



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

PROMEMORIA ANTINCENDIO

Installazione di sistemi di filtri antiparticolato per le polveri sottili

© Copyright 2011 Berne by VKF / AEAI / AICAA

Note:

Nel promemoria antincendio le disposizioni della norma di protezione antincendio sono evidenziate in grigio.

Per l'ultimo aggiornamento del presente documento si prega di consultare il sito www.praever.ch/it/bs/vs

Il documento può essere richiesto 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	Definizione	4
3	Requisiti generali	4
4	Installazione (vedi appendice)	5
4.1	Installazione nel tubo di raccordo nel locale di installazione dell'impianto di combustione (vedi appendice)	5
4.2	Installazione all'estremità del condotto dei fumi	5
4.3	Installazione nel condotto dei fumi	5
4.3.1	Requisiti generali	5
4.3.2	Installazione in un condotto dei fumi di calcestruzzo, ceramica o murato	6
4.3.3	Installazione in un condotto dei fumi di metallo	6
5	Pulizia e manutenzione	6
6	Ulteriori disposizioni	6
7	Validità	6
	Appendice	7

1 Campo d'applicazione

1 Il presente promemoria stabilisce i requisiti tecnici antincendio relativi all'installazione e all'utilizzo di sistemi di filtri antiparticolato per le polveri sottili in impianti di combustione a combustibili solidi con potenza termica inferiore a 70 kW.

2 Le limitazioni d'emissione fissate nell'ordinanza contro l'inquinamento atmosferico (OIA 16.12.1985) per le polveri sottili sono vincolanti e devono essere rispettate. Per diversi tipi di impianti termotecnici l'osservanza dei valori soglia è tuttavia possibile solo se i rispettivi condotti dei fumi vengono dotati di filtro antiparticolato.

2 Definizione

Le polveri sottili consistono in particelle con un diametro inferiore a 10 millesimi di millimetro, che vengono denominate anche PM 10.

3 Requisiti generali

1 L'AICAA rilascia un riconoscimento AICAA per i sistemi di filtro antiparticolato. Essa verifica anche l'osservanza della matrice dei requisiti. Il numero del riconoscimento AICAA deve essere indicato sulla targhetta dell'apparecchio.

2 I requisiti minimi relativi ai sistemi di filtro antiparticolato si conformano all'apparecchio di combustione e al rispettivo sistema di condotto dei fumi. La classificazione deve essere indicata sulla targhetta del filtro antiparticolato.

3 Le distanze di sicurezza del condotto dei fumi o del tubo di raccordo devono essere osservate anche per quanto riguarda il sistema di filtro antiparticolato.

4 Il proprietario, il gestore o la ditta responsabile dell'installazione deve informare l'ente competente (ad es. autorità di protezione antincendio, spazzacamino) prima dell'installazione del filtro antiparticolato.

5 Riguardo all'installazione devono essere osservate le prescrizioni NIBT e le indicazioni del produttore.

6 I sistemi di filtro antiparticolato possono essere installati applicando per analogia le modalità indicate per gli apparecchi di combustione nella direttiva antincendio „Impianti termotecnici“, cifra 6.6.2, „Raccordi comuni per condotti dei fumi“.

7 Gli impianti di combustione a combustibili solidi con potenza termica inferiore a 20 kW per impianto possono essere collegati allo stesso tiraggio di un condotto dei fumi con funzionamento in decompressione. Sono consentiti al massimo quattro raccordi e la potenza complessiva di raccordo deve essere inferiore a 70 kW.

8 Il sistema di filtro antiparticolato per gli apparecchi di combustione con una potenza termica superiore a 20 kW deve essere installato nel locale di installazione o sul tetto.

9 I sistemi di filtro antiparticolato non possono essere installati in:

- condotti dei fumi con funzionamento in sovrappressione (eccezione: installazione all'estremità del condotto dei fumi, o sistemi collaudati in sovrappressione);
- vie di fuga;
- locali o zone a rischio d'incendio o di esplosione;
- locali con elevato carico d'incendio;
- camere da letto.

