

FirePro System [®]

Estinguenti Aerosol

Manuale di installazione, collaudo e manutenzione

Gennaio 2008 – ver. 1.3

Indice

Indice	2
1. Dimensioni dei generatori	3
<i>Dimensioni dei generatori mod. FPa 1000 - 2000 – piante</i>	3
<i>Dimensioni dei generatori mod. FPa 1000 - 2000 – prospetti</i>	4
<i>Dimensioni dei generatori mod. FPb 200 - 500</i>	5
2. Avvertenze per l'installazione	6
3. Posizionamento e ancoraggio dei generatori	6
<i>Installazione dei generatori a parete</i>	7
<i>Installazione dei generatori a soffitto</i>	8
<i>Installazione dei generatori a controsoffitto</i>	9
<i>Installazione dei generatori con presenza di scaffalature</i>	10
<i>Installazione nel sottopavimento/controsoffitto</i>	11
4. Cablaggio dei generatori	12
<i>Collegamento dei generatori</i>	12
<i>Collegamento della termocorda</i>	12
5. Collaudo dell'impianto	13
6. Manutenzione dell'impianto	15
<i>Manutenzione periodica</i>	15
<i>Sostituzione dei generatori</i>	15

1. Dimensioni dei generatori

I generatori vengono prodotti nelle dimensioni indicate in **figura 1, 2, 3**.

