATO: B		
	PRODOTTI: KM SEALER 2GE52		
	SCALA: fuori scala	DATA: 07/09/2016	REVISIONE: 01

PARETE RIGIDA IN MURATURA GIUNTO STRUTTURALE

VOCE DI CAPITOLATO

- **KM SEALER 2GE52**: striscia in fibre minerali di roccia vulcanica, rivestita sui lati con materiale intumescente a base grafitica ad alta espansione KM-FF107.

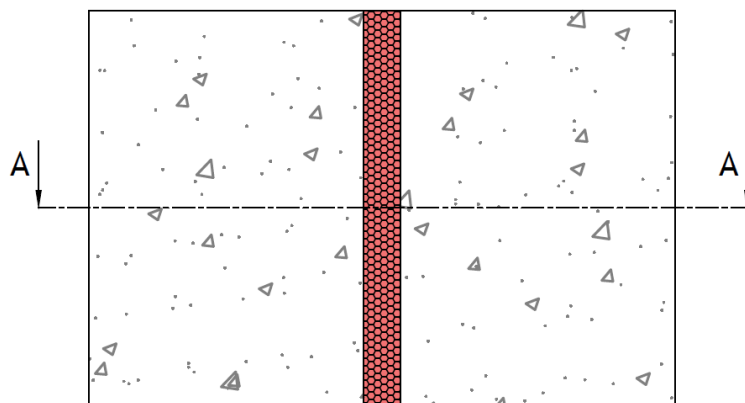
MODALITÀ DI MONTAGGIO

Inserire la guarnizione **KM SEALER 2GE52** comprimendola all'interno dello spazio libero del giunto strutturale.

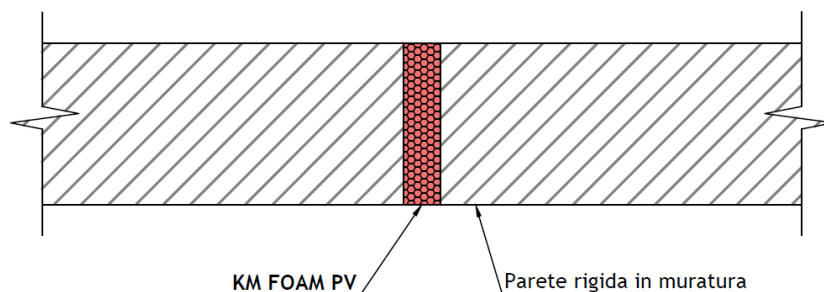
Per giunti strutturali di dimensioni da 131 fino a 200 mm.

CERTIFICATO DI RIFERIMENTO

Istituto Giordano 280628/3283 FR, posizione B.



SEZIONE A-A



PM-023	NORMATIVA: UNI EN 1366-3	CERTIFICATO: I.G. 280628/3283 FR	
	POSIZIONE NEL CERTIFICATO: C		
	PRODOTTI: KM FOAM PV		
	SCALA: fuori scala	DATA: 07/09/2016	REVISIONE: 01

PARETE RIGIDA IN MURATURA GIUNTO STRUTTURALE

VOCE DI CAPITOLATO

- **KM FOAM PV:** schiuma intumescente resistente al fuoco a base poliuretanica additivata.

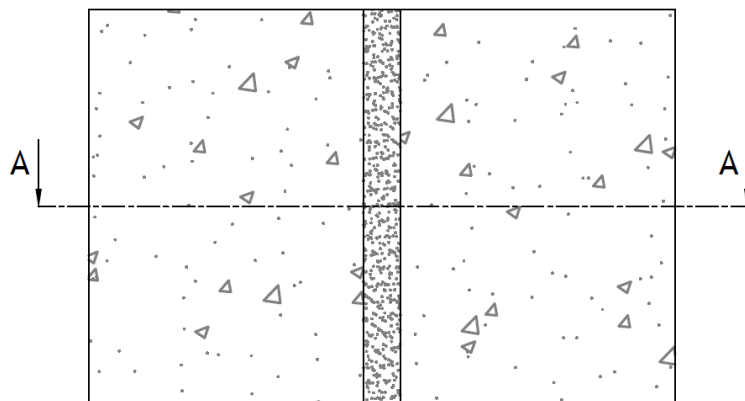
MODALITÀ DI MONTAGGIO

Applicare la schiuma espansa **KM FOAM PV** lasciandola espandere fino a completo riempimento dell'intercapedine.

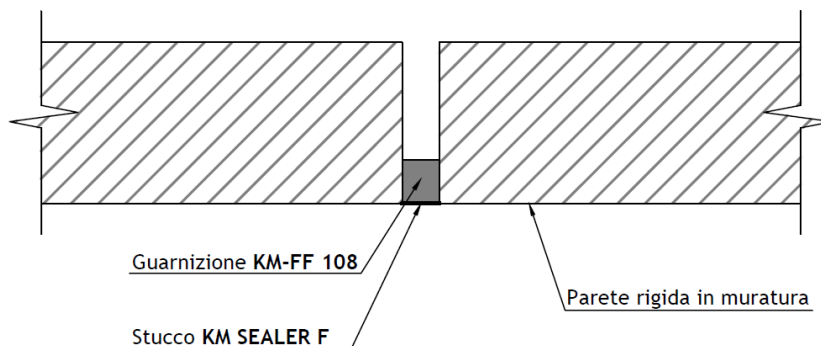
Per giunti strutturali di dimensioni fino a 30 mm.

CERTIFICATO DI RIFERIMENTO

Istituto Giordano 280628/3283 FR, posizione C.



SEZIONE A-A



PM-024	NORMATIVA: UNI EN 1366-3	CERTIFICATO: I.G. 280628/3283 FR	
	POSIZIONE NEL CERTIFICATO: D		
	PRODOTTI: KM-FF 108, KM SEALER F		
	SCALA: fuori scala	DATA: 07/09/2016	REVISIONE: 01

PARETE RIGIDA IN MURATURA GIUNTO STRUTTURALE

VOCE DI CAPITOLATO

- **KM-FF108** materiale comprimibile di tipo intumescente a base grafitica.
- **KM SEALER F** sigillante intumescente monocomponente.

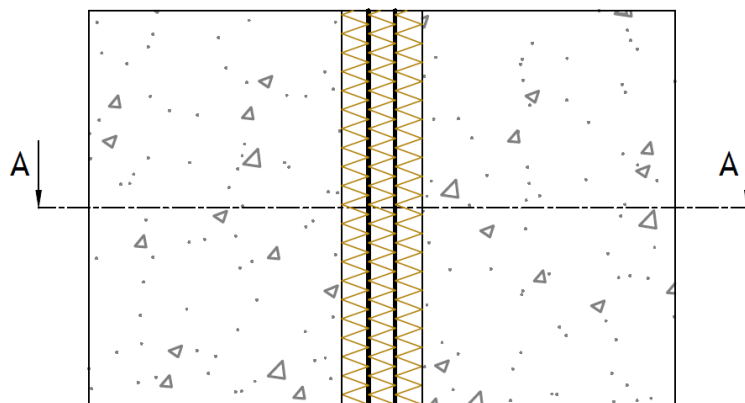
MODALITA' DI MONTAGGIO

Inserire la guarnizione **KM-FF108** comprimendola all'interno dello spazio libero del giunto strutturale. Sigillare con lo stucco **KM SEALER F** la superficie della guarnizione e le fughe tra guarnizione e parete.

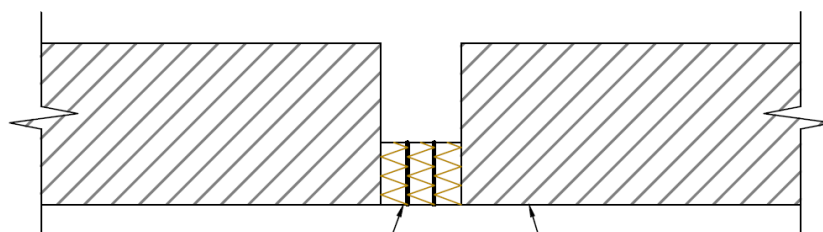
Per giunti strutturali fino a 30 mm.

CERTIFICATO DI RIFERIMENTO

Istituto Giordano 280628/3283 FR, posizione D.



SEZIONE A-A



Giunto resistente al fuoco KM SEALER 2GE52

Parete rigida in muratura

PM-025	NORMATIVA: UNI EN 1366-3	CERTIFICATO: I.G. 280628/3283 FR	
	POSIZIONE NEL CERTIFICATO: E, F, G, H		
	PRODOTTI: KM SEALER 2GE52		
	SCALA: fuori scala	DATA: 07/09/2016	REVISIONE: 01

PARETE RIGIDA IN MURATURA GIUNTO STRUTTURALE

VOCE DI CAPITOLATO

- **KM SEALER 2GE52**: striscia in fibre minerali di roccia vulcanica, rivestita su un lato con materiale intumescente a base grafitica ad alta espansione KM-FF107.

MODALITÀ DI MONTAGGIO

Inserire la guarnizione **KM SEALER 2GE52** comprimendola all'interno dello spazio libero del giunto strutturale.

Per giunti strutturali di dimensioni da 30 fino a 130 mm.

CERTIFICATO DI RIFERIMENTO

Istituto Giordano 280628/3283 FR, posizione E, F, G, H.

Certificato di riferimento: LAPI 3 del 25/06/2008.

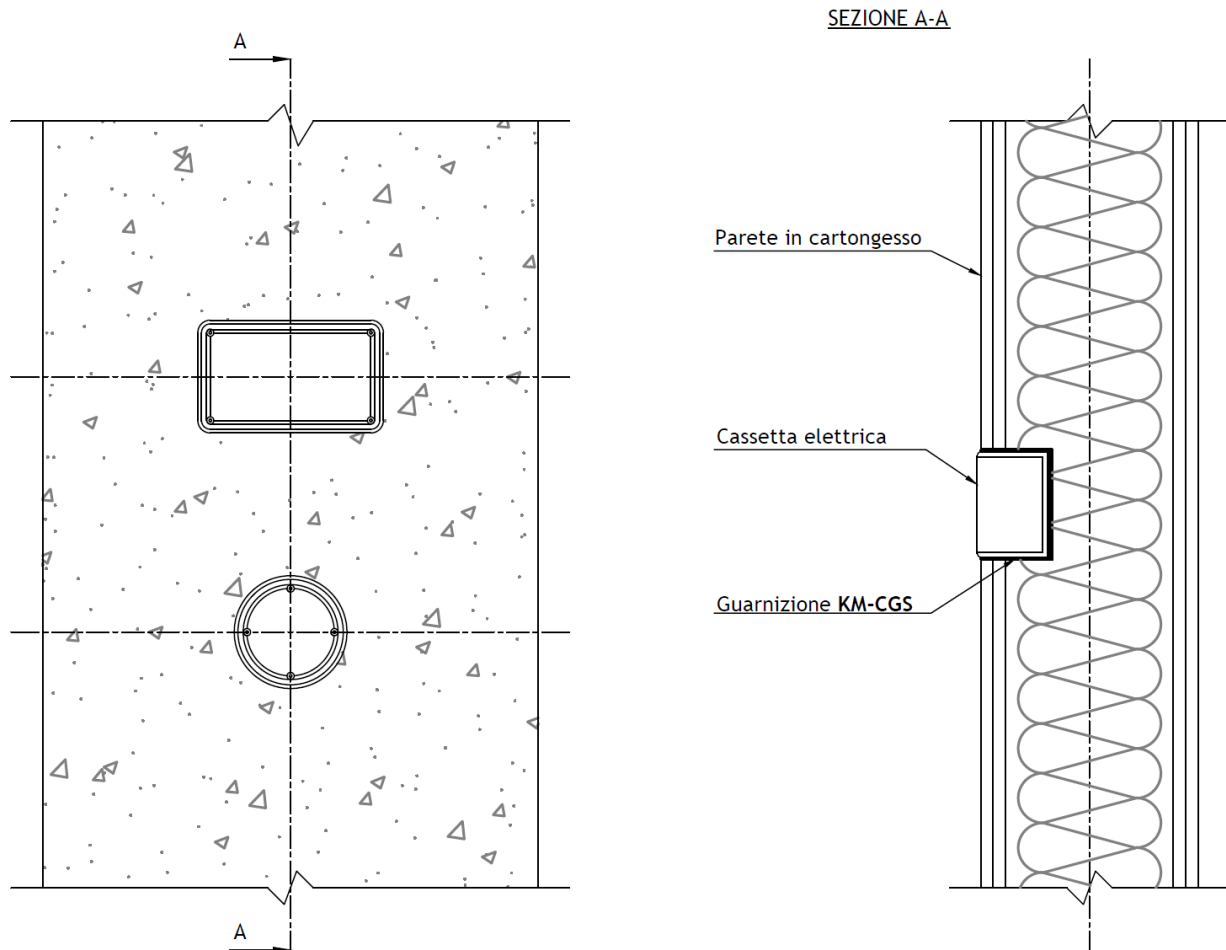
Supporto strutturale: parete leggera (cartongesso).

Tipo di impianto	Prodotti installati	Classificazione	Posizione nel certificato di riferimento	Schema di montaggio
RETROCASSETTA (cassetta elettrica portafrutti circolare)	KM-CGS 1 BOX Ø 62 x 40 MM	EI 120	1	PL-001
RETROCASSETTA (cassetta elettrica portafrutti rettangolare)	KM-CGS 2 BOX Ø 115 x 62 x 40 MM	EI 120	2	PL-001
RETROCASSETTA (cassetta elettrica portafrutti semi circolare)	KM-CGS Q BOX Ø 245 x 150 x 72 MM	EI 90	3	PL-002
FASCIO DI CAVI ELETTRICI	KM-FF 108 + KM SEALER F	EI 120	4	PL-003
TUBO COMBUSTIBILE	KM-FS	EI 120	7	PL-004
TUBO COMBUSTIBILE	KM-FS	EI 120	8	PL-004
CANALINA PORTACAVI	KM-FPB + KM BOARD V1 + KM SEALER F	EI 120	9	PL-005
TUBO COMBUSTIBILE	KM-FS	EI 120	11	PL-004

Certificato di riferimento: LAPI 4 del 30/09/2008.