4 Installazione (vedi appendice)

4.1 Installazione nel tubo di raccordo nel locale di installazione dell'impianto di combustione (vedi appendice)

1 L'installazione avviene per mezzo di un adattatore (raccordo a T) il quale deve soddisfare gli stessi criteri come il tubo di raccordo (materiale, spessore delle pareti, ecc.) I requisiti relativi al tubo di raccordo si conformano all'apparecchio di combustione.

2 Se il sistema di filtro antiparticolato richiede l'immissione di aria, la stessa deve essere prelevata nel locale di installazione o indotta attraverso canali speciali. Il sistema di filtro antiparticolato non deve causare un'eccessiva sottopressione nel locale per impianti termotecnici (si veda anche il promemoria SIA 2023 „Lüftung in Wohnbauten“). Gli impianti tecnici di ventilazione (aspiratori cucine, aerazione comfort ecc.) non devono compromettere il funzionamento del sistema di filtro antiparticolato e del condotto dei fumi.

4.2 Installazione all'estremità del condotto dei fumi (vedi appendice)

1 È ammesso montare i sistemi di filtri antiparticolato all'estremità del condotto dei fumi, indipendentemente dalla pressione nel condotto stesso.

2 Se il sistema di filtro antiparticolato richiede un tubo d'acciaio, il quale deve essere inserito nel condotto dei fumi esistente, la sezione del tubo d'acciaio dovrà essere adattata al condotto dei fumi (condotto dei fumi quadrato = tubo con sezione quadrata, condotto dei fumi rotondo = tubo con sezione circolare). Il tubo inserito dovrà avere un diametro inferiore di al massimo 15 mm rispetto al diametro del condotto dei fumi.

3 La funzionalità del condotto dei fumi non deve essere pregiudicata dall'installazione del filtro antiparticolato né dalla sezione trasversale mutata.

4 L'installazione del filtro antiparticolato non deve compromettere la statica del condotto dei fumi (ad es. peso supplementare, pressione del vento).

4.3 Installazione nel condotto dei fumi (vedi appendice)

4.3.1 Requisiti generali (vedi appendice)

1 L'installazione in un condotto dei fumi è ammessa solo previa autorizzazione dell'autorità di protezione antincendio.

2 Per l'installazione devono essere osservate la compartimentazione nonché l'ermeticità (fughe di fumi) del condotto dei fumi.

3 Se il filtro antiparticolato viene installato in un sistema di condotto dei fumi riconosciuto dall'AICAA, il montaggio deve avvenire per mezzo di un raccordo a T collaudato.

4 Se per il condotto dei fumi è richiesta una muratura o un vano, il sistema di filtro antiparticolato dovrà esservi integrato. Deve essere assicurata la possibilità di controllo e di pulizia (ad es. apertura di revisione, copertura amovibile).

5 Se tra la muratura e il tubo interno del condotto dei fumi si forma un'intercapedine, la stessa potrà essere utilizzata per l'adduzione di aria di raffreddamento al filtro antiparticolato. L'entrata dell'aria deve essere disposta sopra il tetto. Se l'aria d'immissione viene prelevata dal locale di installazione, l'apertura di ventilazione dovrà essere rivestita di materiale intumescente.

6 I condotti dei fumi esistenti possono essere attrezzati a posteriori con un sistema di filtro antiparticolato, a condizione che siano soddisfatti i requisiti generali. Laddove possibile, si deve procedere con parti originali del sistema del condotto dei fumi. L'installazione può avvenire sulla base della tabella dei parametri.

4.3.2 Installazione in un condotto dei fumi di calcestruzzo, ceramica o murato

- 1 Il filtro antiparticolato viene integrato in un'apertura per la pulizia o in un tubo fodera. La necessaria apertura nel condotto dei fumi deve essere realizzata per mezzo di un trapano o una fresatrice.
- 2 Nei condotti dei fumi in ceramica deve essere installato un elemento di raccordo previsto per l'installazione in condotti esistenti. Per il montaggio vanno osservate le indicazioni d'installazione del produttore.
- 3 Il sistema di filtro antiparticolato integrato nel tubo fodera viene installato nell'elemento di raccordo all'interno del condotto dei fumi.
- 4 Il sistema di filtro antiparticolato (incl. apertura per la pulizia o tubo fodera) viene fissato con malta nell'apertura del condotto dei fumi, tenendo conto della dilatazione del materiale (fughe di dilatazione, fasce di guarnizione).

