



Vereinigung Kantonaler Feuerversicherungen
Association des établissements cantonaux d'assurance incendie
Associazione degli istituti cantonali di assicurazione antincendio

PROMEMORIA ANTINCENDIO

Attraversamenti delle parti della costruzione formanti compartimenti tagliafuoco

© Copyright 2019 Berna by VKF / AEAI / AICAA

Note:

L'edizione aggiornata del presente promemoria della protezione antincendio può essere consultata nel sito internet <https://www.bsvonline.ch/it/prescrizioni/>

Il documento è ottenibile presso:
Associazione degli istituti cantonali di assicurazione antincendio
Bundesgasse 20
Casella postale
CH - 3001 Berna
Tel 031 320 22 22
Fax 031 320 22 99
E-mail mail@vkf.ch
Internet www.vkf.ch

Indice

1	Campo d'applicazione	4
2	Definizioni	4
2.1	LPA 30-RF1	4
2.2	Installatore	4
2.3	Linee	4
2.4	Titolare del sistema / produttore	4
2.5	Sistemi di sigillatura antincendio riconosciuti dall'AICAA	4
3	Principi	5
4	Proposte di costruzione	5
4.1	Separazione del sistema tramite architrave	5
4.2	Sistema di sigillatura antincendio, con comprova nella parte della costruzione	6
4.3	Sistema di sigillatura antincendio nell'incavo con rivestimento dell'intradosso	7
4.4	Linee singole o in fascio	8
4.4.1	Principi generali	8
4.4.2	Linee singole in materiale combustibile	9
4.4.3	Linee singole in materiali da costruzione RF1	9
4.4.4	Linee in fascio	10
5	Procedura e responsabilità nel progetto	11
6	Legenda	11
7	DPA-AICAA 15-15 cifra 3.5	12
8	Validità	12

1 Campo d'applicazione

1 Con questo promemoria della protezione antincendio vengono presentate delle proposte di costruzione per gli attraversamenti di cavi e tubi ([vedi cifra 7](#)), per la pratica, senza rivendicare un valore autonomo o uno stato normativo. Determinante legalmente è la formulazione delle prescrizioni svizzere della protezione antincendio AICAA.

2 Le proposte di costruzione sono rivolte in prima linea alle situazioni nel settore dell'architrave della porta, non escludendo tuttavia l'applicazione in altre parti della costruzione formanti compartimenti tagliafuoco.

3 Le proposte sono espone in base ai requisiti specifici della protezione antincendio, senza riguardo per le altre esigenze della parte della costruzione, come la fisica edile, l'estetica, ecc.

4 Gli attraversamenti dei condotti d'aerazione e degli impianti di scarico dei gas combusti nonché l'installazione di componenti elettriche come per es. gli interruttori della luce (unilaterali o con perforazione) non sono oggetto di questo promemoria della protezione antincendio.

2 Definizioni

2.1 LPA 30-RF1

Le lastre di protezione antincendio (LPA) sono rivestimenti a forma di tavola e resistenti al fuoco, in materiali da costruzione RF1 con una classificazione secondo la direttiva della protezione antincendio «Materiali da costruzione e parti della costruzione».

2.2 Installatore

L'installatore è un'azienda specialistica qualificata, la quale esegue a regola d'arte un'opera di una costruzione o di un impianto.

2.3 Linee

Si sottintendono con ciò i seguenti sistemi:

- a tubi in materiali da costruzione RF1
- b tubi combustibili
- c tubi vuoti per cavi elettrici
- d cavi
- e canaline per le installazioni elettroniche

2.4 Titolare del sistema / produttore

È il responsabile per la prestazione di un prodotto da costruzione.

2.5 Sistemi di sigillatura antincendio riconosciuti dall'AICAA

I sistemi di sigillatura antincendio riconosciuti dall'AICAA sono parti della costruzione resistenti al fuoco, con un riconoscimento AICAA / un'informazione tecnica AICAA, che chiudono ermeticamente gli attraversamenti delle linee.