Dimensioni dei generatori mod. FPa 1000 - 2000 – piante

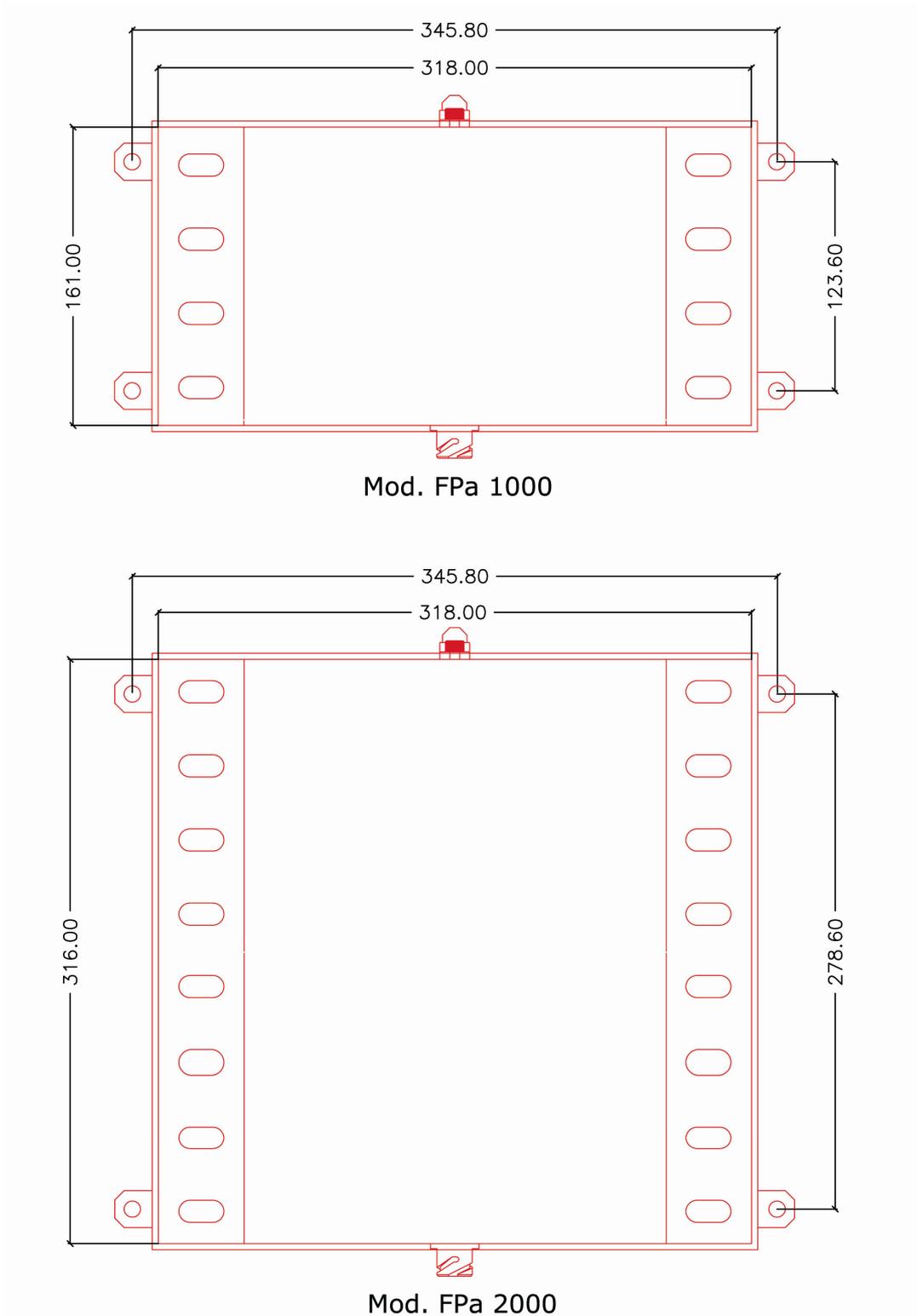


Figura 1

Dimensioni dei generatori mod. FPa 1000 - 2000 - prospetti

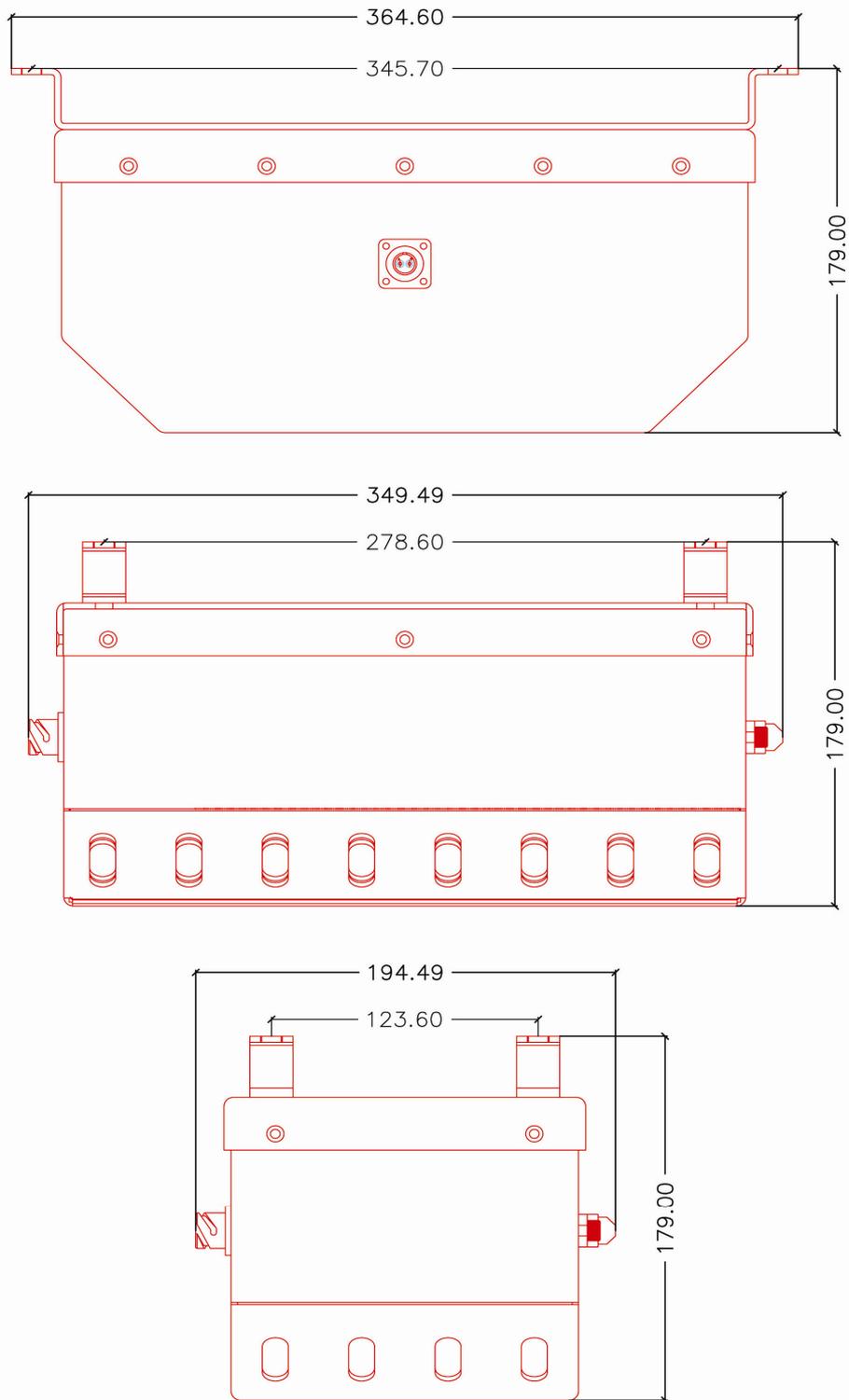
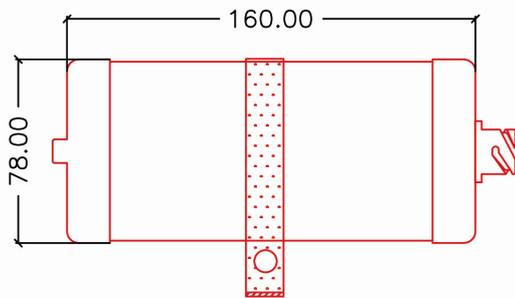
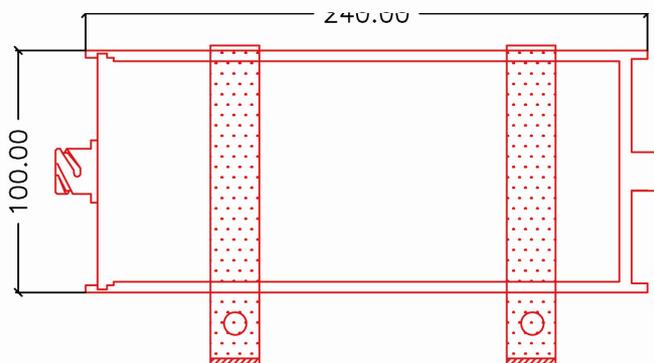
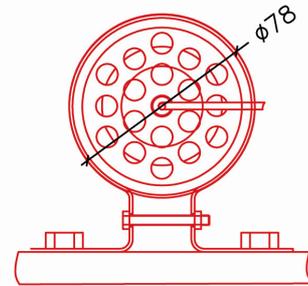