4.3.3 Installazione in un condotto dei fumi di metallo

- 1 Per l'installazione di un sistema di filtro antiparticolato in un condotto esistente deve sempre essere utilizzato un giunto a sella. Il giunto deve consistere nello stesso materiale come il tubo interno del condotto dei fumi.
- 2 L'apertura nel tubo interno deve essere eseguita con una fresatrice. Il giunto a sella deve sporgere in basso e in alto almeno 50 mm oltre l'apertura. Esso dovrà essere immobilizzato mediante un perno di sicurezza (ad es. ribattino).
- 3 Nel condotto dei fumi possono essere posati solo i cavi direttamente connessi al sistema di filtro antiparticolato. I cavi posati nel tubo interno del condotto dei fumi si considerano parte integrante del sistema di filtro antiparticolato. Essi devono soddisfare i requisiti relativi alla classe di temperatura e devono attraversare il condotto dei fumi nel modo più breve (lunghezza massima 1 m).

5 Pulizia e manutenzione

- 1 Il condotto dei fumi deve poter essere pulito senza interruzioni.
- 2 Oltre all'usuale turno di pulizia dell'apparecchio di combustione, vanno previsti ulteriori controlli e, se necessario, la pulizia del condotto dei fumi da parte dello spazzacamino. Quattro settimane dopo l'inizio del 1. periodo di riscaldamento deve essere eseguito un primo controllo ad opera dello spazzacamino. Quest'ultimo stabilirà gli intervalli di pulizia a dipendenza della quantità di residui rilevati.
- 3 Se il sistema di filtro antiparticolato e il condotto dei fumi possono essere puliti perfettamente, non sono necessarie ulteriori aperture di pulizia e di controllo.

6 Ulteriori disposizioni

Le ordinanze e le pubblicazioni da osservare a complemento del presente promemoria antincendio sono riportate nell'elenco, periodicamente aggiornato, della Commissione Tecnica dell'AICAA, Casella postale, 3001 Berna oppure www.praever.ch/it/bs/vs.