3 Principi

- 1 La DPA-AICAA 15-15 cifra 3.5 ([vedi cifra 7](#)) costituisce la base per le seguenti proposte di costruzione.
- 2 Le funzioni e le prestazioni di una parte della costruzione non devono essere compromesse dall'attuazione delle seguenti proposte di costruzione (per es. dai fissaggi, dalla formazione delle fughe, dai raccordi).
- 3 La realizzazione degli attraversamenti deve avvenire in accordo con il titolare del sistema / del produttore rispettivamente dell'installatore.

4 Proposte di costruzione

4.1 Separazione del sistema tramite architrave

- 1 Installazione di un architrave resistente al fuoco come separazione del sistema tra la parte della costruzione formante compartimento tagliafuoco e il sistema di sigillatura antincendio da installare sopra di essa (figura 1).
- 2 La resistenza al fuoco dell'architrave deve equivalere almeno a quella della parete formante compartimento tagliafuoco.
- 3 Realizzazione della sigillatura antincendio, tipo ed entità degli attraversamenti secondo il riconoscimento AICAA / l'informazione tecnica AICAA rispettivamente le indicazioni del titolare del sistema / del produttore.

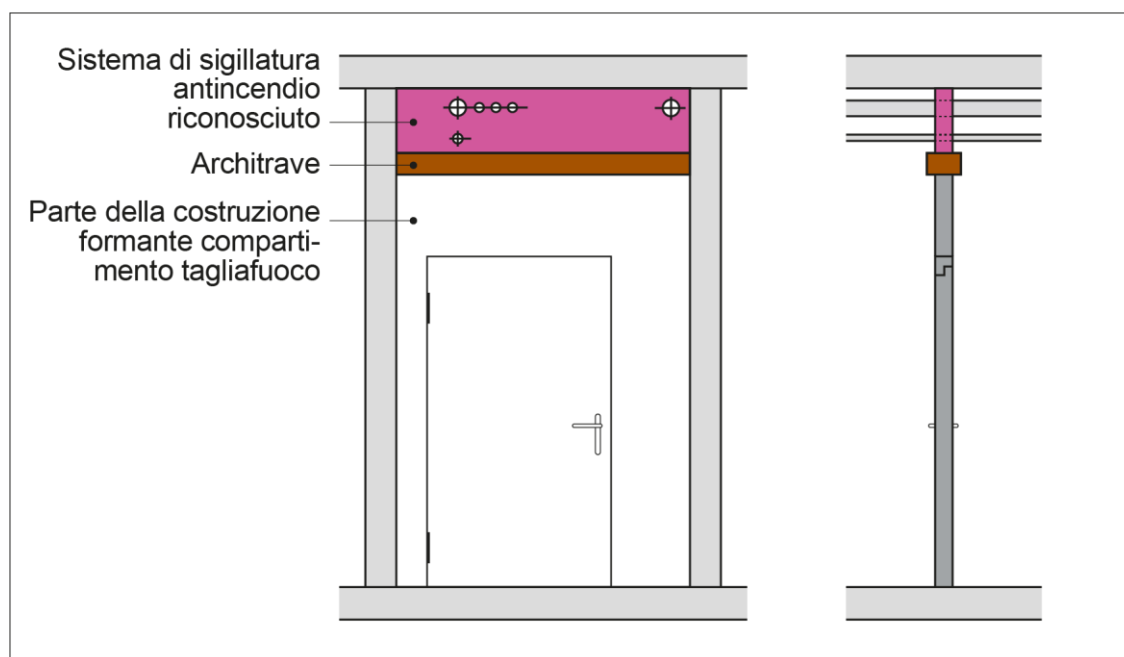


Figura 1

4.2 Sistema di sigillatura antincendio, con comprova nella parte della costruzione

1 Installazione di un sistema di sigillatura antincendio riconosciuto, con comprova nella parte della costruzione interessata (figura 2):

- a Comprova nella chiusura antincendio, secondo EN 1634-1.
- b Comprova nella rispettiva costruzione portante, secondo EN 1364-1.