Supporto strutturale: parete leggera (cartongesso).

Tipo di impianto	Prodotti installati	Classificazione	Posizione nel certificato di riferimento	Schema di montaggio
TUBO ACCIAIO COIBENTATO	KM-FF 108 + KM SEALER F	EI 120	2	PL-006
TUBO COMBUSTIBILE	KM-FS + KM BOARD V1 + KM SEALER F	EI 120	4	PL-007
SERRANDA TAGLIAFUOCO	KM-FF 108 + KM SEALER F	EI 120	5	PL-008
SERRANDA TAGLIAFUOCO	KM BOARD V1 + KM SEALER F + KM-FF 107	EI 120	6	PL-009
GRIGLIA ANTINCENDIO	GRIGLIA ANTINCENDIO + KM SEALER F	EI 60	7	PL-010
TUBO ACCIAIO	KM-FF 108 + KM BOARD V1 + KM SEALER F	EI 120	8	PL-011
TUBO ACCIAIO COIBENTATO	KM-FF 107	EI 120	9	PL-012



PL-001	NORMATIVA: UNI EN 1366-3	CERTIFICATO: LAPI 3		
	POSIZIONE NEL CERTIFICATO: 1,2			
	PRODOTTI: KM-CGS			
	SCALA: fuori scala	DATA: 07/09/2016		REVISIONE: 01

PARETE LEGGERA IN CARTONGESSO PROTEZIONE PER CASSETTA ELETTRICA

VOCE DI CAPITOLATO

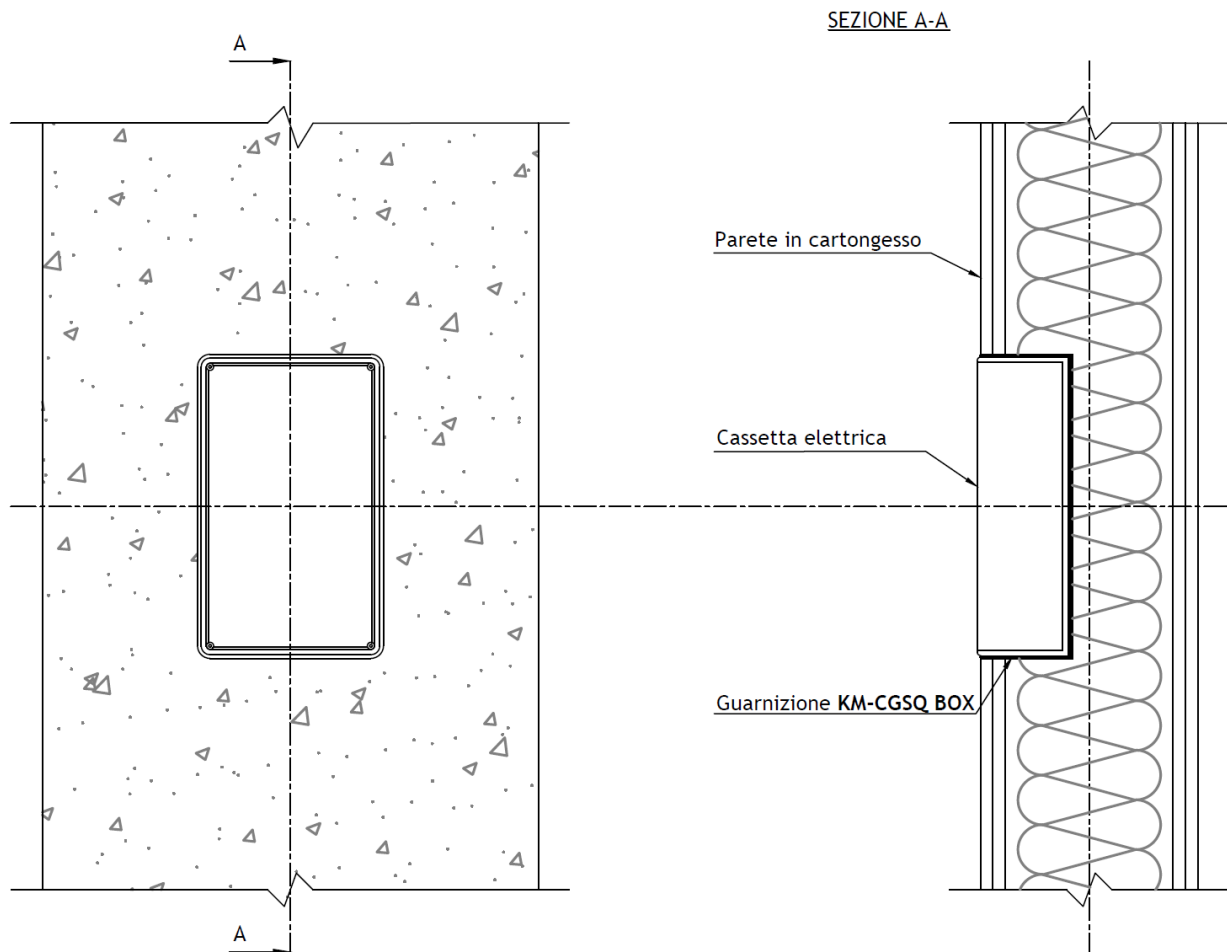
- **KM-CGS:** guaina di protezione intumescente a base grafitica KM-FF107 ad alta espansione termica, preformata e adesivizzata.

MODALITÀ DI MONTAGGIO

Far aderire la guaina **KM-CGS** alla base della cassetta da proteggere e far aderire successivamente i lembi laterali a completa protezione dei lati della cassetta.
Infilare quindi la cassetta nella propria sede e fissarla alla parete.

CERTIFICATO DI RIFERIMENTO

LAPI 3, posizione 1, 2.



PL-002	NORMATIVA: UNI EN 1366-3	CERTIFICATO: LAPI 3		
	POSIZIONE NEL CERTIFICATO: 3			
	PRODOTTI: KM-CGSQ BOX			
	SCALA: fuori scala	DATA: 07/09/2016		REVISIONE: 01

PARETE LEGGERA IN CARTONGESSO PROTEZIONE PER CASSETTA ELETTRICA GRANDE

VOCE DI CAPITOLATO

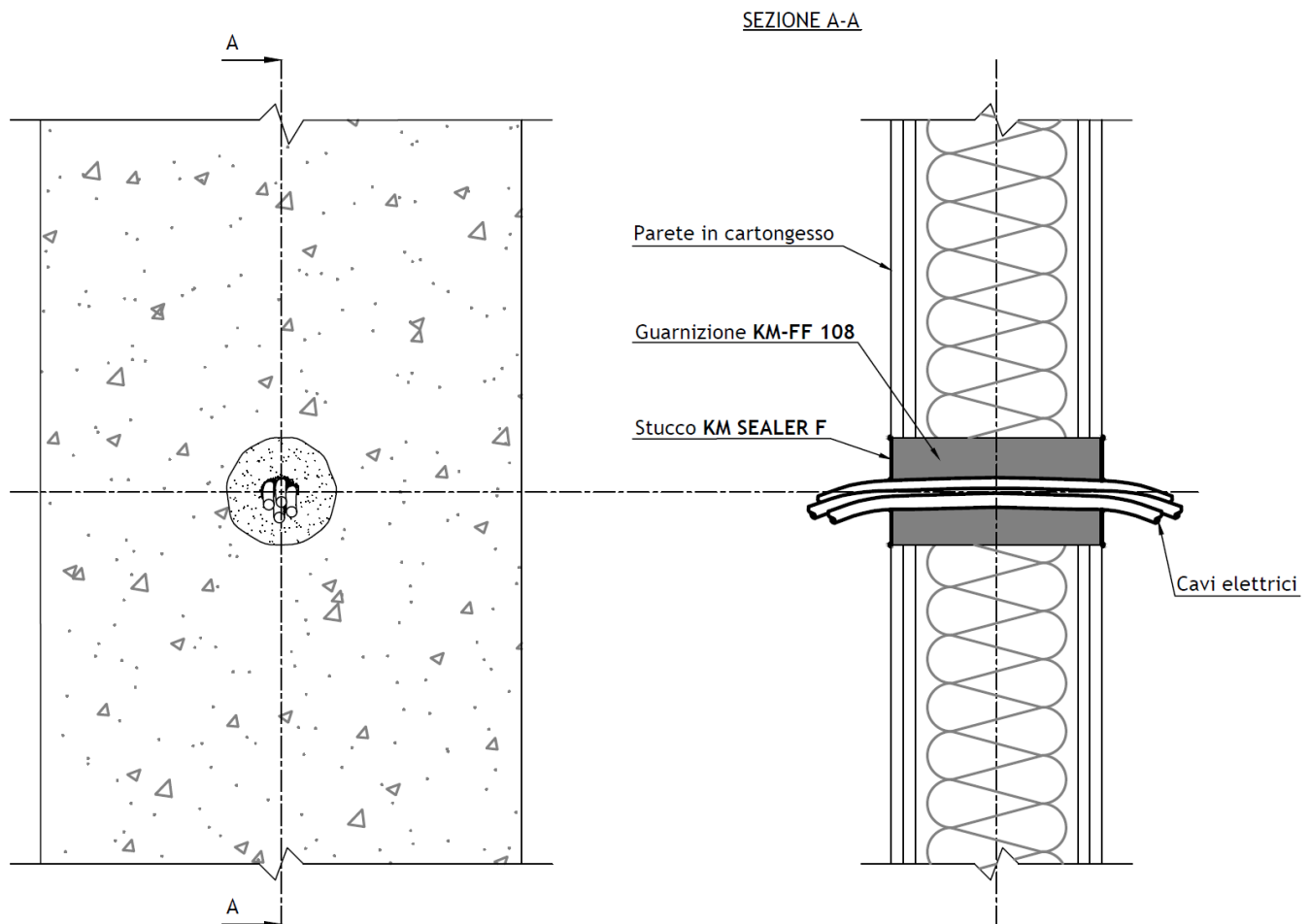
- **KM-CGSQ BOX** è una guaina di protezione intumescente a base grafitica KM-FF107 ad alta espansione termica, preformata e adesivizzata.

MODALITÀ DI MONTAGGIO

Far aderire la guaina **KM-CGS** alla base della cassetta da proteggere e far aderire successivamente i lembi laterali a completa protezione dei lati della cassetta.
Infilare quindi la cassetta nella propria sede e fissarla alla parete.

CERTIFICATO DI RIFERIMENTO

LAPI 3, posizione 3.



PL-003	NORMATIVA: UNI EN 1366-3	CERTIFICATO: LAPI 3		
	POSIZIONE NEL CERTIFICATO: 4			
	PRODOTTI: KM-FF 108, KM SEALER F			
	SCALA: fuori scala	DATA: 07/09/2016		REVISIONE: 01

PARETE LEGGERA IN CARTONGESSO ATTRAVERSAMENTO CAVI ELETTRICI SINGOLI O MULTIPLI SENZA CANALINA

VOCE DI CAPITOLATO

- **KM-FF 108**: materiale comprimibile di tipo intumescente a base grafitica.
- **KM SEALER F**: sigillante intumescente monocomponente.