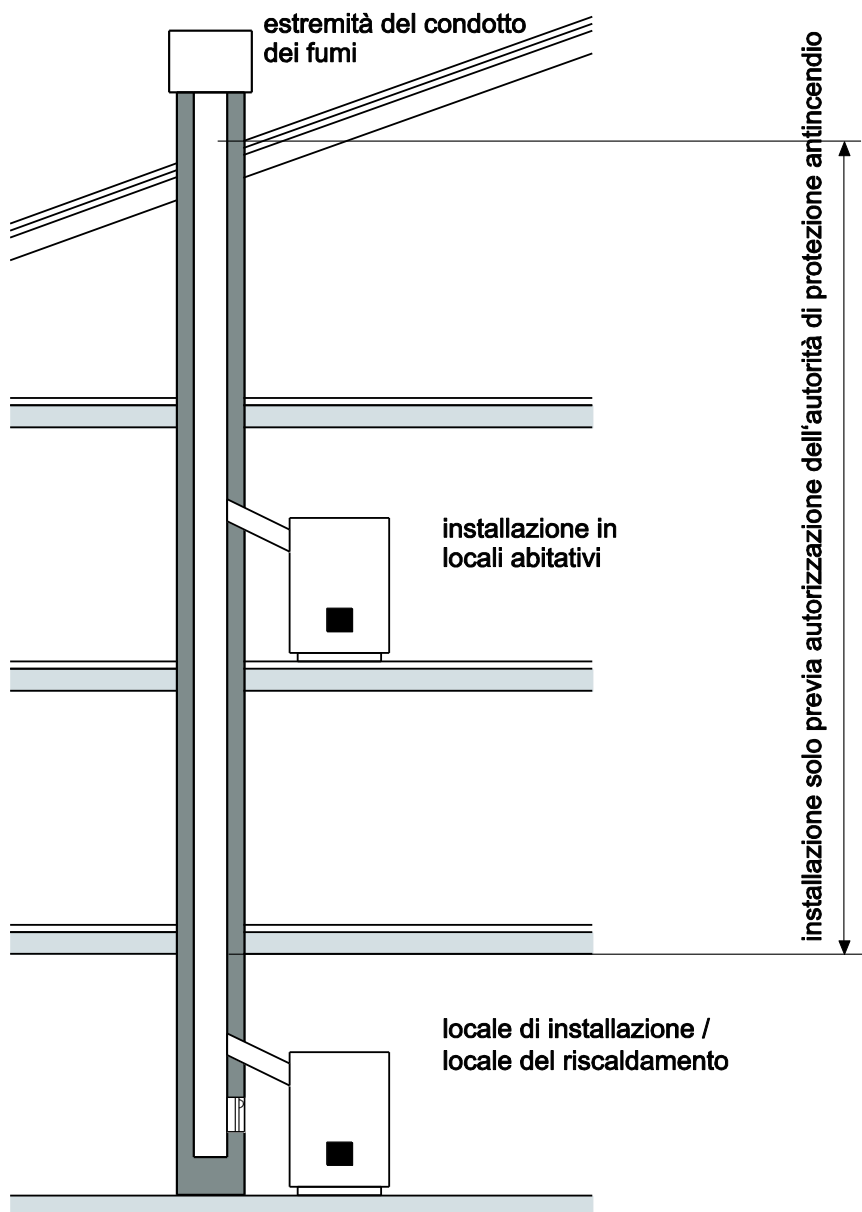
7 Validità

Il presente promemoria antincendio entra in vigore a partire dal 1. novembre 2011.
Approvato dalla Commissione Tecnica dell'AICAA il 6 luglio 2011.