2 Realizzazione della sigillatura antincendio, tipo ed entità degli attraversamenti, secondo il riconoscimento AICAA / l'informazione tecnica AICAA rispettivamente le indicazioni del titolare del sistema / del produttore.

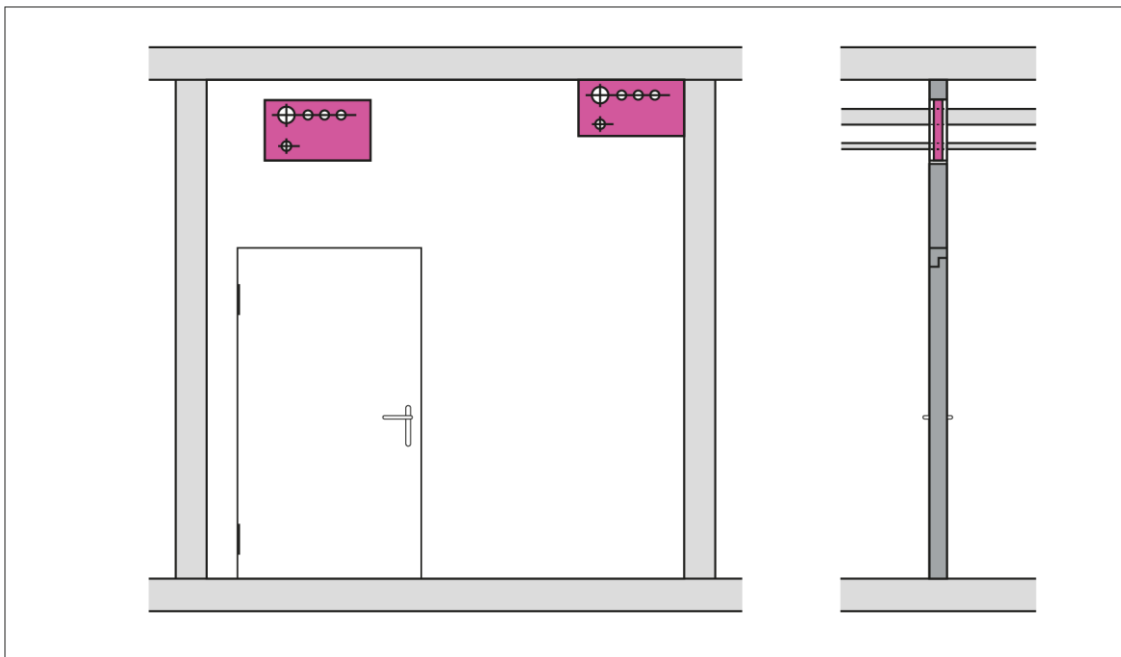


Figura 2

4.3 Sistema di sigillatura antincendio nell'incavo con rivestimento dell'intradosso

- 1 Formare l'incavo necessario, nella parte della costruzione formante compartimento tagliafuoco, per gli attraversamenti con rivestimento dell'intradosso (figura 3).
- 2 Realizzazione con lastre di protezione antincendio LPA 30 in materiali da costruzione RF1. Lo spessore dell'intradosso deve equivalere almeno a quello del sistema di sigillatura antincendio (figura 4).
- 3 Installazione di un sistema di sigillatura antincendio, con applicazione comprovata per costruzioni leggere (costruzione portante standard nel tipo di costruzione leggera, secondo la EN 1363-1).
- 4 Spessore dell'intradosso, realizzazione della sigillatura antincendio, tipo ed entità degli attraversamenti secondo il riconoscimento AICAA / l'informazione tecnica AICAA, rispettivamente secondo le indicazioni del titolare del sistema / del produttore.