Figura 2

Dimensioni dei generatori mod. FPb 200 – 500 - prospetti



Mod. FPb 200



Mod. FPb 500

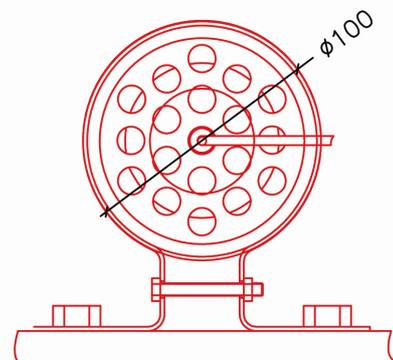


Figura 3

2. Avvertenze per l'installazione

L'installazione di un impianto di spegnimento con generatori ad aerosol deve essere eseguita da personale qualificato ed in base delle seguenti specifiche:

- ✓ i generatori dovranno essere distribuiti omogeneamente nell'ambiente da proteggere, al fine di garantire l'uniformità della concentrazione di estinzione; verificare sempre la rispondenza al progetto allegato
- ✓ in caso di presenza permanente di personale nei locali protetti, si dovrà mantenere l'impianto in modalità manuale, con inserimento della modalità automatica nelle sole ore di assenza del personale;
- ✓ a seconda del modello utilizzato è necessario che le vie di erogazione dell'estinguente siano libere da eventuali impedimenti (pareti, scaffalature, lampade, plafoniere) tali da provocare fenomeni di stratificazione dello stesso con conseguente diminuzione della concentrazione di spegnimento. In particolare sarà necessario rispettare le seguenti distanze:
 - 1) 120-200 cm per i modelli FPa
 - 2) 100-150 cm per i modelli FPb
- ✓ prima dell'avvio della scarica sarà necessario bloccare l'impianto di ventilazione e/o condizionamento per prevenire immissione di aria e perdita dell'agente estinguente;
- ✓ dopo la scarica dell'estinguente il locale dovrà essere mantenuto chiuso per un periodo di 15/30 minuti, al fine di prevenire la riaccensione di eventuali focolai;
- ✓ all'intervento del personale addetto, si ripristineranno le condizioni di sicurezza, ventilando il locale attraverso l'aerazione naturale e/o gli evacuatori di fumo;
- ✓ successivamente alla scarica, sarà opportuno rimuovere, attraverso soffiaggio con aria compressa e/o spennellatura, il particolato depositato entro un periodo di 24/48 ore dalla scarica; ove possibile, si sconsiglia l'intervento con acqua;
- ✓ non toccare i generatori dopo la scarica, temperature > 100°C.
- ✓ Accertarsi che sia avvenuto il completo raffreddamento del generatore prima di rimuoverlo ed in ogni caso utilizzare un dispositivo di protezione delle mani (guanti da lavoro);
- ✓ il generatore che abbia scaricato l'estinguente, potrà essere smaltito come rifiuto solido.

3. Posizionamento e ancoraggio dei generatori

I modelli **FPa** devono essere fissati mediante l'utilizzo di sistemi di ancoraggio idonei, in funzione del muro da forare e del peso del generatore. Alternativamente, possono essere utilizzate barre filettate del diametro di 8 mm.

Il posizionamento avverrà in base alle indicazioni specificate nelle **figure 4-7**.

I modelli **FPb** sono dotati di proprie staffe e vengono fissati, in caso di protezione di sottopavimenti e controsoffitti, in posizione centrale con l'erogazione contrapposta e/o agli angoli dell'ambiente da proteggere (vedi **figura 8**)