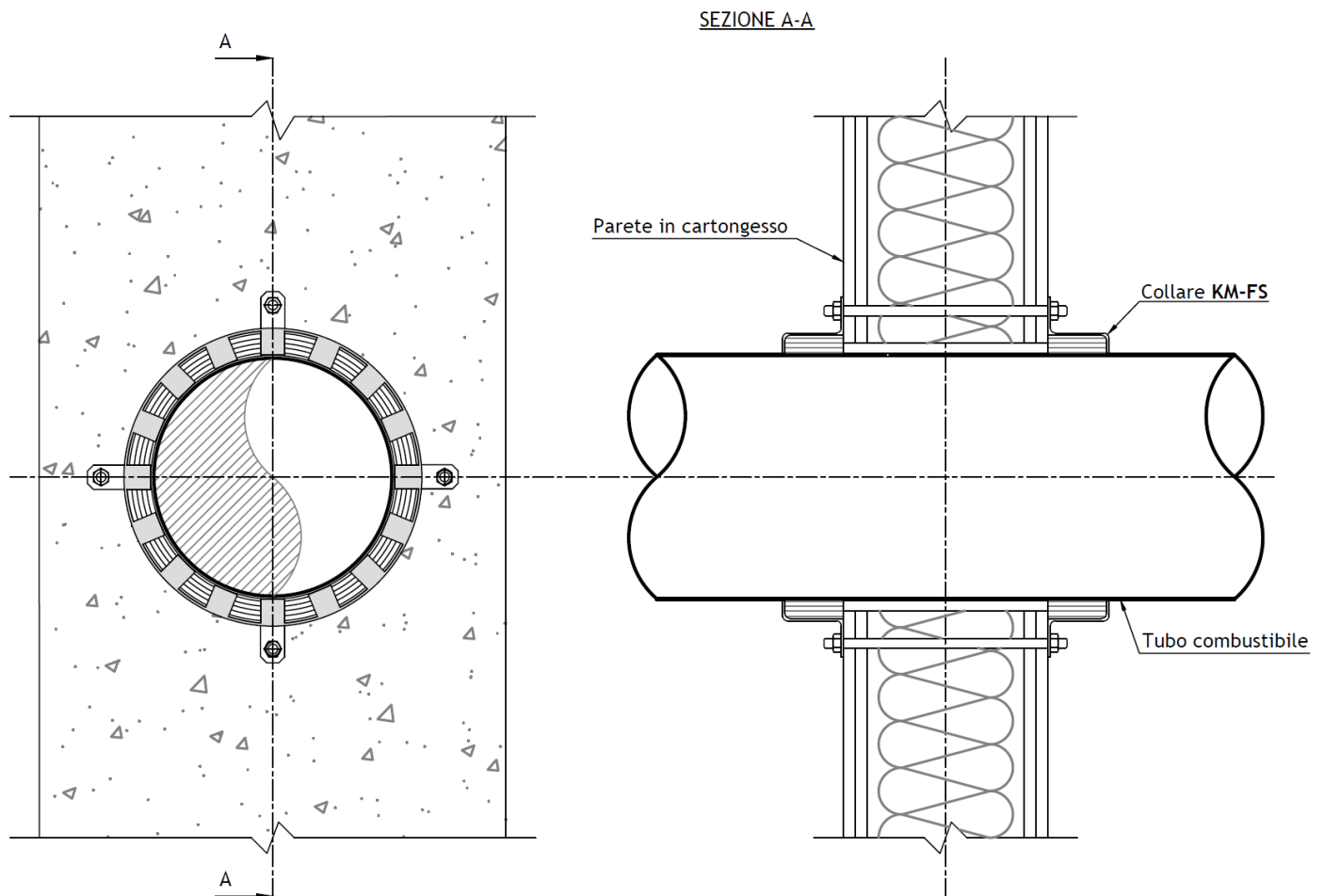
MODALITÀ DI MONTAGGIO

Tagliare la guarnizione **KM-FF 108** in strisce, inserire la guarnizione all'interno del foro sigillando completamente lo spazio tra il fascio di cavi e parete. Sigillare con lo stucco **KM SEALER F** la superficie della guarnizione e le fughe tra guarnizione e parete.

Eeguire la stessa operazione su entrambe i lati della parete.

CERTIFICATO DI RIFERIMENTO

LAPI 3, posizione 4.



PL-004

NORMATIVA: UNI EN 1366-3

CERTIFICATO: LAPI 3

POSIZIONE NEL CERTIFICATO: 7, 8, 11



PRODOTTI: KM-FS

SCALA: fuori scala

DATA: 07/09/2016

REVISIONE: 01

PARETE LEGGERA IN CARTONGESSO ATTRAVERSAMENTO TUBAZIONE COMBUSTIBILE

VOCE DI CAPITOLATO

- **KM-FS**: collare costituito da un guscio aperto in acciaio zincato riempito da strisce di materiale termo espandibile resistente al fuoco a base grafitica.

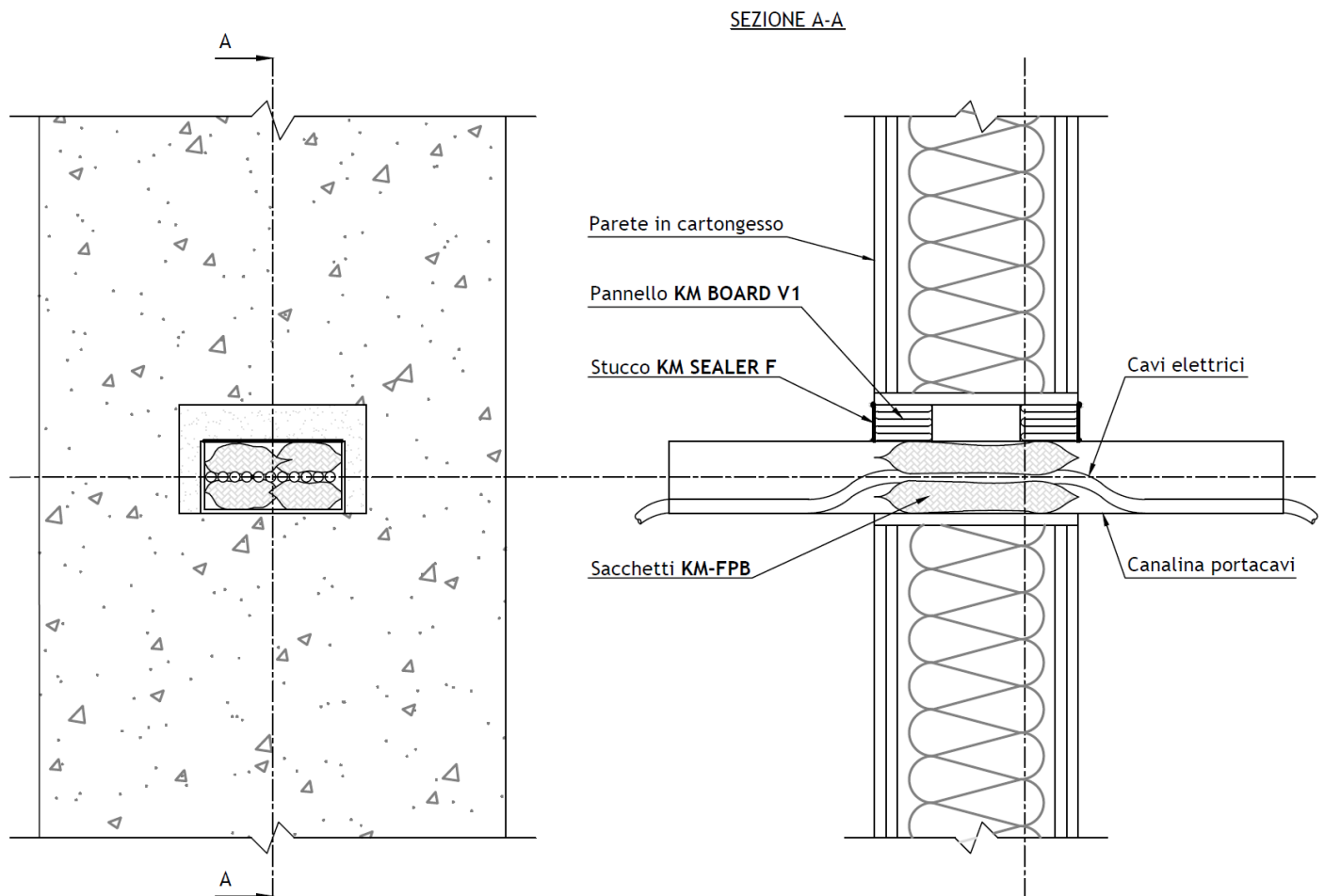
MODALITÀ DI MONTAGGIO

Montare il collare **KM-FS** sulla tubazione combustibile, chiudere le linguette di fissaggio e fissare il collare alla parete con elementi metallici.

Eseguire la stessa operazione su entrambe i lati della parete.

CERTIFICATO DI RIFERIMENTO

LAPI 3, posizione 7, 8, 11.



PL-005	NORMATIVA: UNI EN 1366-3	CERTIFICATO: LAPI 3		
	POSIZIONE NEL CERTIFICATO: 9			
	PRODOTTI: KM BOARD V1, KM-FPB, KM SEALER F			
	SCALA: fuori scala	DATA: 07/09/2016		REVISIONE: 01

PARETE LEGGERA IN CARTONGESSO ATTRAVERSAMENTO CANALINA PORTACAVI-GRANDE DIMENSIONE DEL VANO

VOCE DI CAPITOLATO

- **KM BOARD V1**: pannello rigido in fibre minerali di roccia vulcanica ad alta densità 150 kg/mc, autoportante, trattato superficialmente con un rivestimento intumescente di colore grigio a base di sodio silicato.
- **KM-FPB**: sacchetto resistente al fuoco costituito da un elemento di contenimento in tessuto minerale incombustibile, riempito da fibre inorganiche additivate da termoespandenti a base grafitica.
- **KM SEALER F**: sigillante intumescente monocomponente.

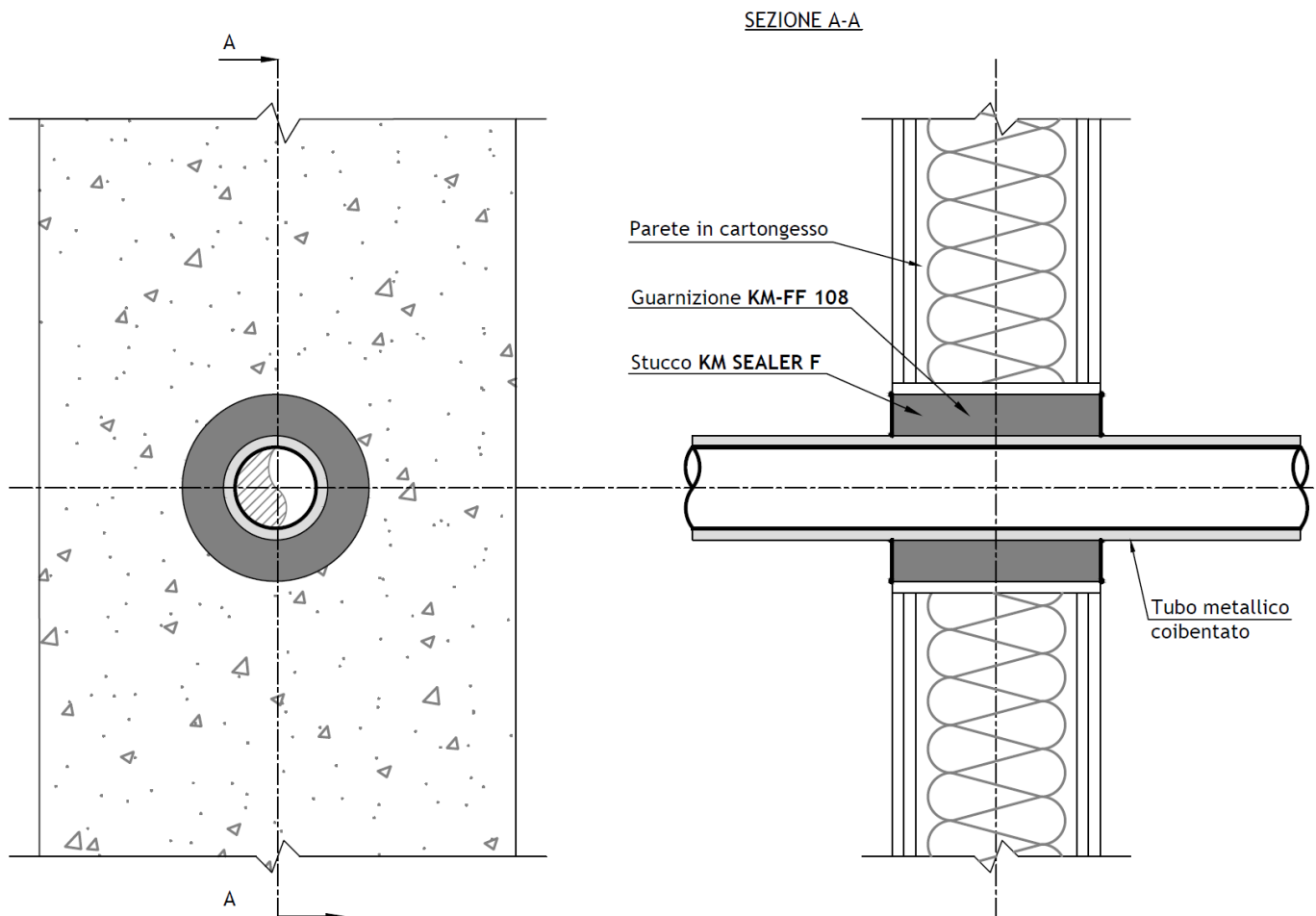
MODALITÀ DI MONTAGGIO

Inserire i sacchetti **KM-FPB** necessari a sigillare completamente l'interno della canalina. È necessario posare i sacchetti cercando di compattarli lasciando il minor spazio libero possibile. Sagomare il pannello **KM BOARD V1** in modo tale da coprire l'intera luce del vano di attraversamento. Inserire il materiale all'interno del foro sigillando con lo stucco **KM SEALER F** le fughe tra pannello e parete e tra pannello e canalina.

Eeguire la stessa operazione su entrambe i lati della parete.

CERTIFICATO DI RIFERIMENTO

LAPI 3, posizione 9.



PL-006	NORMATIVA: UNI EN 1366-3	CERTIFICATO: LAPI 4		
	POSIZIONE NEL CERTIFICATO: 2			
	PRODOTTI: KM-FF 108, KM SEALER F			
	SCALA: fuori scala	DATA: 07/09/2016		REVISIONE: 01

PARETE LEGGERA IN CARTONGESSO ATTRAVERSAMENTO TUBAZIONE METALLICA COIBENTATA

VOCE DI CAPITOLATO

- **KM-FF 108**: materiale comprimibile di tipo intumescente a base grafitica.
- **KM SEALER F**: sigillante intumescente monocomponente.