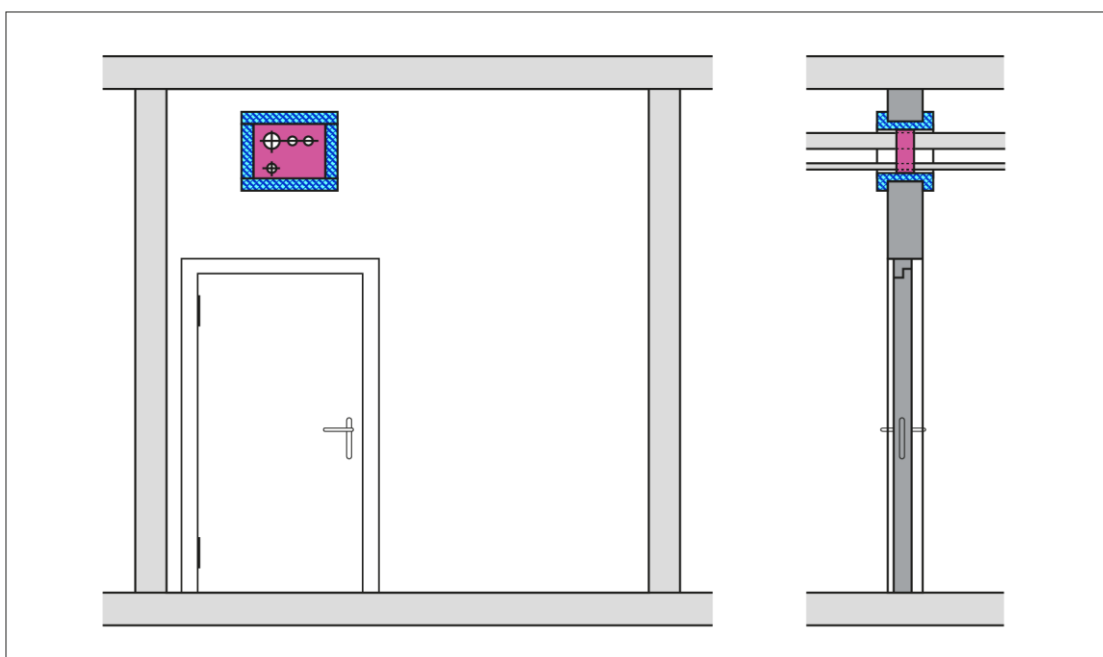


Figura 3

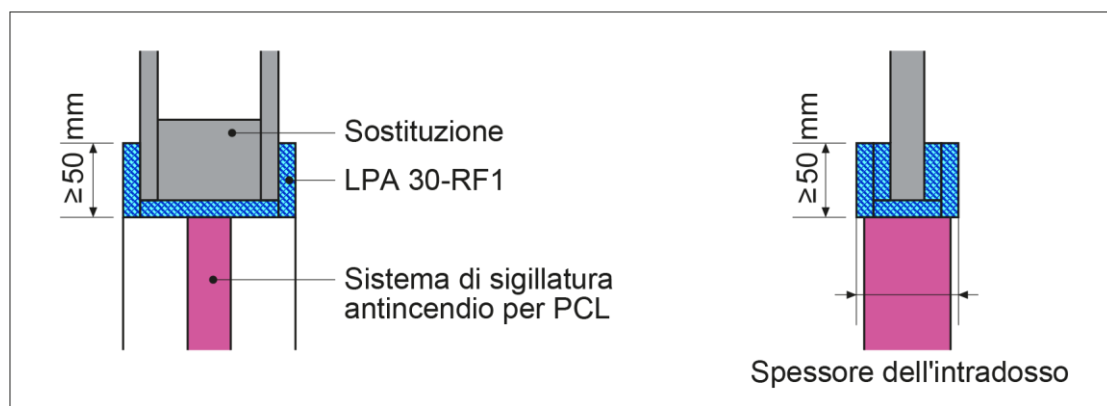


Figura 4

4.4 Linee singole o in fascio

4.4.1 Princìpi generali

1 L'incàvo deve essere possibilmente piccolo. La distanza [d] tra la linea e l'incàvo non deve essere maggiore di 10 mm. In singoli punti questa può essere superata (figura 5).