Installazione dei generatori a parete

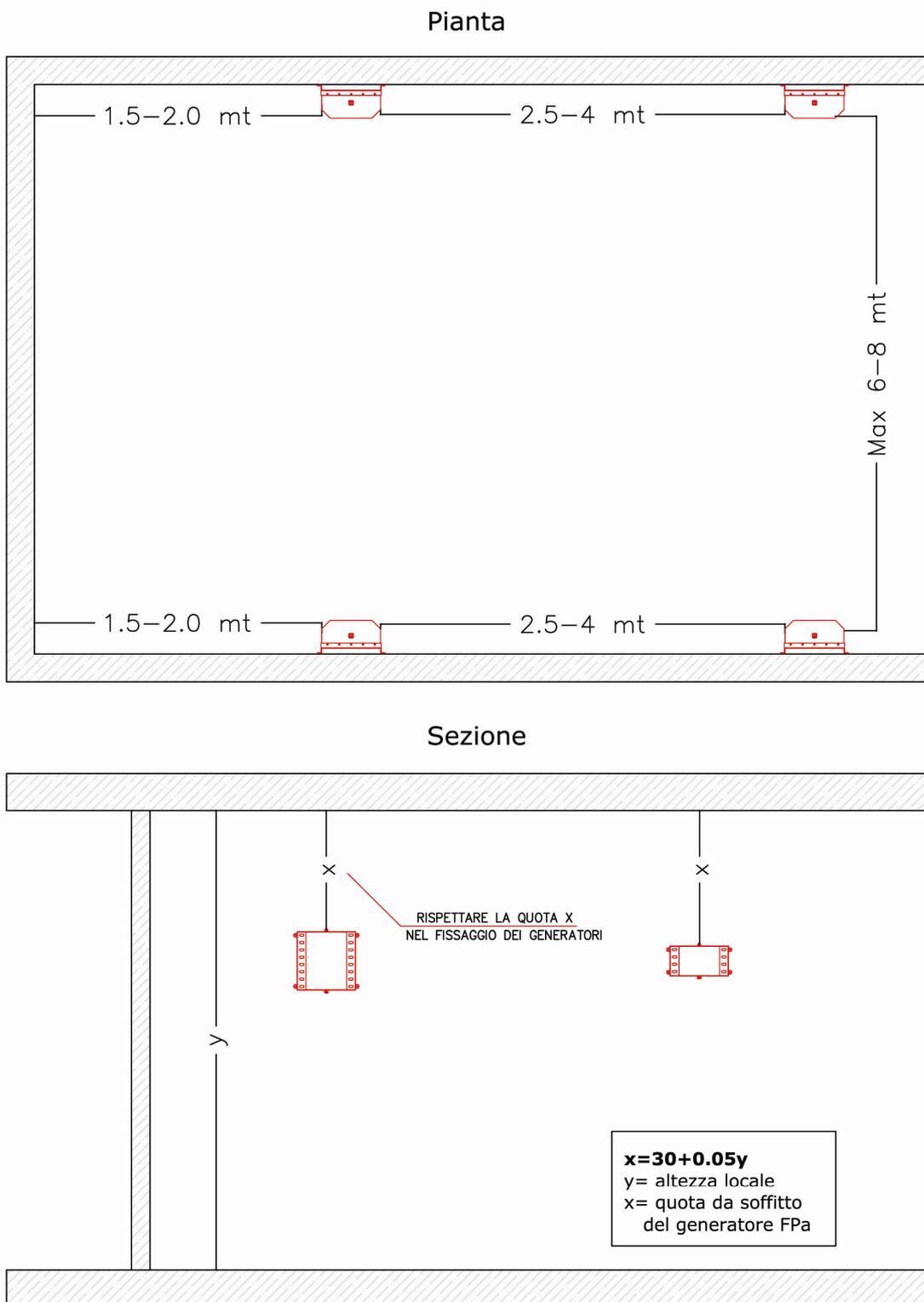