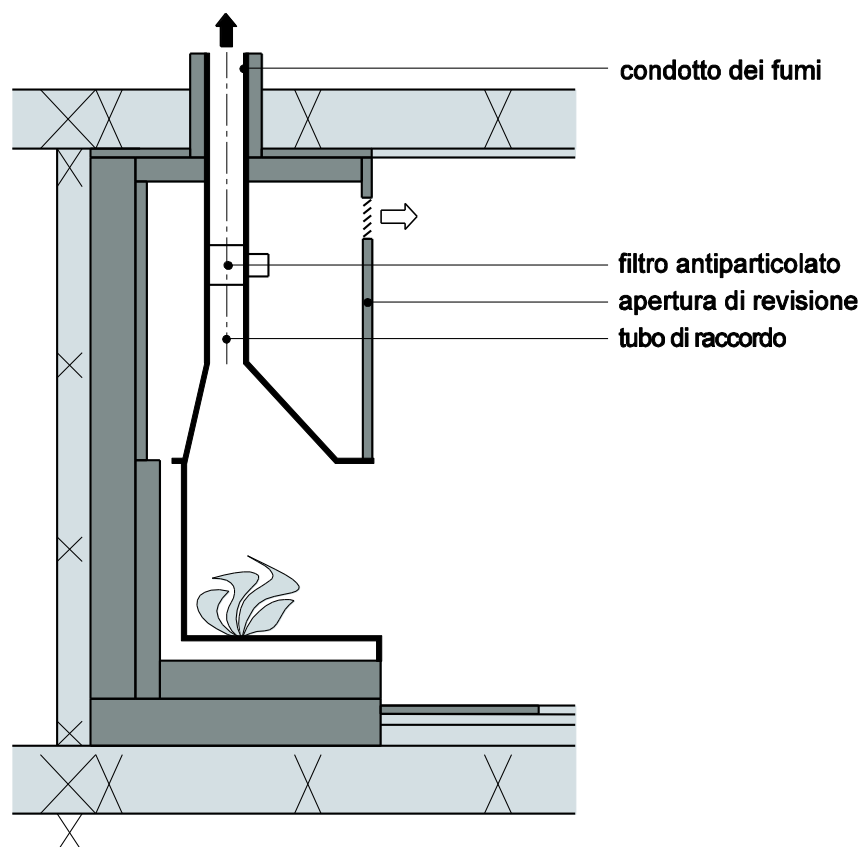
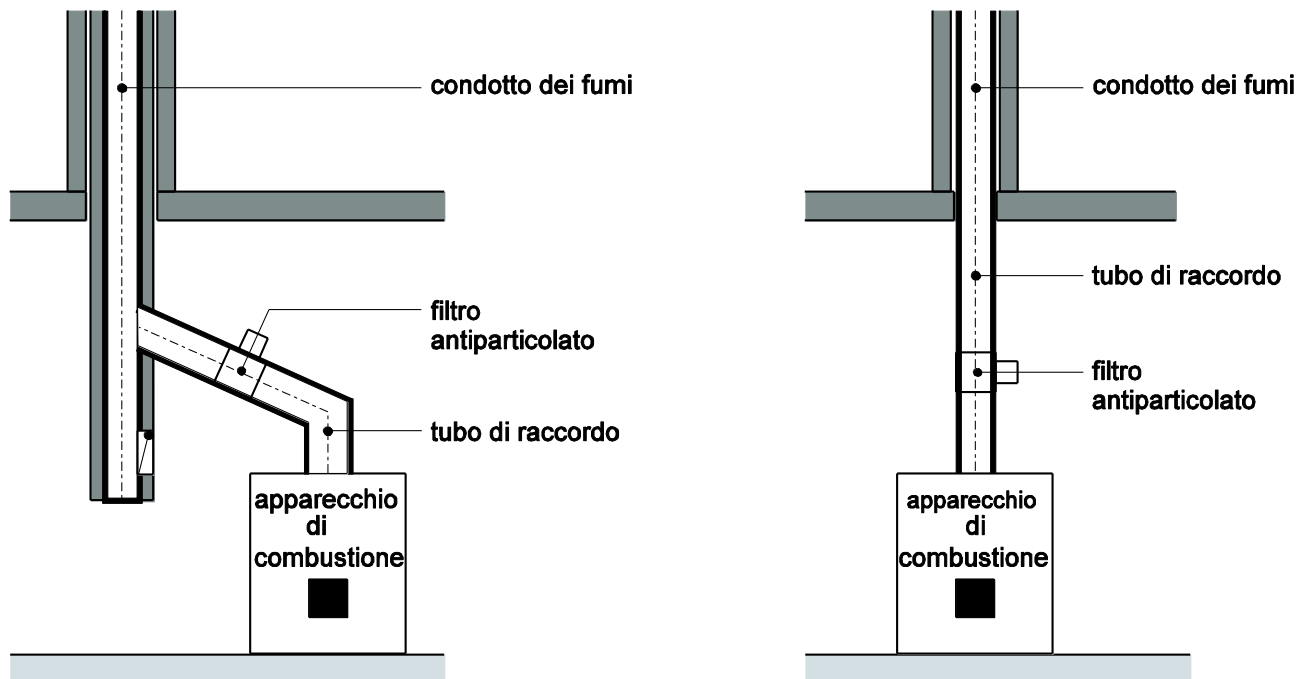
Appendice