2 Le restanti aperture (figura 6) devono essere otturate ermeticamente su ambedue i lati della parte della costruzione, con sigillante per fughe (silicone, fibra acrilica, mastice ibrido MS).

3 Gli strati combustibili di coibentazione termica delle installazioni sono da interrompere con materiale da costruzione RF1 in prossimità dell'attraversamento delle pareti e delle solette formanti compartimenti tagliafuoco (figura 7).

4 La distanza minima [a] tra gli incàvi viene determinata in base alla dimensione degli incàvi nonché al materiale della linea:

- Per il calcolo della distanza minima [a] è determinante il diametro [x] [y] o [z], rispettivamente la lunghezza del lato maggiore dell'incàvo [x] [y] o [z] (figura 8). La dimensione dell'incàvo [x] vale per le linee in materiale combustibile, [y] vale per le linee in materiale da costruzione RF1 e [z] per le linee in fascio.
- Nel caso di incàvi di dimensioni diverse è determinante di volta in volta la maggiore distanza minima [a] (figura 9). Lo stesso vale per le linee realizzate con materiali da costruzione differenti (materiali da costruzione RF1 e materiali combustibili, figura 10).

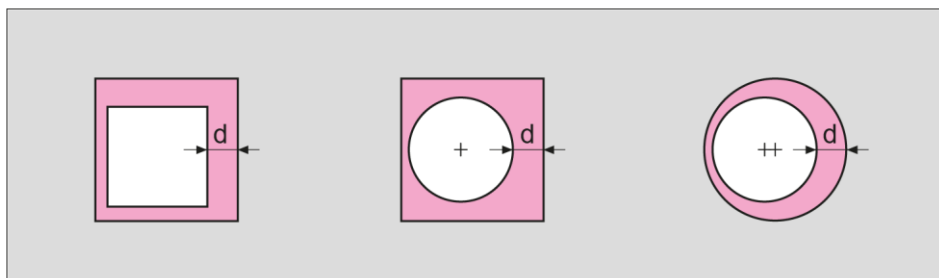


Figura 5

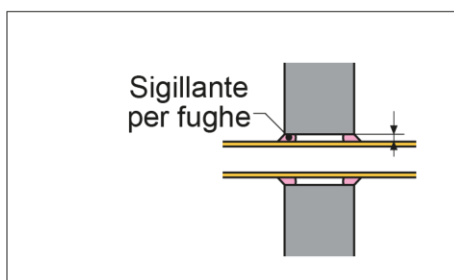