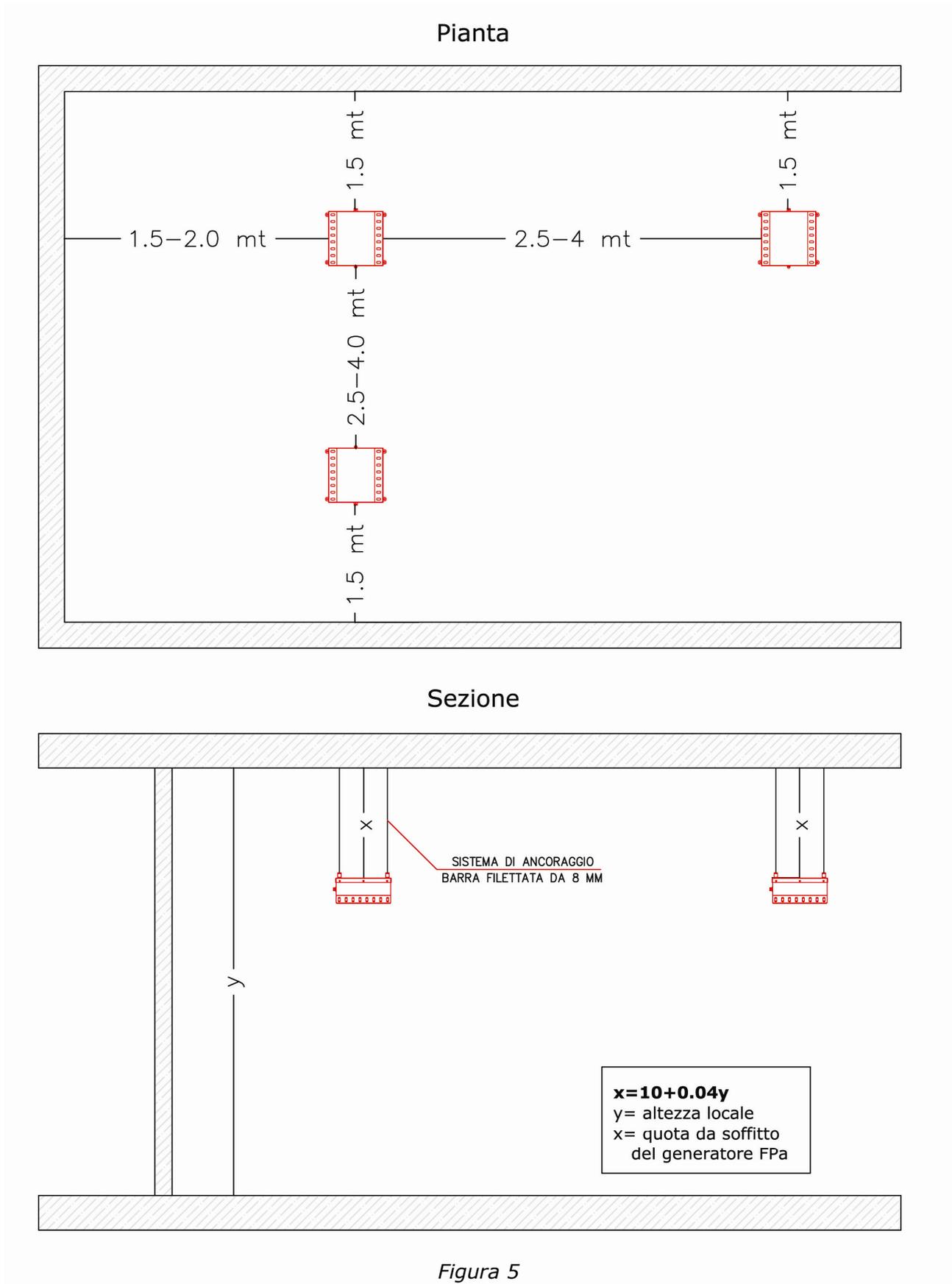
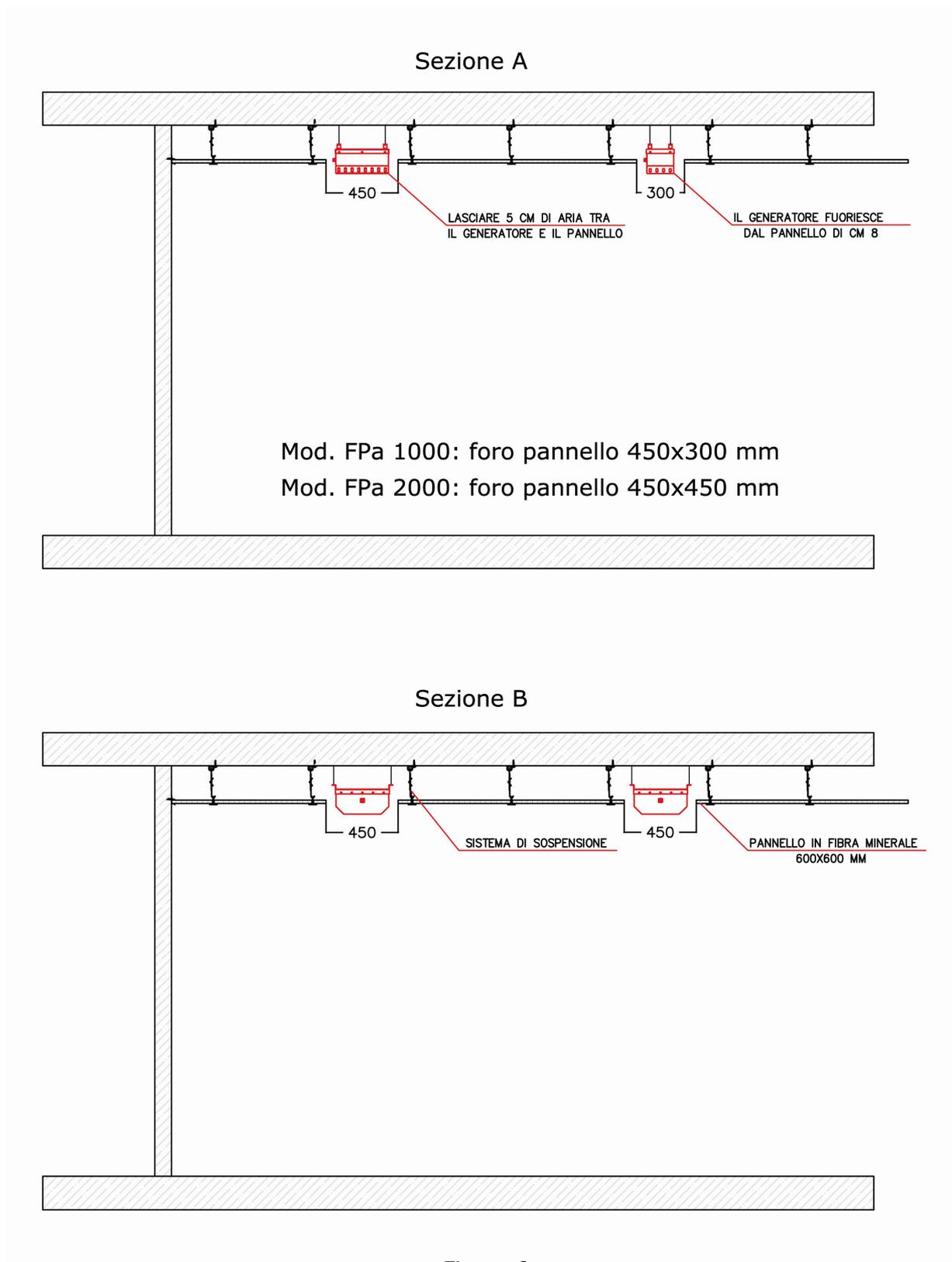