Cifra 4 Installazione

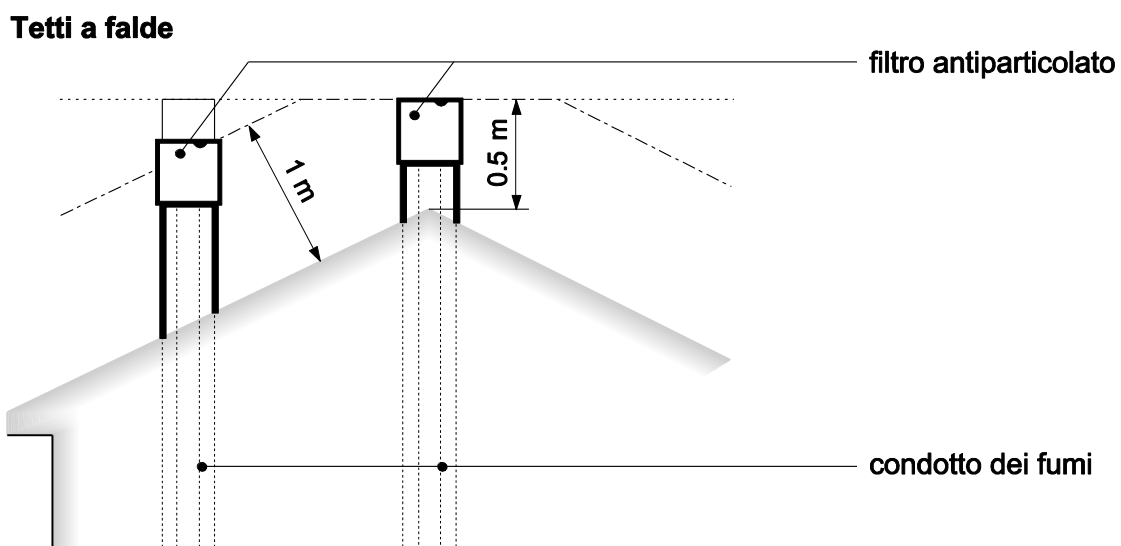
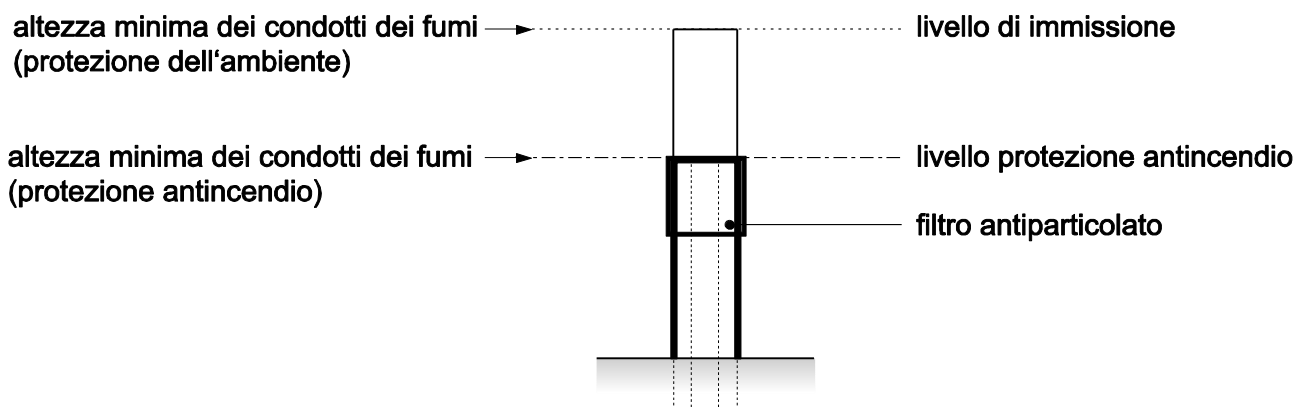
Filtro antiparticolato, possibilità d'installazione