Figura 6

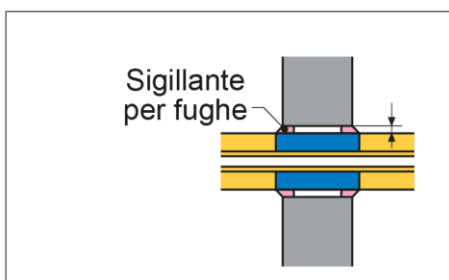


Figura 7

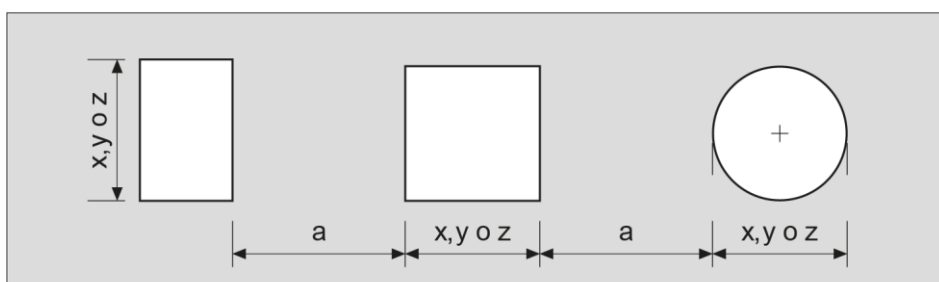


Figura 8

4.4.2 Linee singole in materiale combustibile

- 1 Per l'attraversamento con tubazioni combustibili è determinante la DPA-AICAA 15-15, cifra 3.5, cpv. 4 ([vedi cifra 7](#)).
- 2 La distanza minima [a] tra gli incàvi corrisponde al doppio della dimensione dell'incàvo determinante [x] (figure 9 e 10).

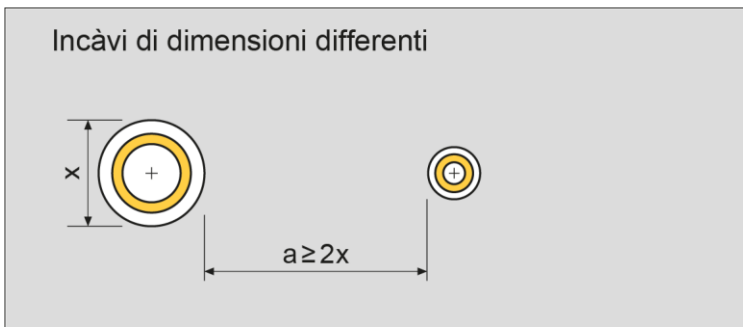


Figura 9

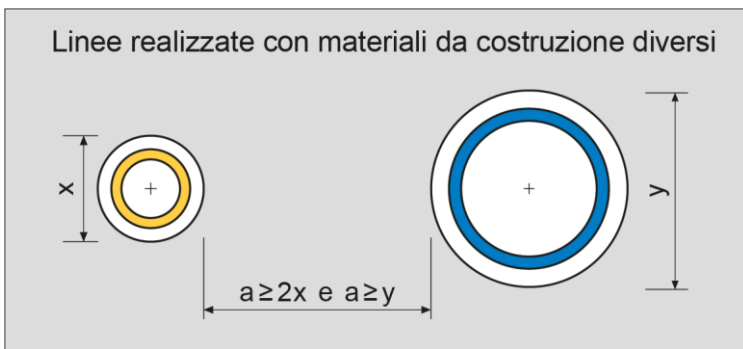


Figura 10

4.4.3 Linee singole in materiali da costruzione RF1

- 1 La distanza minima [a] tra gli incàvi corrisponde alla dimensione dell'incàvo determinante [y] (figura 11).

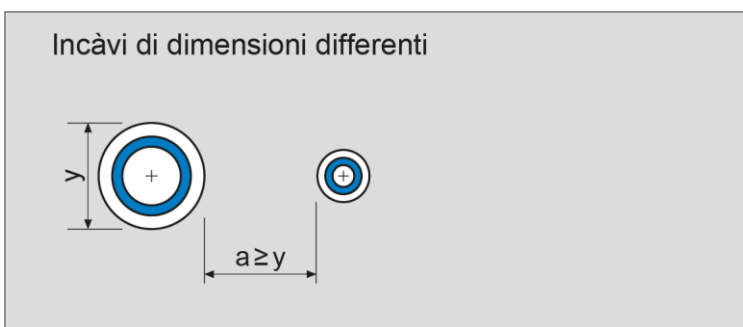


Figura 11

4.4.4 Linee in fascio

- 1 Per mantenere il numero di incavi possibilmente esiguo, è consentito di far passare più linee attraverso un unico incavo. La dimensione massima dell'incavo [z] ammonta a 70 mm (figura 12).
- 2 Si possono far passare linee di tipo diverso (compresi i loro strati combustibili della coibentazione termica) attraverso lo stesso incavo (figure 13 e 14).
- 3 La distanza minima [a] tra gli incavi corrisponde al doppio della dimensione dell'incavo [z] (figura 15).