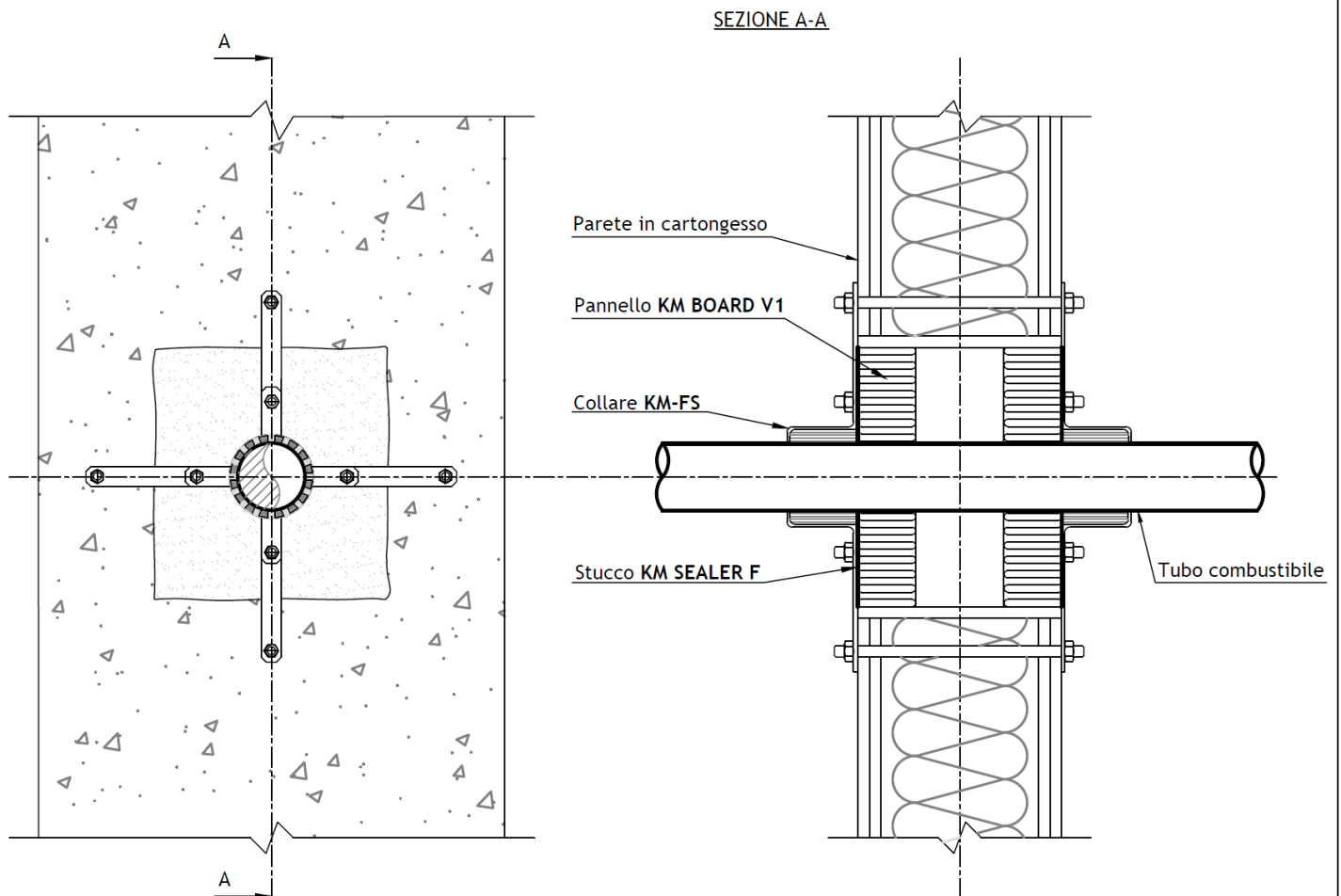
MODALITÀ DI MONTAGGIO

Tagliare la guarnizione **KM-FF 108** in strisce, inserire la guarnizione all'interno del foro sigillando completamente lo spazio tra tubazione e parete. Sigillare con lo stucco **KM SEALER F** la superficie della guarnizione e le fughe tra guarnizione e parete.

Eeguire la stessa operazione su entrambe i lati della parete.

CERTIFICATO DI RIFERIMENTO

LAPI 4, posizione 2.



PL-007

NORMATIVA: UNI EN 1366-3

CERTIFICATO: LAPI 4

POSIZIONE NEL CERTIFICATO: 4



PRODOTTI: KM BOARD V1, KM-FS, KM SEALER F

SCALA: fuori scala

DATA: 07/09/2016

REVISIONE: 01

PARETE LEGGERA IN CARTONGESSO ATTRAVERSAMENTO TUBAZIONE COMBUSTIBILE

VOCE DI CAPITOLATO

- **KM BOARD V1**: pannello rigido in fibre minerali di roccia vulcanica ad alta densità 150 kg/mc, autoportante, trattato superficialmente con un rivestimento intumescente di colore grigio a base di sodio silicato.
- **KM-FS**: collare costituito da un guscio aperto in acciaio zincato riempito da strisce di materiale termo espandibile resistente al fuoco a base grafitica.
- **KM SEALER F**: sigillante intumescente monocomponente.

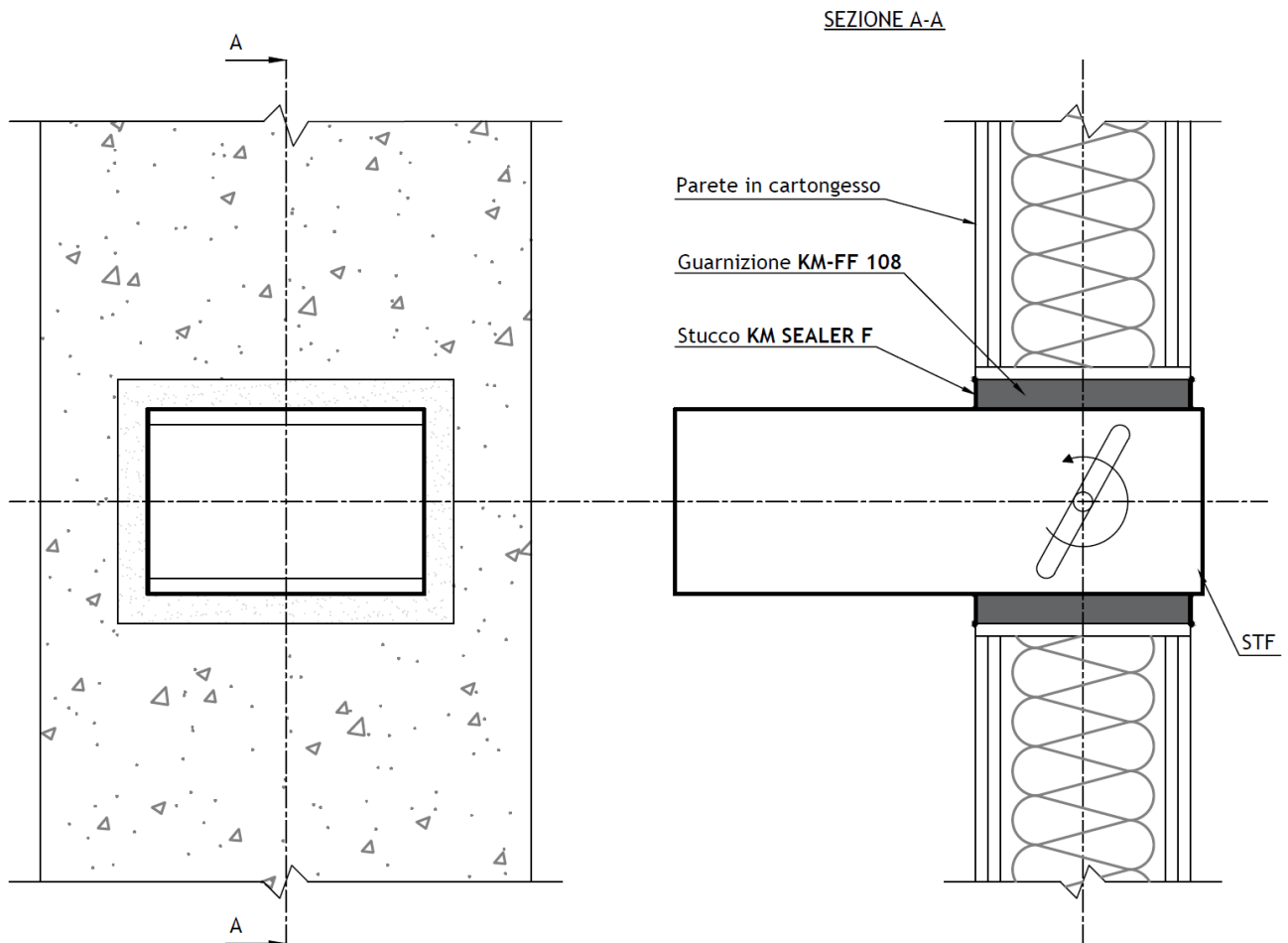
MODALITÀ DI MONTAGGIO

Sagomare il pannello **KM BOARD V1** in modo tale da coprire l'intera luce del vano di attraversamento. Inserire il materiale all'interno del foro sigillando con lo stucco **KM SEALER F** le fughe tra pannello e parete e tra pannello e tubazione. Montare il collare **KM-FS** sulla tubazione combustibile, appoggiandolo al pannello **KM BOARD V1**, chiudere le linguette di fissaggio e fissare il collare alla parete con gli estensori metallici.

Eeguire la stessa operazione su entrambe i lati della parete.

CERTIFICATO DI RIFERIMENTO

LAPI 4, posizione 4.



PL-008	NORMATIVA: UNI EN 1366-3	CERTIFICATO: LAPI 4		
	POSIZIONE NEL CERTIFICATO: 5			
	PRODOTTI: KM-FF 108, KM SEALER F			
	SCALA: fuori scala	DATA: 07/09/2016		REVISIONE: 01

PARETE LEGGERA IN CARTONGESSO ATTRAVERSAMENTO CANALE DELL'ARIA CON SERRANDA TAGLIAFUOCO

VOCE DI CAPITOLATO

- **KM-FF 108**: materiale comprimibile di tipo intumescente a base grafitica.
- **KM SEALER F**: sigillante intumescente monocomponente.

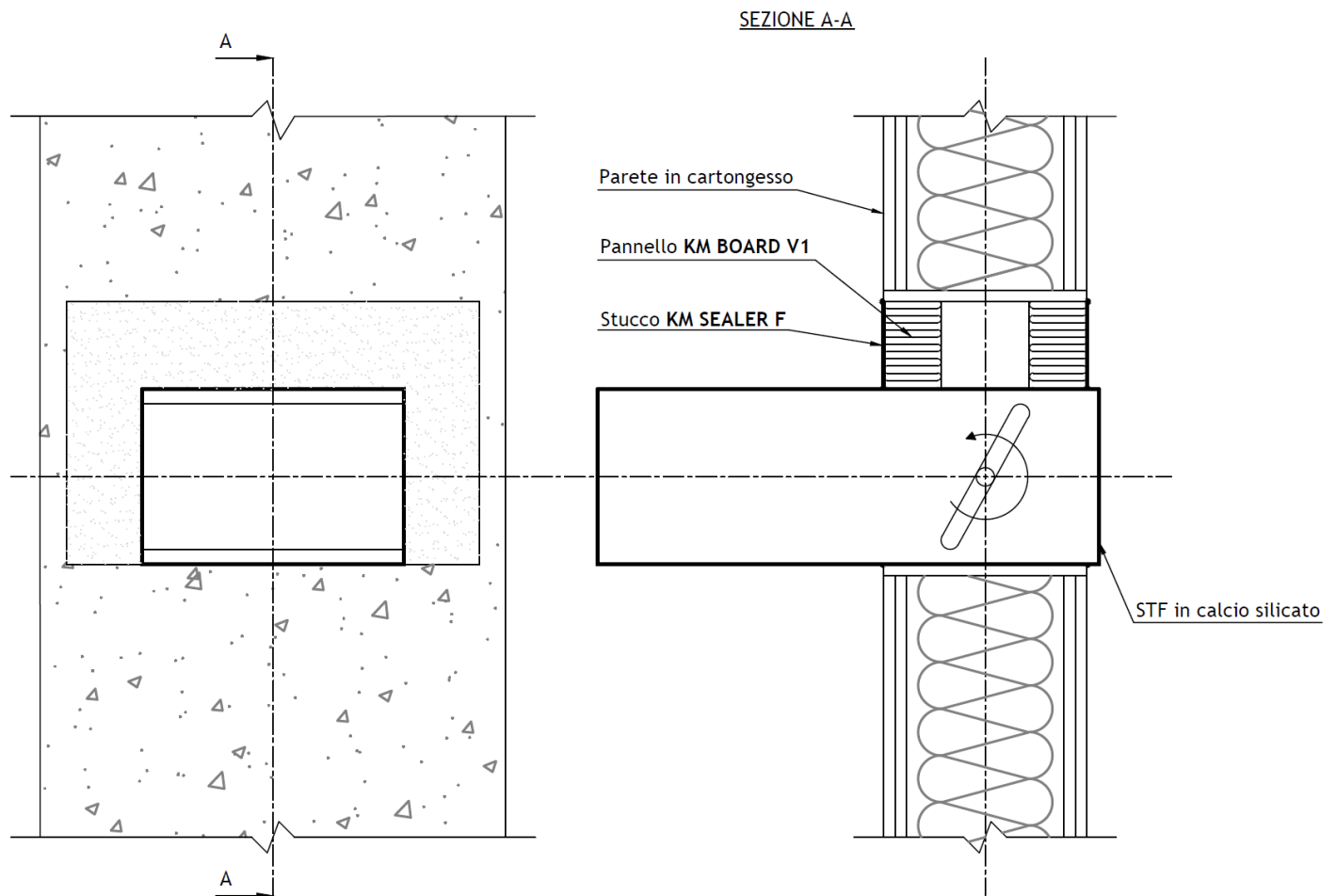
MODALITÀ DI MONTAGGIO

Tagliare la guarnizione **KM-FF 108** in strisce, inserire la guarnizione all'interno del foro sigillando completamente lo spazio tra canale dell'aria e parete. Sigillare con lo stucco **KM SEALER F** la superficie della guarnizione e le fughe tra guarnizione e parete.