Figura 4

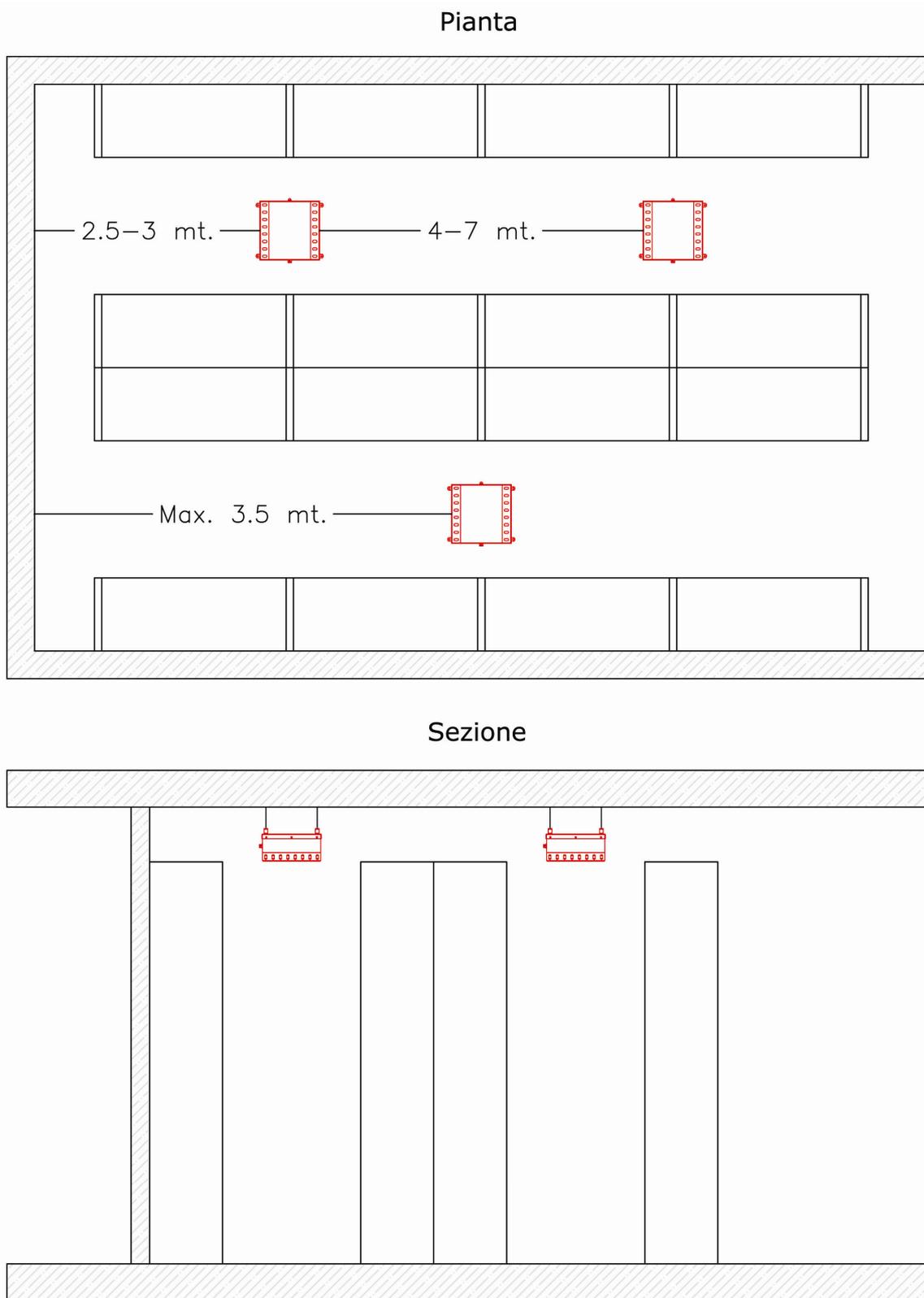
Installazione dei generatori a soffitto



Installazione dei generatori a controsoffitto

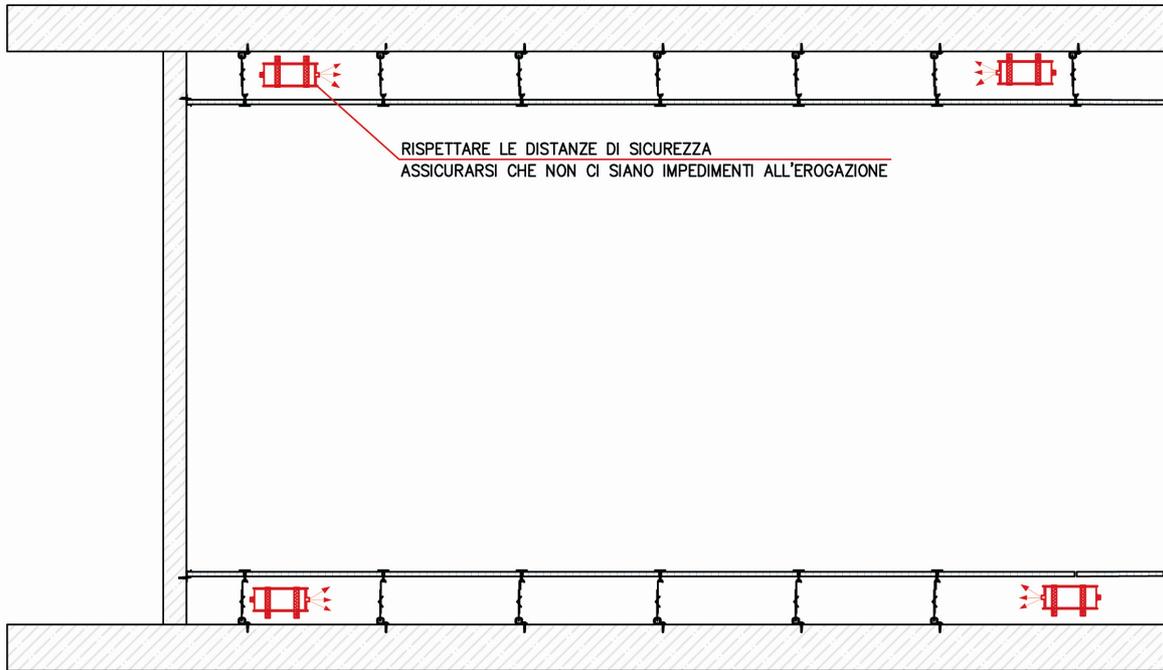


Installazione dei generatori con presenza di scaffalature



Installazione nel sottopavimento/controsoffitto

Soluzione A



Soluzione B

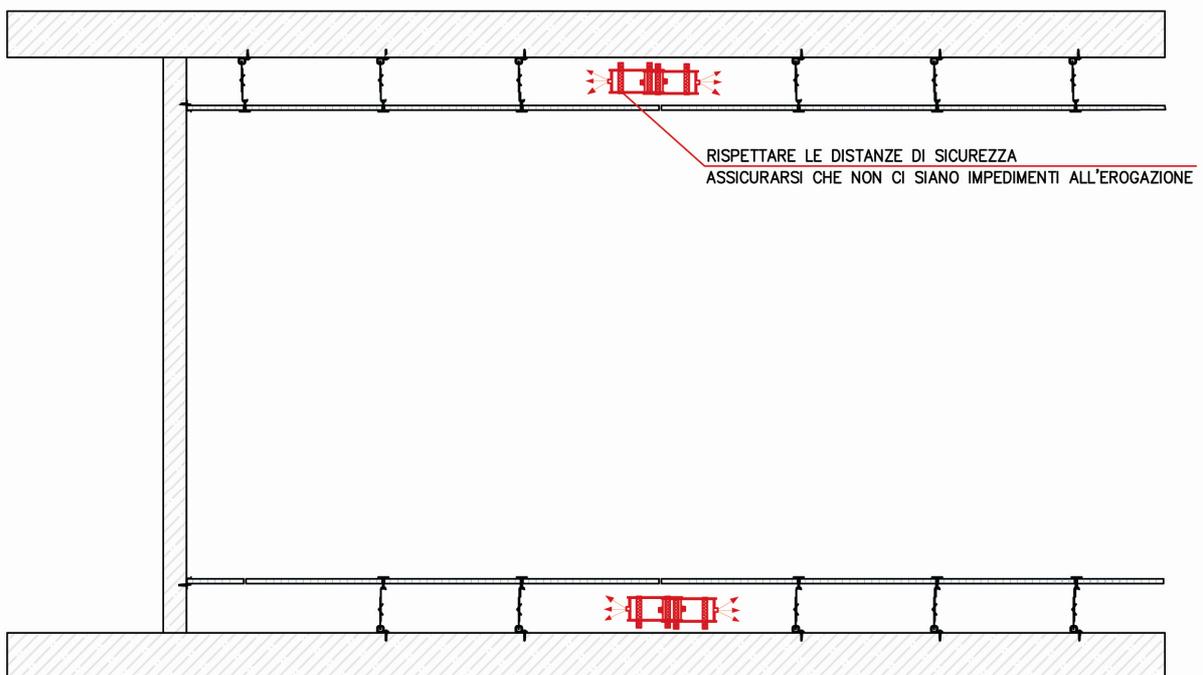


Figura 8

4. Cablaggio dei generatori

Collegamento dei generatori

Tutti i modelli **FirePro System** sono dotati di connettori circolari a norma MIL 5015 con flangia quadra e attacco a baionetta.

Nella dotazione di ogni generatore verrà fornito un connettore volante (vedi **figura 9**) con contatti a saldare. La linea di attivazione scarica proveniente dalla scheda SEQ 8 (vedi manuale SEQ 8) dovrà essere saldata ai contatti A e B del connettore. I cavi da utilizzare per il collegamento della scheda di gestione aerosol con i generatori e l'alimentatore della stessa, devono essere resistenti al fuoco secondo le norme CEI 20-36, IEC 