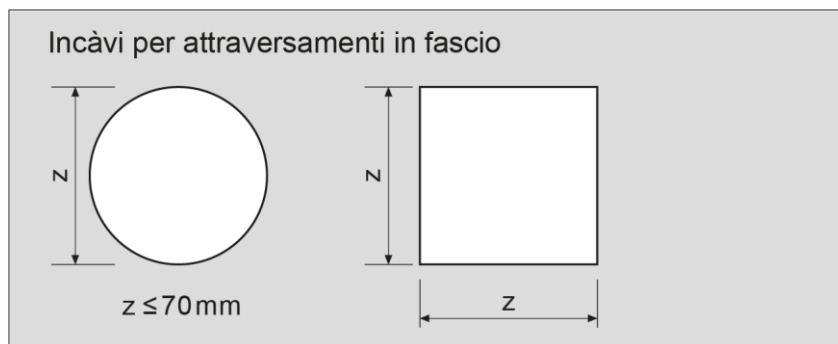


Figura 12

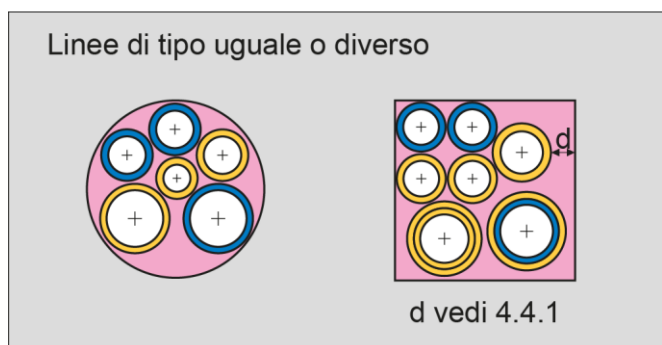


Figura 13

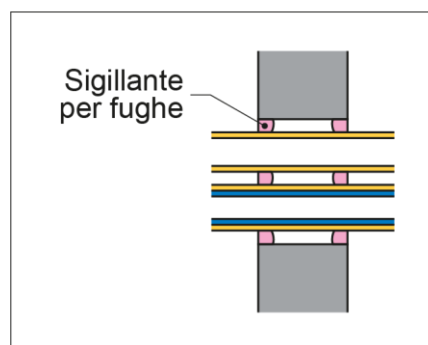


Figura 14

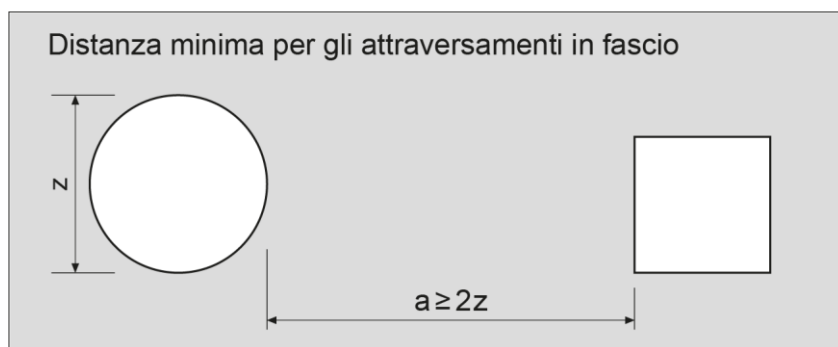


Figura 15

5 Procedura e responsabilità nel progetto










Il seguente modo di procedere serve come orientamento:

	Direzione generale	Pianificatori specialisti	Installatori	Titolare del sistema / produttore	Responsabile GQ nella protezione antincendio	Autorità protezione antincendio
Determinare il tipo e l'entità delle linee da far passare	○	●				
Determinare i requisiti della protezione antincendio tecnica					●	○
Determinare la soluzione alternativa	●	○		○		
Attribuire e coordinare le fasi di lavoro agli installatori	●	○	○			
Liberatoria per l'esecuzione	○	○	●	●	●	
Realizzare l'attraversamento della linea			●			
Rilasciare la conferma dell'esecuzione ¹		○	●	○	○	
Controllo dell'attraversamento realizzato			○		●	

● responsabile ○ partecipe

¹ La conferma dell'esecuzione da parte dell'installatore, come base per la dichiarazione di concordanza del responsabile GQ nella protezione antincendio, può poggiarsi sul riconoscimento AICAA / sull'informazione tecnica AICAA e/o su questo promemoria antincendio.

6 Legenda

-  linea della costruzione senza altra dicitura
-  superficie senza altra dicitura
-  parte della costruzione con resistenza al fuoco
-  materiale da costruzione RF1
-  materiale da costruzione combustibile
-  lastra di protezione antincendio LPA 30-RF1
-  sistema di sigillatura antincendio con resistenza al fuoco, riconosciuto dall'AICAA
-  architrave con resistenza al fuoco
-  sigillante per fughe

7 DPA-AICAA 15-15 cifra 3.5

Passaggi e condotte passanti

- 1 I passaggi e le condotte passanti nelle parti della costruzione formanti compartimenti tagliafuoco devono essere sigillati in maniera da essere resistenti al fuoco.
- 2 La resistenza al fuoco minima per sbarramenti antincendio è di 30 minuti.
- 3 Gli spazi per le installazioni che attraversano le parti della costruzione formanti compartimenti tagliafuoco, tenendo conto della dilatazione termica, devono essere:
 - a riempiti con materiale da costruzione RF1 e chiusi a tenuta stagna, oppure
 - b chiusi con sistemi di compartimentazione riconosciuti dall'AICAA. In caso di pareti e soffitti che formano compartimenti tagliafuoco, i sistemi di compartimentazione devono avere resistenza al fuoco EI 30.
- 4 I sistemi di compartimentazione riconosciuti dall'AICAA (per es. manicotti antincendio) per le tubazioni sono da disporre nelle parti costruttive formanti compartimenti tagliafuoco. Si può rinunciare all'installazione di sistemi di compartimentazione:
 - a per le tubazioni con materiali da costruzione RF1;
 - b per le entrate e le uscite in vani tecnici con resistenza al fuoco;
 - c all'interno di vani tecnici con resistenza al fuoco;
 - d per tubi posati singolarmente con il diametro esterno di al massimo 50 mm;
 - e per tubi posati singolarmente, in fabbricati di altezza ridotta e media, con un diametro esterno di al massimo 120 mm, se a causa dell'opacità dovuta al fumo non sorga un pericolo maggiore per le persone (per es. nelle vie di fuga, locali a grande concentrazione di persone, attività di alloggio);
 - f nei sistemi di parete leggera per installazioni sanitarie, privi di intercapedine e riempiti con materiale da costruzione non fondente almeno RF2;
 - g tra locali protetti con impianti di spegnimento
- 5 Gli strati combustibili di coibentazione termica delle installazioni sono da interrompere con materiale da costruzione RF1 in prossimità del passaggio di pareti e solette formanti compartimenti tagliafuoco. Per parti della costruzione controllate e riconosciute valgono le indicazioni riportate nel riconoscimento dell'AICAA.

8 Validità

Il presente promemoria della protezione antincendio è valevole dal 1° gennaio 2020.

Approvato dalla commissione tecnica della protezione antincendio AICAA l'11 dicembre 2019.

I disegni sono protetti dai diritti d'autore. La ristampa, la fotocopiatura e le altre forme di riproduzione su o in mezzi mediatici o supporti digitali sono consentite con l'indicazione della fonte.