Eeguire la stessa operazione su entrambe i lati della parete.

CERTIFICATO DI RIFERIMENTO

LAPI 4, posizione 5.



PL-009	NORMATIVA: UNI EN 1366-3	CERTIFICATO: LAPI 4		
	POSIZIONE NEL CERTIFICATO: 6			
	PRODOTTI: KM-BOARD V1, KM SEALER F			
	SCALA: fuori scala	DATA: 07/09/2016		REVISIONE: 01

PARETE LEGGERA IN CARTONGESSO ATTRAVERSAMENTO CANALE DELL'ARIA CON SERRANDA TAGLIAFUOCO

VOCE DI CAPITOLATO

- **KM BOARD V1**: pannello rigido in fibre minerali di roccia vulcanica ad alta densità 150 kg/mc, autoportante, trattato superficialmente con un rivestimento intumescente di colore grigio a base di sodio silicato.
- **KM SEALER F**: sigillante intumescente monocomponente.

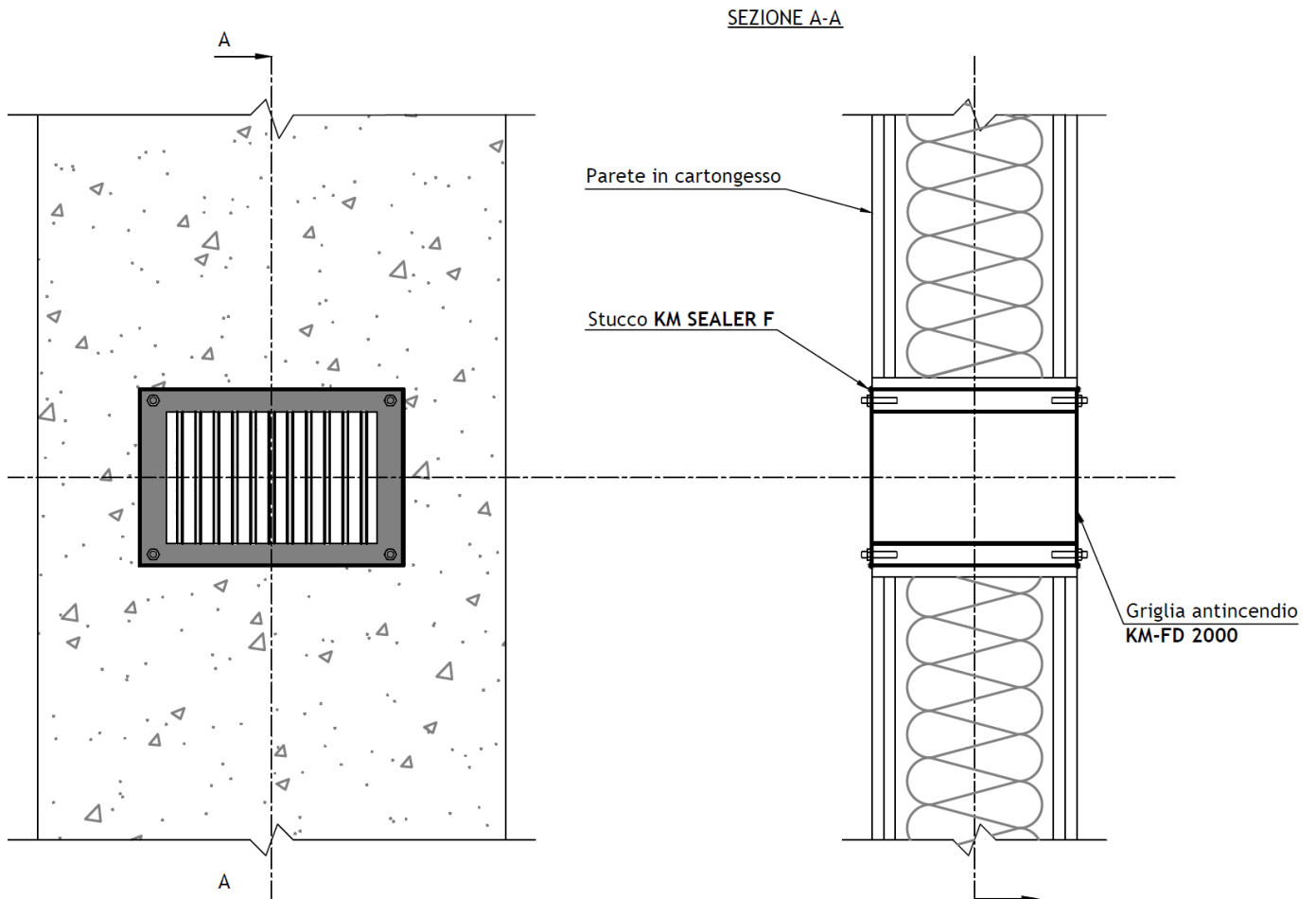
MODALITÀ DI MONTAGGIO

Sagomare il pannello **KM BOARD V1** in modo tale da coprire l'intera luce del vano di attraversamento. Inserire il materiale all'interno del foro sigillando con lo stucco **KM SEALER F** le fughe tra pannello e parete e tra pannello e canale dell'aria.

Eeguire la stessa operazione su entrambe i lati della parete.

CERTIFICATO DI RIFERIMENTO

LAPI 4, posizione 6.



PL-010	NORMATIVA: UNI EN 1366-3	CERTIFICATO: LAPI 4		
	POSIZIONE NEL CERTIFICATO: 7			
	PRODOTTI: KM-FD 2000, KM SEALER F			
	SCALA: fuori scala	DATA: 07/09/2016		REVISIONE: 01

PARETE LEGGERA IN CARTONGESSO GRIGLIA DI AREAZIONE

VOCE DI CAPITOLATO

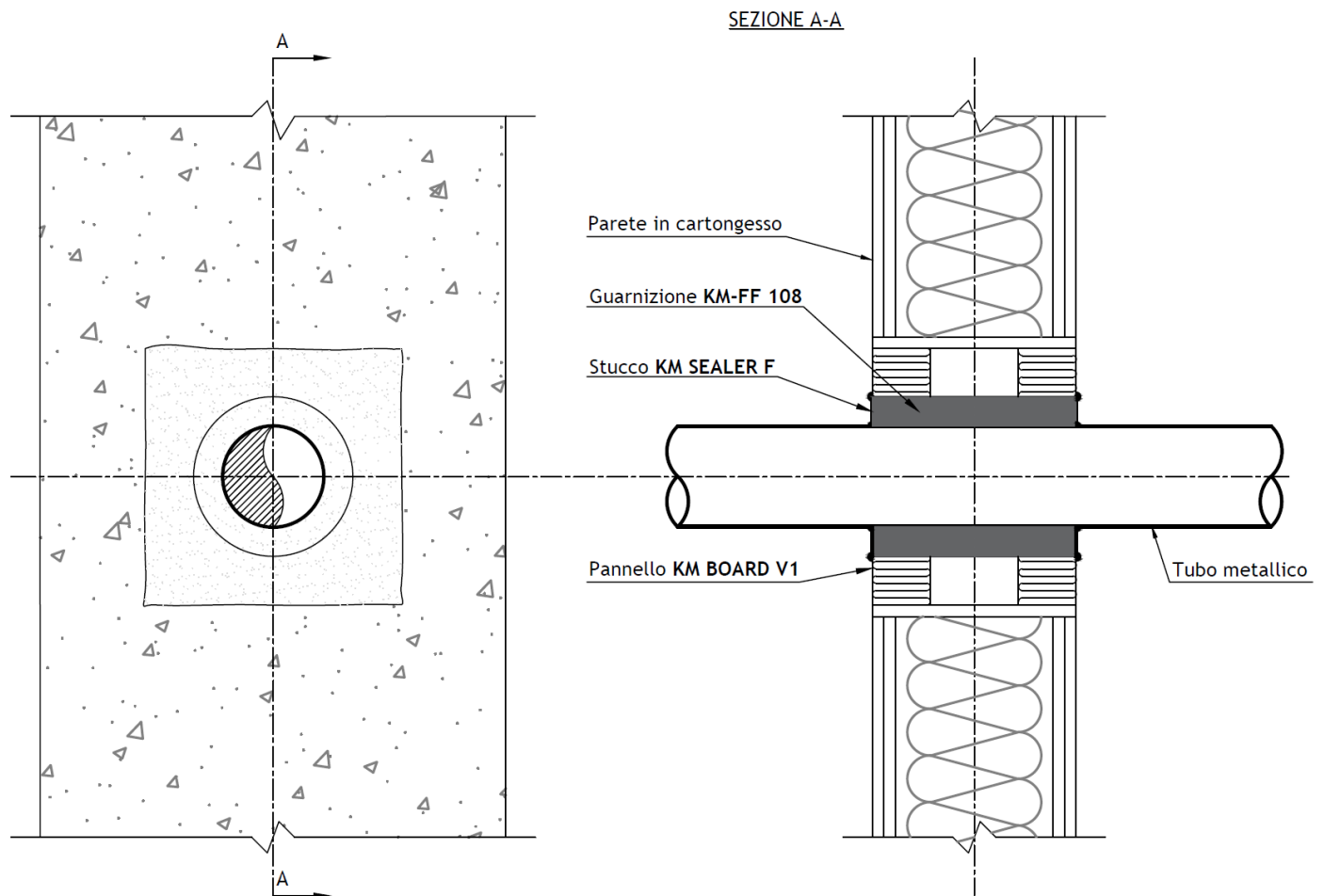
- **KM-FD 2000**: griglia di areazione resistente al fuoco.
- **KM SEALER F**: sigillante intumescente monocomponente.

MODALITÀ DI MONTAGGIO

Montare la griglia **KM-FD 2000**, ponendola sull'asse di attraversamento. Sigillare con lo stucco **KM SEALER F** le fughe tra parete e griglia.

CERTIFICATO DI RIFERIMENTO

LAPI 4, posizione 7.



PL-011	NORMATIVA: UNI EN 1366-3	CERTIFICATO: LAPI 4		
	POSIZIONE NEL CERTIFICATO: 8			
	PRODOTTI: KM-FF 108, KM BOARD V1, KM SEALER F			
	SCALA: fuori scala	DATA: 07/09/2016		REVISIONE: 01

PARETE LEGGERA IN CARTONGESSO ATTRAVERSAMENTO TUBAZIONE METALLICA

VOCE DI CAPITOLATO

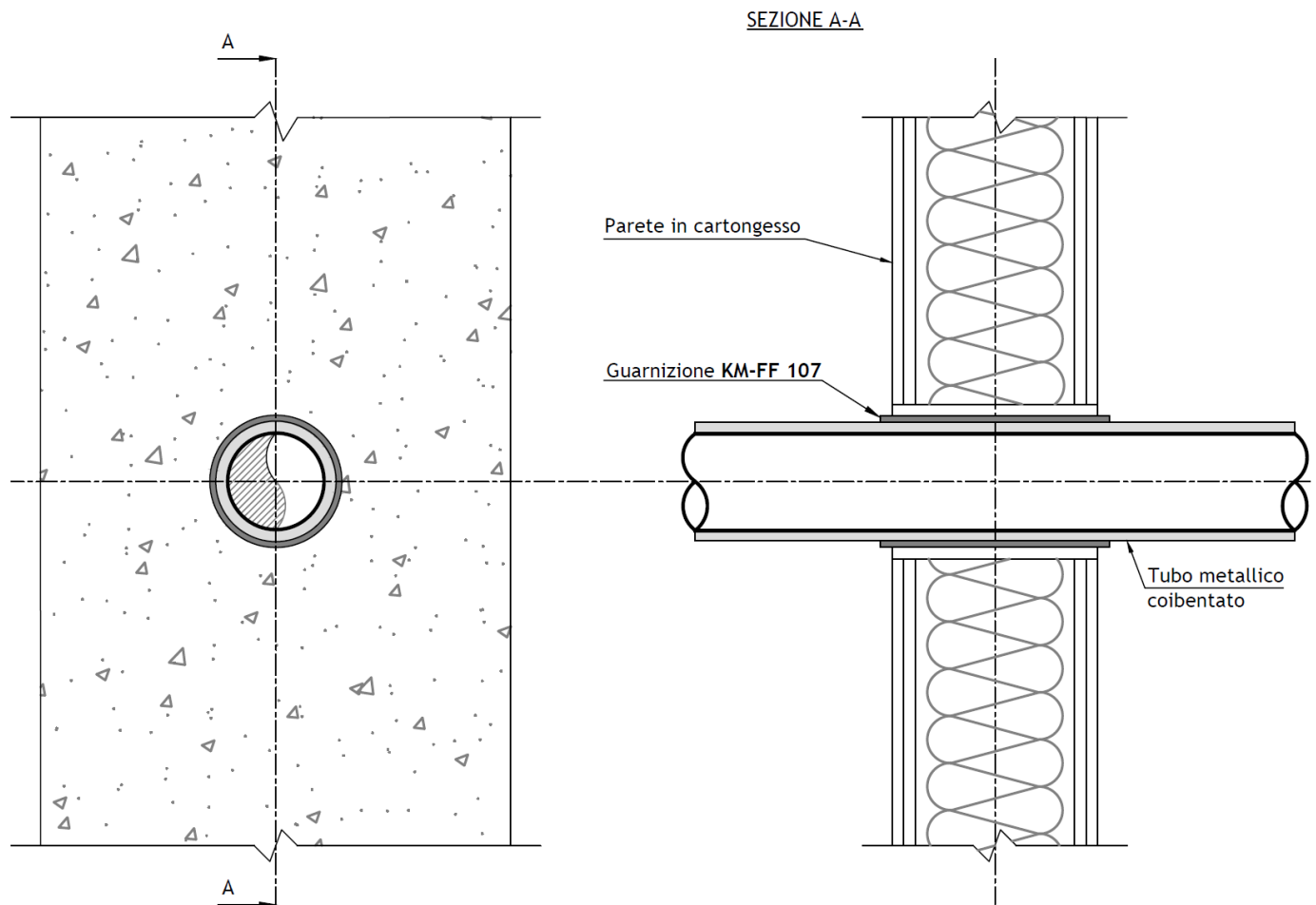
- **KM-FF 108**: materiale comprimibile di tipo intumescente a base grafitica.
- **KM BOARD V1**: pannello rigido in fibre minerali di roccia vulcanica ad alta densità 150 kg/mc, autoportante, trattato superficialmente con un rivestimento intumescente di colore grigio a base di sodio silicato.
- **KM SEALER F**: sigillante intumescente monocomponente.