331 ed avere una sezione di 2x1,5 mmq. I cavi di collegamento tra la scheda SEQ 8 e il modulo di spegnimento della centrale devono essere conformi alla norma CEI 20-22 ed avere una sezione di 2x1.0 mmq.

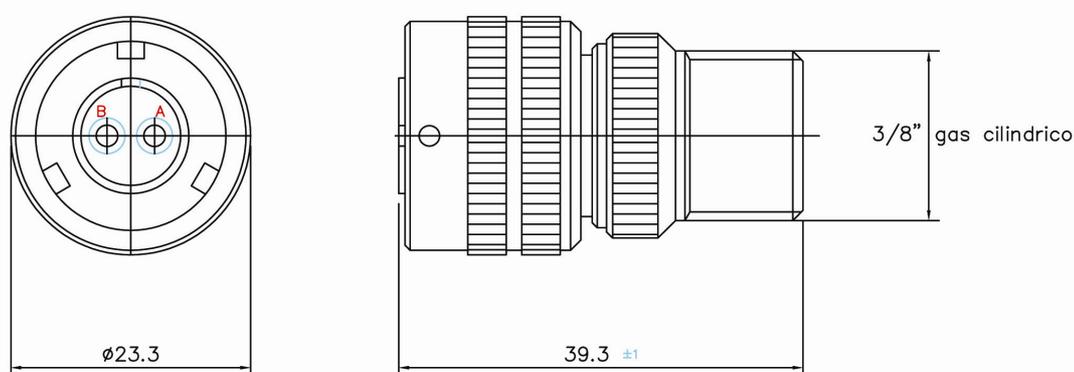


Figura 9 - Connettore volante

Collegamento della termocorda

Nella dotazione di ogni generatore è compreso un sistema di attivazione secondario, che viene attivato mediante termocorda. La termocorda è un cavo termosensibile che si attiva ad impatto diretto con la fiamma o ad una temperatura di 170 °C. Nella fase di prima installazione del generatore, potrà essere fissata allo stesso rimuovendo il tappo di protezione e collegando il dado di fissaggio della termocorda (vedi figura 10).

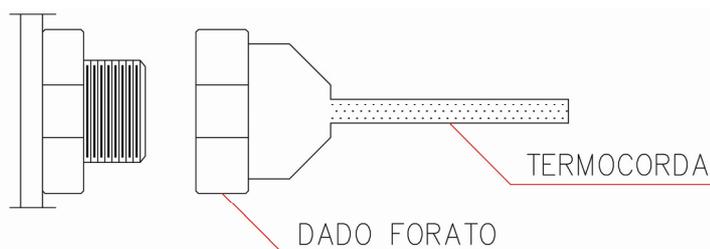


Figura 10 - Dado di fissaggio termocorda

5. Collaudo dell'impianto

Il collaudo di un impianto automatico ad aerosol **FirePro System** pur non richiedendo particolari competenze, deve essere eseguito da personale qualificato.