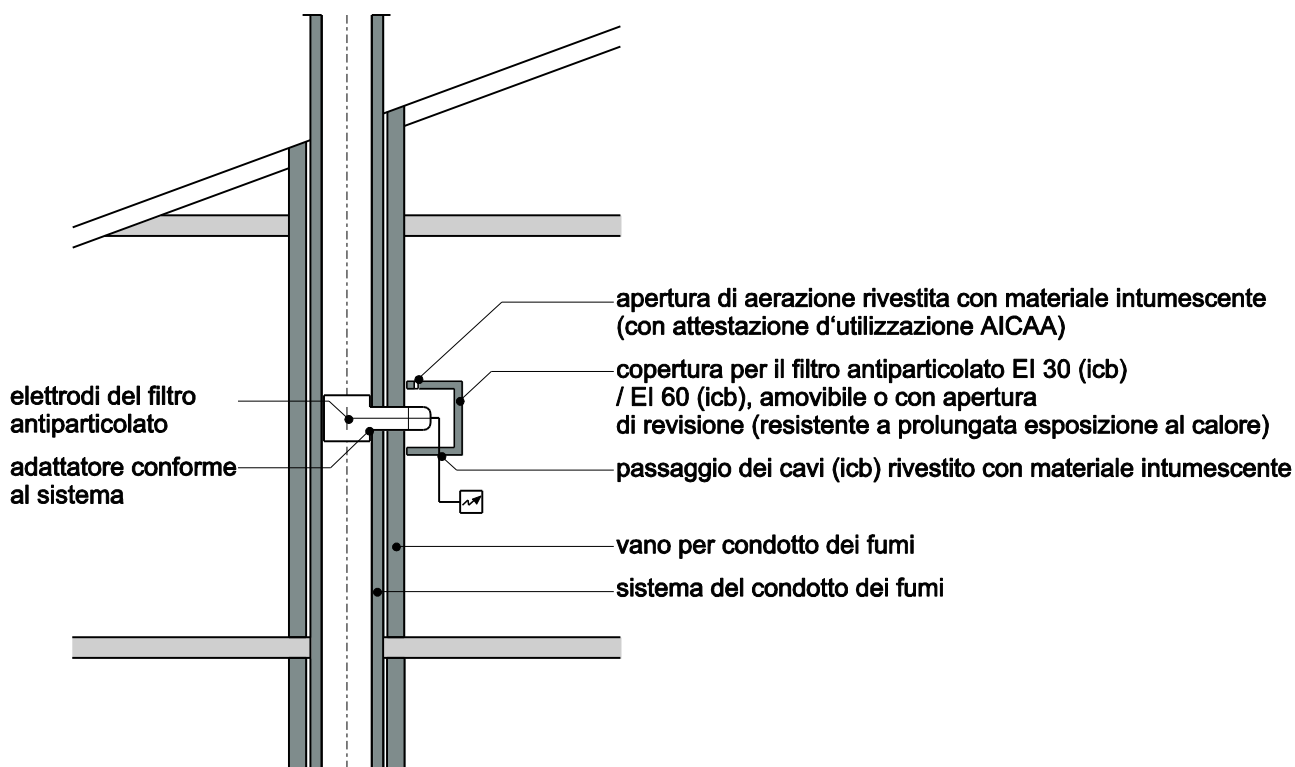
Cifra 4.1 Installazione nel tubo di raccordo nel locale di installazione dell'impianto di combustione



Cifra 4.2 Installazione all'estremità dell'impianto di combustione



Cifra 4.3 Installazione nel condotto dei fumi



Cifra 4.3.1 Requisiti generali

Tabella dei parametri per i filtri antiparticolato

Ubicazione	Locale di installazione	Fuori del locale di installazione	Sistema del condotto dei fumi	Estremità del condotto dei fumi
T 400 EN 1443	+	+	+	+
Classi di pressione N1, N2, P1, P2, H2	+	+	+	
Resistenza ai condensati				
Resistenza alla corrosione	+	+	+	+
Resistenza agli incendi della fuliggine	+	+	+	
Istruzioni sull'uso: impiantista, spazzacamino	+	+	+	+
* EN 60335	+	+	+	+
Collaudo secondo OIAt	+	+	+	+
Stato operativo dell'apparecchio segnalato on/off	+	+	+	+
Targhetta di indentificazione	+	+	+	+



* Comprova sicurezza elettrica

⊕ = necessaria

= non necessaria

Legenda

Simboli e abbreviazioni

(icb)	incombustibile
———	linea di costruzione senza ulteriore indicazione
	sezione senza ulteriore indicazione
	parte della costruzione con resistenza al fuoco
———	terreno

I disegni riportati in appendice sono protetti da diritti d'autore. La ristampa, la riproduzione su carta e qualsiasi altra forma di riproduzione su altri supporti per i dati o mezzi mediali è consentita con l'indicazione della fonte.