MODALITÀ DI MONTAGGIO

Sagomare il pannello **KM BOARD V1** in modo tale da coprire l'intera luce del vano di attraversamento, lasciando circa 3 centimetri per l'inserimento della guarnizione **KM-FF 108**. Tagliare la guarnizione **KM-FF 108** in strisce, inserire la guarnizione all'interno del foro sigillando completamente lo spazio tra tubazione e pannello. Sigillare con lo stucco **KM SEALER F** la superficie della guarnizione, le fughe tra guarnizione e pannello e tra pannello e parete. Eseguire la stessa operazione su entrambe i lati della parete.

CERTIFICATO DI RIFERIMENTO

LAPI 4, posizione 8.



PL-012	NORMATIVA: UNI EN 1366-3	CERTIFICATO: LAPI 4		
	POSIZIONE NEL CERTIFICATO: G			
	PRODOTTI: KM-FF 108			
	SCALA: fuori scala	DATA: 07/09/2016		REVISIONE: 01

PARETE LEGGERA IN CARTONGESSO ATTRAVERSAMENTO TUBAZIONE METALLICA COIBENTATA

VOCE DI CAPITOLATO

- **KM-FF 107**: guarnizione in strisce di larghezza 50 mm di materiale intumescente a base grafitica.

MODALITÀ DI MONTAGGIO

Fasciare il tubo con almeno due strati di guarnizione **KM-FF 107** per tutta la lunghezza dell'attraversamento nel muro, inserendo il materiale all'interno del foro.

Eeguire la stessa operazione su entrambe i lati della parete.

CERTIFICATO DI RIFERIMENTO

LAPI 4, posizione 9.

Certificato di riferimento: : Relazione Estensione Rapporto di Prova Istituto Giordano 270639/3211FR del 26/06/2010, Istituto Giordano 272846/3229 FR del 03/09/2010, Lapi 14 del 13/07/2009 (la presente relazione estende la certificazione da attraversamenti orizzontali ad attraversamenti verticali)
Supporto strutturale: Solaio.

Tipo di impianto	Prodotti installati	Classificazione	Posizione nel certificato di riferimento	Schema di montaggio
Istituto Giordano 270639/3211 FR				
TUBO COMBUSTIBILE	KM-FS	EI 180	A	PM-001*
TUBO COMBUSTIBILE	KM-FSL	EI 180	B	PM-002*
TUBI CORRUGATI	KM-FS	EI 180	D	PM-003*
CANALINA PORTACAVI	KM-FPB + KM BOARD V1 + KM SEALER F	EI 180	G	PM-004*
CANALINA PORTACAVI	KM-FPB + KM SEALER F	EI 180	L	PM-005*
TUBAZIONI MULTISTRATO	KM-FS	EI 120	M	PM-006*
TUBO COMBUSTIBILE (N° 4)	KM-FF 108	EI 120	O	PM-007*
FASCIO DI CAVI	KM-FF 108 + SEALER F	EI 180	P	PM-008*
Istituto Giordano 272846/3229 FR				
TUBO IN ACCIAIO	KM-FF 108 + KM SEALER F	EI 180	A	PM-009*
TUBO IN ACCIAIO COIBENTATO (N° 2)	KM-FF 108 + KM SEALER F	EI 120	B	PM-010*
TUBO IN RAME COIBENTATO (N° 2)	KM-FF 108 + KM-ALU	EI 120	C	PM-011*
TUBO IN ACCIAIO	KM-FF 107 + KM BOARD V1 + KM SEALER F	EI 180	D	PM-012*
TUBO IN ACCIAIO COIBENTATO	KM-FF 107 + KM BOARD V1 + KM SEALER F + KM-ALU	EI 180	E	PM-013*
TUBO IN RAME (N° 2)	KM-FF 108 + KM-ALU	EI 120	G	PM-014*
LAPI 14				
TUBO COMBUSTIBILE	KM-FS	EI 180	1	PM-001*
TUBO COMBUSTIBILE	KM-FS	EI 180	2	PM-001*
TUBO COMBUSTIBILE	KM-FS	EI 180	4	PM-001*
TUBO COMBUSTIBILE	KM-FS	EI 180	6	PM-001*
TUBO COMBUSTIBILE	KM-FS	EI 180	7	PM-001*
TUBO ACCIAIO COIBENTATO	KM-FF 107 + KM SEALER F	EI 180	10	PM-015*
TUBO ACCIAIO COIBENTATO	KM-FS	EI 180	11	PM-016*
CANALINA PORTACAVI	KM-FPB + KM-FF 108 + KM SEALER F	EI 180	13	PM-017*
SERRANDA TAGLIAFUOCO DISASSATA	KM-FC 180 COVER + KM-FF 108 + KM BOARD V1 + KM SEALER F	EI 180	14	PM-018*
SERRANDA TAGLIAFUOCO	KM-FC 180 COVER + KM-FF 108 + KM BOARD V1 + KM SEALER F	EI 180	15	PM-019*
SERRANDA TAGLIAFUOCO	KM-FC 180 COVER + KM-FF 108 + KM SELAER F	EI 180	16	PM-020*
SERRABDA TAGLIAFUOCO IN CALCIOSILICATO	KM-FF 108 + KM SEALER F	EI 180	17	PM-021*
TUBO COMBUSTIBILE	KM-FS	EI 180	19	PM-001*

* vedi schemi di montaggio applicazioni PM.

Certificato di riferimento: Istituto Giordano 285886/3337 FR del 01/09/2011.

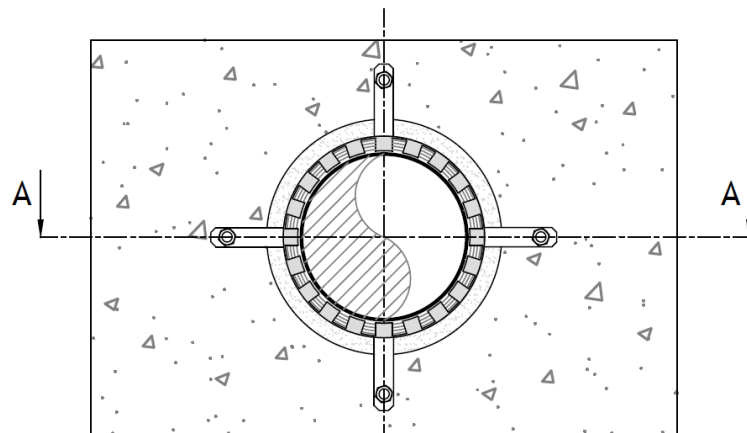
Supporto strutturale: Solaio.

Tipo di impianto	Prodotti installati	Classificazione	Posizione nel certificato di riferimento	Schema di montaggio
TUBO COMBUSTIBILE	KM-FS 110 + KM-FF 108	EI 180	A	SL-001
TUBO COMBUSTIBILE	KM-FSL	EI 180	B	SL-002
TUBO COMBUSTIBILE	KM-FS 250	EI 180	C	SL-003
TUBO COMBUSTIBILE	KM-FS 40	EI 180	D	SL-003
TUBO COMBUSTIBILE	KM-FS 75	EI 180	E	SL-003
TUBO COMBUSTIBILE	KM-FS 75 (annegato)	EI 180	F	SL-004
TUBO COMBUSTIBILE	KM-FS 125	EI 180	G	SL-003
TUBO COMBUSTIBILE	KM-FS 100 + KM-FF 108	EI 180	H	SL-001
TUBO COMBUSTIBILE	KM-FS 110	EI 180	L	SL-003
TUBO COMBUSTIBILE	KM-FS 90 + KM-FF 108	EI 180	N	SL-001
TUBO COMBUSTIBILE	KM-FS 50	EI 180	O	SL-003
TUBO COMBUSTIBILE	KM-FS 200	EI 180	P	SL-003
TUBO COMBUSTIBILE	KM-FSL	EI 180	Q	SL-002
TUBO COMBUSTIBILE	KM-FS 50 + KM-FF 108	EI 180	R	SL-001
VANO	KM BOARD V2 + KM SEALER F	EI 120	S	SL-005

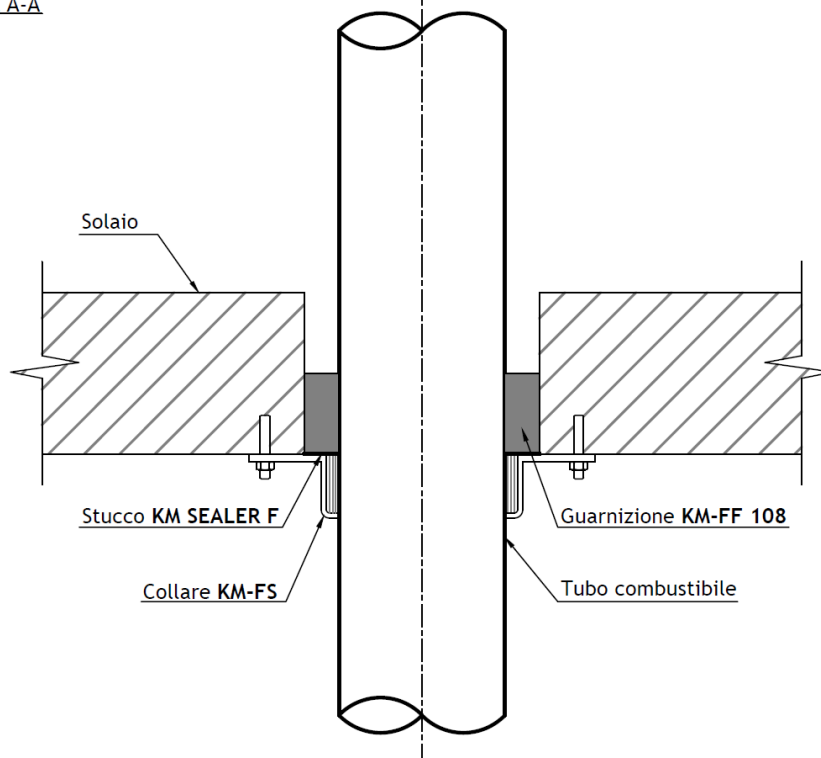
Certificato di riferimento: CSI 2065 FR del 29/07/2016

Supporto strutturale: Solaio.

Tipo di impianto	Prodotti installati	Classificazione	Posizione nel certificato di riferimento	Schema di montaggio
TUBO COMBUSTIBILE	KM-FSG	EI 180	8	SL-006
TUBO COMBUSTIBILE	KM-FSU	EI 180	7	SL-007
TUBO COMBUSTIBILE	KM-FSU	EI 180	6	SL-008



SEZIONE A-A



SL-001	NORMATIVA: UNI EN 1366-3	CERTIFICATO: I.G. 285886/3337 FR		
	POSIZIONE NEL CERTIFICATO: A, H, N, R			
	PRODOTTI: KM-FF 108, KM-FS, KM SEALER F			
	SCALA: fuori scala	DATA: 07/09/2016		REVISIONE: 01

SOLAIO ATTRaversAMENTO TUBAZIONE COMBUSTIBILE

VOCE DI CAPITOLATO

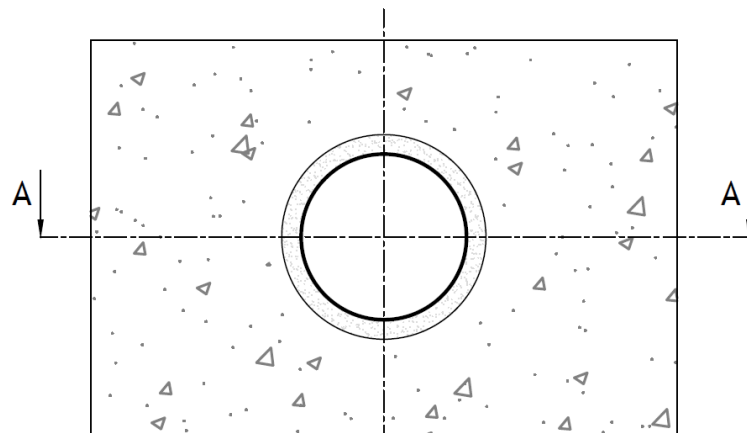
- **KM-FS**: collare costituito da un guscio aperto in acciaio zincato riempito da strisce di materiale termo espandibile resistente al fuoco a base grafitica.
- **KM-FF 108**: materiale comprimibile di tipo intumescente a base grafitica.