Le operazioni di collaudo consistono in operazioni di verifica e di prova, come di seguito specificato:

Operazioni di verifica

- ✓ Controllo che tutti i componenti utilizzati siano conformi alle rispettive normative;
- ✓ Controllo che i generatori e i componenti elettronici siano ubicati secondo quanto previsto dai disegni e dallo schema di distribuzione;
- ✓ Controllo che le vie di scarica degli erogatori siano libere da impedimenti e siano rispettate le distanze indicate nel data sheet di ciascun prodotto;
- ✓ Controllo che i collegamenti elettrici dal modulo di spegnimento alla scheda di gestione SEQ 8 siano stati realizzati (linea di attivazione scarica e segnale di guasto SEQ 8);
- ✓ Controllo che il led verde della scheda SEQ 8 sia acceso; in caso negativo verificare l'alimentazione della scheda, la presenza di guasti sulle linee di scarica, altrimenti contattare il produttore;
- ✓ Controllo che i collegamenti elettrici ai generatori ad aerosol sino stati realizzati;
- ✓ Controllo, mediante tester, dell'integrità del circuito dell'attivatore elettrico dei generatori; tale verifica viene regolarmente eseguita dalla SEQ 8 che prontamente segnalerà ogni guasto linea con l'accensione del led relativo (vedi manuale SEQ 8);
- ✓ Controllo, mediante tester, dei valori della resistenza dell'attivatore così come riportato nel data sheet di ciascun prodotto;

Operazioni di prova

- ✓ Prova di funzionamento dei singoli rivelatori di fumo;
- ✓ Prova di funzionamento delle targhe ottico/acustiche;
- ✓ Prova di funzionamento dei pulsanti di allarme di scarica manuale e inibizione scarica;
- ✓ Prova in bianco del funzionamento, sia in modalità automatica che manuale, della procedura di rivelazione/spegnimento di ogni zona:
 - distacco della morsettiera relativa alle linee di attivazione scarica di ciascuna SEQ 8 installata nella zona di spegnimento;
 - connessione, alle linee di attivazione scarica e per ciascuna scheda SEQ 8, di una morsettiera collegata ad 8 lampadine a 24 V;
(la mancata chiusura delle linee di scarica, comporta il blocco della scheda di gestione aerosol SEQ 8, la quale segnalerà un guasto alla linea di scarica)
 - avvio, in modalità automatica, della procedura di scarica attraverso la stimolazione dei rilevatori di fumo;

-
- verifica che allo stato di pre-allarme del primo rivelatore corrisponda l'accensione delle targhe ottico-acustiche di evacuazione locale e l'attivazione dello stato di pre-allarme dell'UDS;
 - verifica che allo stato di allarme del secondo rivelatore di zona, corrisponda la condizione di allarme dell'UDS, la chiusura delle porte, dei dispositivi eventualmente collegati e l'inizio del ritardo impostato prima della scarica;
 - al momento dell'attivazione del comando di scarica dall'UDS, verificare l'accensione, a gruppi di 3 per volta, sia delle lampadine che dei led gialli relativi alle linee di attivazione scarica di ciascuna SEQ 8 (l'accensione avverrà per un periodo di circa 1 sec.);
 - avvio, in modalità manuale, della procedura di scarica attraverso i pulsanti di attivazione manuale posti all'ingresso della zona interessata dallo spegnimento; (procedura di verifica dello spegnimento identica alla precedente);
 - disconnettere, con la modalità manuale inserita, la morsettiera con le lampadine e reinserire quella relativa ai generatori;
 - verificare che non vi sia nessuna segnalazione di guasto proveniente dalle linee dei generatori (led gialli spenti – led verde acceso);
 - disconnettere, per ciascuna scheda SEQ 8, il connettore di uno dei generatori e verificare quanto di seguito specificato:
 1. accensione del led corrispondente alla linea disconnessa
 2. spegnimento del led verde della scheda SEQ 8
 3. invio segnalazione di guasto spegnimento all'UDS o alla centrale
 - ricollegare, per ciascuna schede SEQ 8, il connettore, precedentemente sconnesso, al rispettivo generatore;



Tutte le prove preliminari vanno effettuate con i generatori aerosol completamente scollegati.

6. Manutenzione dell'impianto

Manutenzione periodica

La manutenzione periodica dell'impianto deve essere effettuata semestralmente, contemporaneamente a quella prevista, dall'attuale legislatura, per le apparecchiature elettroniche che completano l'impianto di rivelazione/spegnimento.

Gli interventi di manutenzione programmata, relativi esclusivamente alle unità estinguenti, devono essere eseguiti da personale qualificato e consistono nelle seguenti operazioni:

- ✓ Controllo che le dimensioni del locale protetto non abbiano subito variazioni rispetto al progetto depositato;
- ✓ Controllo che le vie di scarica degli erogatori siano libere da impedimenti e siano rispettate le distanze indicate nel data sheet di ciascun prodotto;
- ✓ Controllo dello stato degli erogatori;
- ✓ Controllo dello stato delle staffe e dei sostegni degli erogatori;
- ✓ Controllo, mediante tester, dell'integrità del circuito dell'attivatore elettrico dei generatori;
- ✓ Controllo, mediante tester, dei valori della resistenza dell'attivatore così come riportato nel data sheet di ciascun prodotto;
- ✓ verifica, ove presente, dell'integrità della termocorda ed eventuale sua sostituzione;
- ✓ Prova in bianco del funzionamento, sia in modalità automatica che manuale, della procedura di rivelazione/spegnimento di ogni zona (vedi collaudo dell'impianto par. 5 del presente manuale);



Le procedure di verifica e sostituzione vanno effettuate ad impianto disattivato.

Sostituzione dei generatori

L'agente estinguente contenuto nei generatori non necessita di manutenzione e la sua durata nel tempo è di 15 anni.

I generatori vanno smontati e sostituiti, a seconda delle condizioni ambientali, trascorso un periodo compreso tra i 10 e 15 anni.