MODALITÀ DI MONTAGGIO

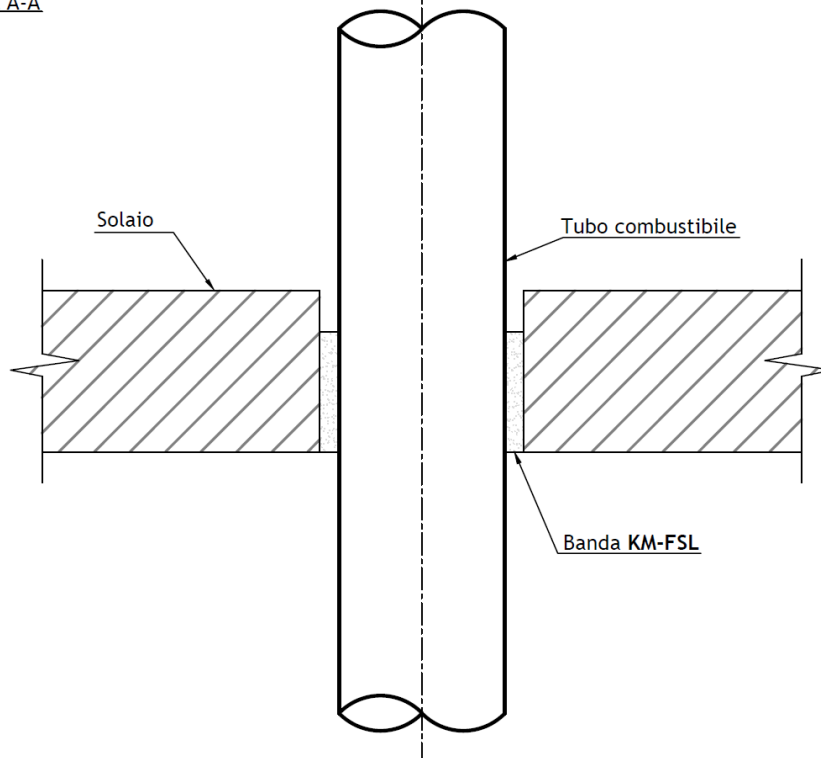
Tagliare la guarnizione **KM-FF 108** in strisce, inserire la guarnizione all'interno del foro sigillando completamente lo spazio tra tubazione e solaio. Montare il collare **KM-FS** sulla tubazione combustibile, chiudere le linguette di fissaggio e fissare il collare alla parete con elementi metallici.

CERTIFICATO DI RIFERIMENTO

Istituto Giordano 285886/3337 FR, posizione A, H, N, R.



SEZIONE A-A



SL-002	NORMATIVA: UNI EN 1366-3	CERTIFICATO: I.G. 285886/3337 FR		
	POSIZIONE NEL CERTIFICATO: B, Q			
	PRODOTTI: KM-FSL			
	SCALA: fuori scala	DATA: 07/09/2016		REVISIONE: 01

SOLAIO ATTRAVERSAMENTO TUBAZIONE COMBUSTIBILE

VOCE DI CAPITOLATO

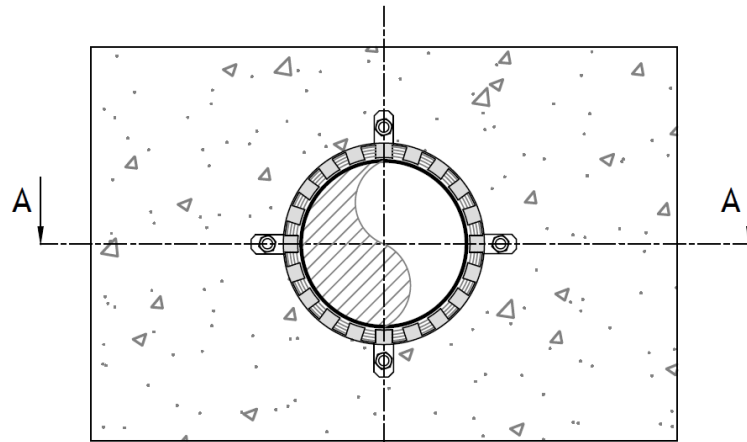
- **KM-FSL:** banda a multistrati di tessuto in fibra di vetro, con feltro biosolubile ecologico, fra due strati di doppia guarnizione termo espandibile a base grafitica.

MODALITÀ DI MONTAGGIO

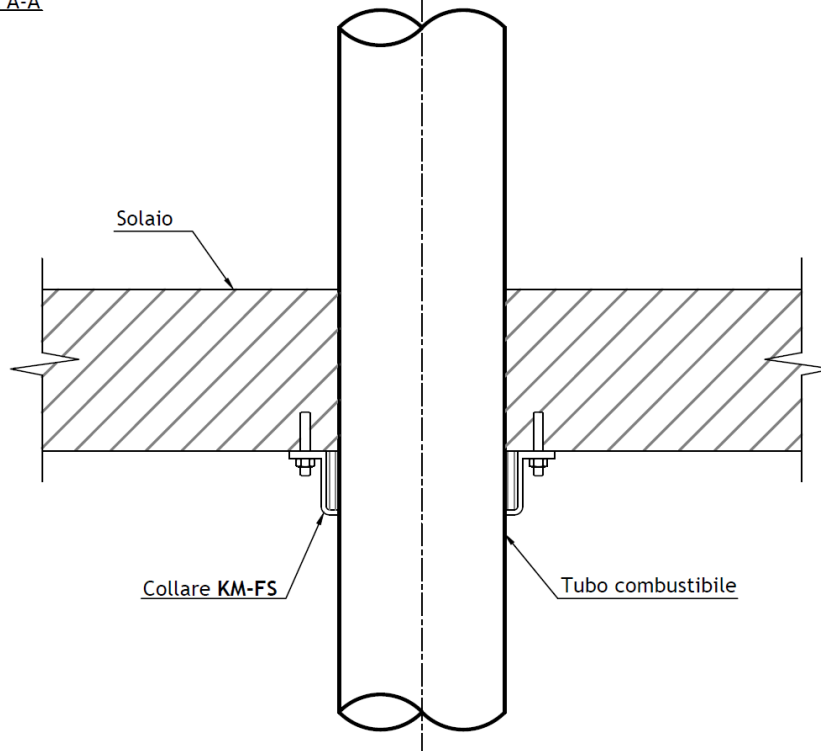
Tagliare la banda **KM-FSL** in funzione dello sviluppo dell'impianto da proteggere. Fasciare la tubazione inserendo la benda all'interno del foro di attraversamento.

CERTIFICATO DI RIFERIMENTO

Istituto Giordano 285886/3337 FR, posizione B, Q.



SEZIONE A-A



SL-003	NORMATIVA: UNI EN 1366-3	CERTIFICATO: I.G. 285886/3337 FR		
	POSIZIONE NEL CERTIFICATO:C, D, E, G, L, O, P			
	PRODOTTI: KM-FS			
	SCALA: fuori scala	DATA: 07/09/2016		REVISIONE: 01

SOLAIO ATTRAVERSAMENTO TUBAZIONE COMBUSTIBILE

VOCE DI CAPITOLATO

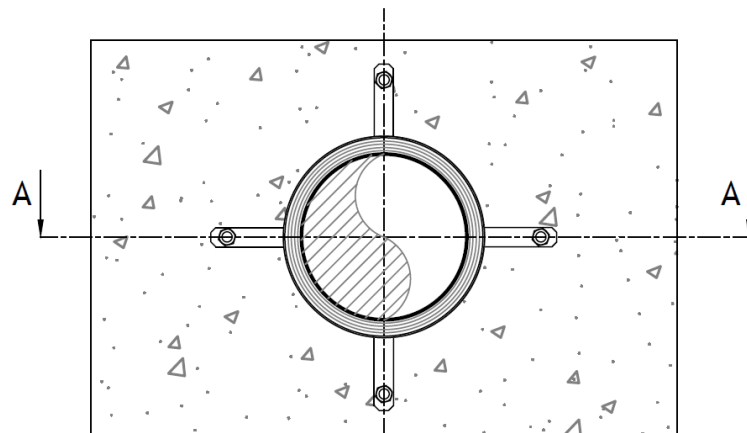
- **KM-FS**: collare costituito da un guscio aperto in acciaio zincato riempito da strisce di materiale termo espandibile resistente al fuoco a base grafitica.

MODALITÀ DI MONTAGGIO

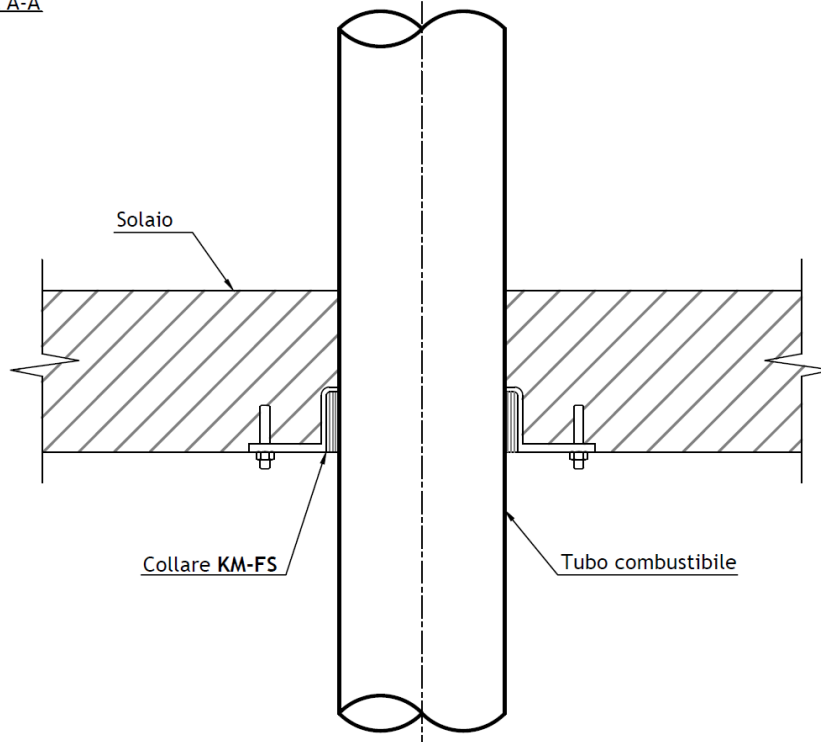
Montare il collare **KM-FS** sulla tubazione combustibile, chiudere le linguette di fissaggio e fissare il collare al solaio con elementi metallici.

CERTIFICATO DI RIFERIMENTO

Istituto Giordano 285886/3337 FR, posizione C, D, E, G, L, O, P.



SEZIONE A-A



SL-004	NORMATIVA: UNI EN 1366-3	CERTIFICATO: I.G. 285886/3337 FR		
	POSIZIONE NEL CERTIFICATO: F			
	PRODOTTI: KM- FS			
	SCALA: fuori scala	DATA: 07/09/2016		REVISIONE: 01

SOLAIO ATTRAVERSAMENTO TUBAZIONE COMBUSTIBILE

VOCE DI CAPITOLATO

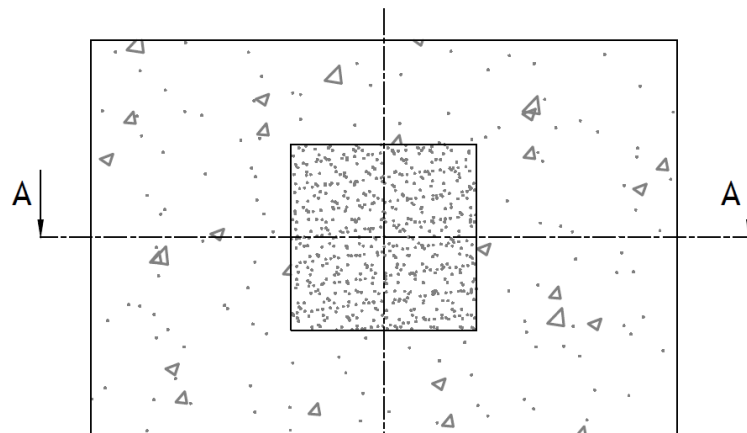
- **KM-FS**: collare costituito da un guscio aperto in acciaio zincato riempito da strisce di materiale termo espandibile resistente al fuoco a base grafitica.

MODALITÀ DI MONTAGGIO

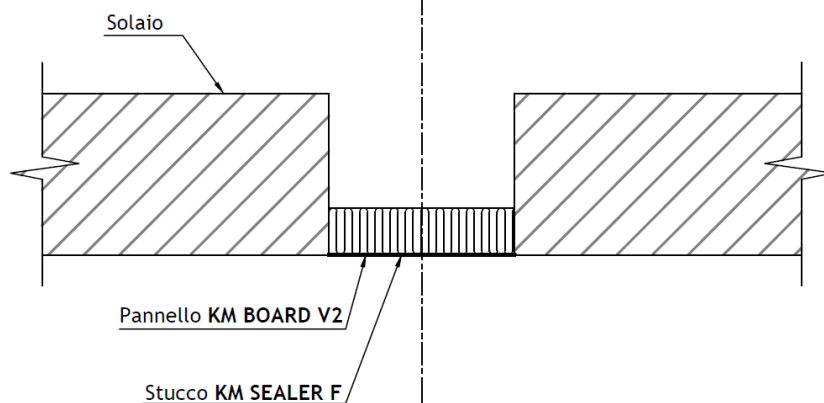
Applicare il collare **KM-FS** sulla tubazione combustibile, rovesciando il senso di applicazione. Chiudere le linguette di fissaggio, far scorrere il collare all'interno del foro fissandolo al solaio con elementi metallici.

CERTIFICATO DI RIFERIMENTO

Istituto Giordano 285886/3337 FR, posizione F.



SEZIONE A-A



SL-005	NORMATIVA: UNI EN 1366-3	CERTIFICATO: I.G. 285886/3337 FR		
	POSIZIONE NEL CERTIFICATO: S			
	PRODOTTI: KM BOARD V2			
	SCALA: fuori scala	DATA: 07/09/2016		REVISIONE: 01

SOLAIO ATTRAVERSAMENTO VANO

VOCE DI CAPITOLATO

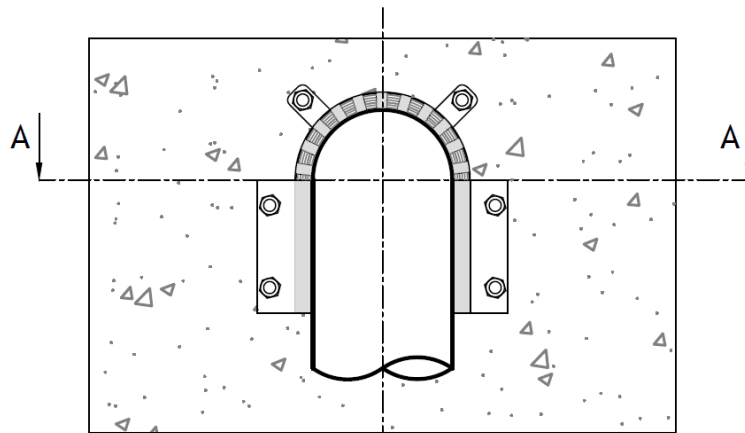
- **KM BOARD V2**: pannello rigido in fibre minerali di roccia vulcanica ad alta densità 150 kg/mc, autoportante, trattato superficialmente su entrambe i lati con un rivestimento intumescente di colore grigio a base di sodio silicato.
- **KM SEALER F**: sigillante intumescente monocomponente.

MODALITÀ DI MONTAGGIO

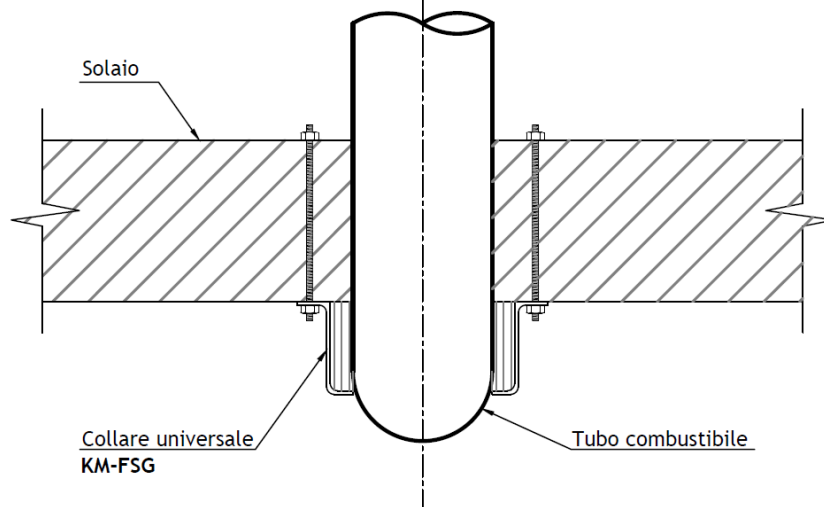
Sagomare il pannello **KM BOARD V2** in modo tale da coprire l'intera luce del vano di attraversamento. Inserire il materiale all'interno del foro sigillando con lo stucco **KM SEALER F** le fughe tra pannello e solaio.

CERTIFICATO DI RIFERIMENTO

Istituto Giordano 285886/3337 FR, posizione S.



SEZIONE A-A



SL-006	NORMATIVA: UNI EN 1366-3	CERTIFICATO: CSI 2065 FR		
	POSIZIONE NEL CERTIFICATO: 8			
	PRODOTTI: KM-FSG			
	SCALA: fuori scala	DATA: 07/09/2016		REVISIONE: 01

SOLAIO ATTRAVERSAMENTO TUBAZIONE COMBUSTIBILE A GOMITO

VOCE DI CAPITOLATO

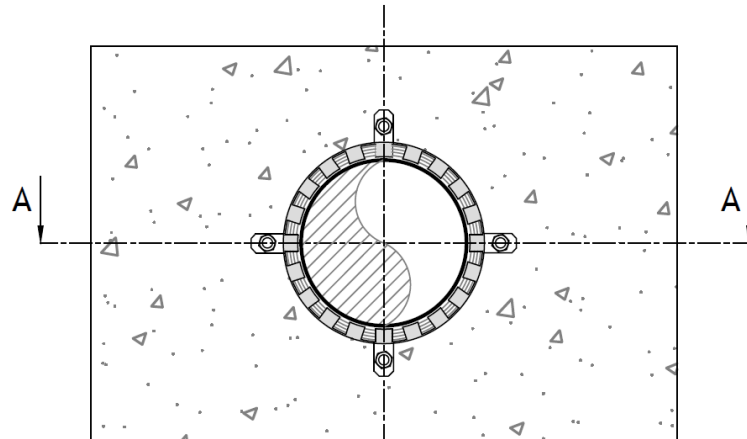
- **KM-FSG:** collare costituito da un guscio aperto ad U in acciaio zincato riempito con strisce di materiale termo espandibile resistente al fuoco a base grafitica KM-FF107.

MODALITÀ DI MONTAGGIO

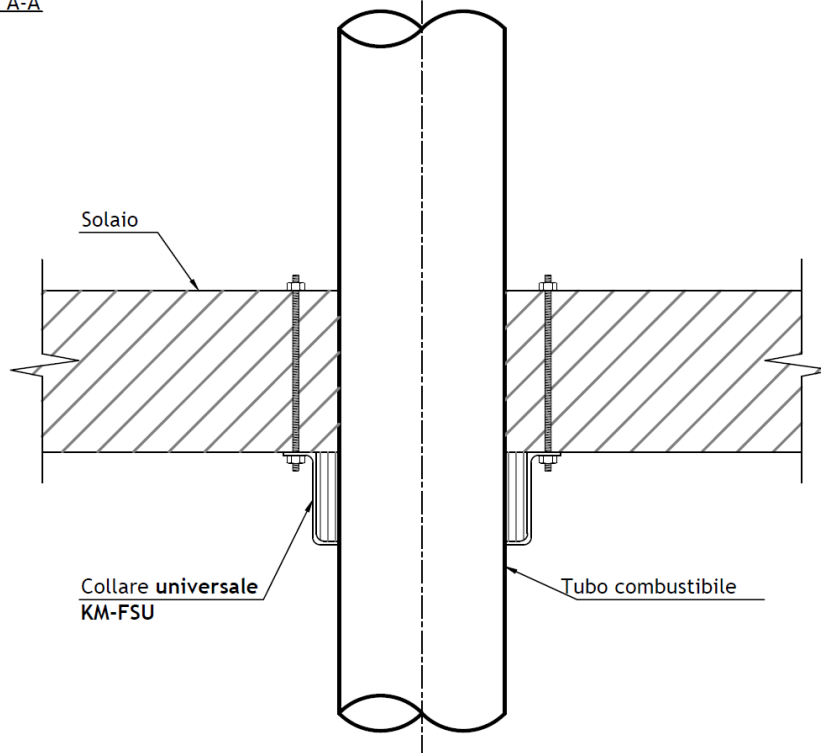
Montare il collare **KM-FSG** con la semicalotta circolare in aderenza al gomito della tubazione combustibile da proteggere sul lato inferiore della soletta (intradosso). Fissare le alette al solaio con tasselli metallici. Far aderire i due lati aperti del collare alla tubazione combustibile e fissare al solaio con tasselli metallici.

CERTIFICATO DI RIFERIMENTO

CSI 2065 FR, posizione 8.



SEZIONE A-A



SL-007	NORMATIVA: UNI EN 1366-3	CERTIFICATO: CSI 2065 FR	
	POSIZIONE NEL CERTIFICATO: 7		
	PRODOTTI: KM-FSU		
	SCALA: fuori scala	DATA: 07/09/2016	REVISIONE: 01

SOLAIO

ATTRAVERSAMENTO TUBAZIONE COMBUSTIBILE

VOCE DI CAPITOLATO

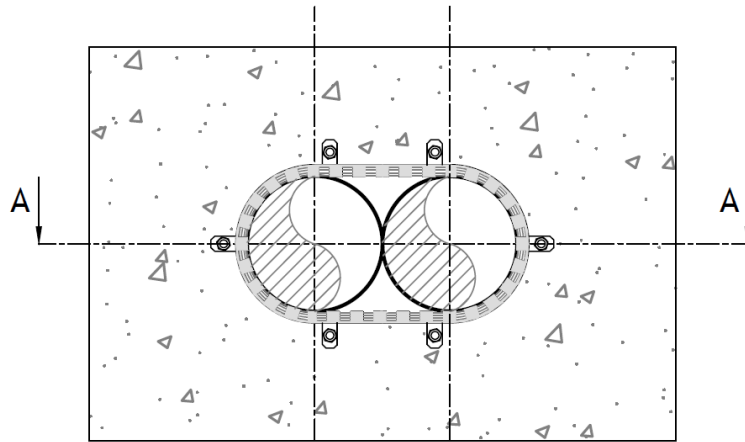
- **KM-FSU:** collare universale costituito da un guscio in striscia continua lunga 2000 mm, alta 50 mm, in lamiera di acciaio zincato, contenente materiale termo espandibile resistente al fuoco a base grafitica KM-FF107, dal quale si possono ricavare diversi collari per tubazioni combustibili fino a dn. 160mm.

MODALITÀ DI MONTAGGIO

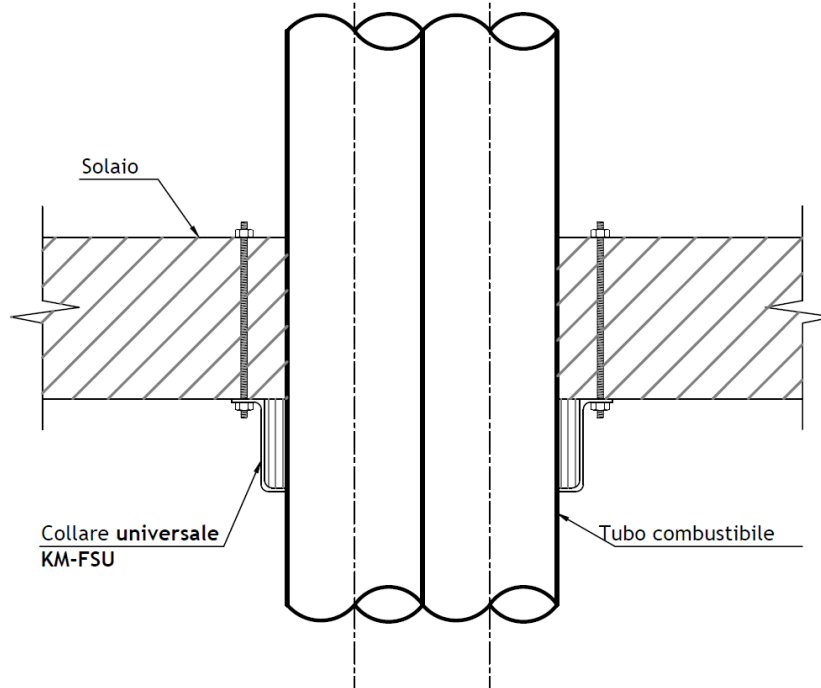
Misurare lo sviluppo della circonferenza della tubazione combustibile da proteggere. Tagliare il segmento necessario di collare resistente al fuoco dalla striscia universale **KM-FSU**, incidendo prima lo spessore del materiale termo espandente KM-FF107, e poi con una cesoia o con un flessibile il guscio in lamiera d'acciaio. Inserire le staffe di fissaggio nei fori quadrati del guscio in posizione diagonale. Inserire negli ultimi due fori quadri del collare le due linguette (maschio/femmina) e serrare il collare in aderenza alla tubazione. Fissare il collare con i tasselli metallici alla struttura di compartimentazione.

CERTIFICATO DI RIFERIMENTO

CSI 2065 FR, posizione 7.



SEZIONE A-A



SL-008	NORMATIVA: UNI EN 1366-3	CERTIFICATO: CSI 2065 FR		
	POSIZIONE NEL CERTIFICATO: 6			
	PRODOTTI: KM-FSU			
	SCALA: fuori scala	DATA: 07/09/2016		REVISIONE: 01

SOLAIO

ATTRAVERSAMENTO TUBAZIONE COMBUSTIBILE

VOCE DI CAPITOLATO

- **KM-FSU:** collare universale costituito da un guscio in striscia continua lunga 2000 mm, alta 50 mm, in lamiera di acciaio zincato, contenente materiale termo espandibile resistente al fuoco a base grafitica KM-FF107, dal quale si possono ricavare diversi collari per tubazioni combustibili fino a dn. 160mm.

MODALITÀ DI MONTAGGIO

Misurare lo sviluppo della circonferenza della tubazione combustibile da proteggere. Tagliare il segmento necessario di collare resistente al fuoco dalla striscia universale **KM-FSU**, incidendo prima lo spessore del materiale termo espandente KM-FF107, e poi con una cesoia o con un flessibile il guscio in lamiera d'acciaio. Inserire le staffe di fissaggio nei fori quadrati del guscio in posizione diagonale. Inserire negli ultimi due fori quadri del collare le due linguette (maschio/femmina) e serrare il collare in aderenza alla tubazione. Fissare il collare con i tasselli metallici alla struttura di compartimentazione.

CERTIFICATO DI RIFERIMENTO

CSI 2065 FR, posizione 6.



KM IMPIANTI SRL

Via Meucci, 26/28 – 20060 Gessate – MI – Italia

T. +39 02 9535 0051 r.a. F. +39 02 9535 1122

Mail: km@kmimpianti.it

WWW.KMIMPIANTI.IT