

**ATTENZIONE:**

LEGGERE CON CURA E CAPIRE QUESTO DOCUMENTO PRIMA D' INSTALLARE I PRODOTTI PROS®. LA NON OSSERVANZA DI QUESTE ISTRUZIONI PUÒ CAUSARE SERIE LESIONI PERSONALI E/O DANNI MATERIALI ALLA PROPRIETÀ. INSTALLAZIONE, CURA E RIPRISTINO DEI PRODOTTI PROS® DEVE ESSERE ESEGUITA DA PERSONALE QUALIFICATO IN ACCORDO AD NFPA 13/13D/13R ED EN12845 O STANDARD EQUIVALENTI. INDOSSARE ABBIGLIAMENTO DI SICUREZZA (OCCIALI, ELMETTO, GUANTI E SCARPE) DURANTE L' INSTALLAZIONE. IL PROPRIETARIO DELL' IMPIANTO ANTINCENDIO È RESPONSABILE DI MANTENERLO IN STATO EFFICIENTE.

**SPECIFICHE TECNICHE****CERTIFICAZIONI**

Approvato <FM> con calza di rivestimento esterno, flessibilità illimitata

con calza di rivestimento esterno è approvato per uso in impianti sprinkler a Umido ed a Preazione secondo standard NFPA 13/13R/13D.

**LUNGHEZZA NOMINALE (INGRESSO-USCITA) & LUNGHEZZA TUBO EQUIVALENTE (DN25/1" in metri)**

> 700mm /	8.1 mt.
> 1.000mm /	12.9 mt.
> 1.200mm /	16.2 mt.
> 1.500mm /	20.6 mt.
> 1.800mm /	25.1 mt.

**TIPO** con calza di rivestimento esterno in acciaio INOX AISI304

**COLLEGAMENTI INGRESSO**

Filetto maschio BSPT 1"

**COLLEGAMENTI USCITA**

filetto femmina DN15 (1/2") NPT

**MASSIMA PRESSIONE D' ESERCIZIO:** 14bar / 203psi

**MASSIMA TEMPERATURA AMBIENTE:** 107°C / 225°F

**MIN. RAGGIO DI CURVATURA & MAX. NUMERO DI CURVE 90°**

Riferimento tabella 1

**MAX. FATTORE-K DELLO SPRINKLER**  
Uscita DN15 (1/2" ): K8.0 / K115

**SPECIFICA DEI MATERIALI (DETTAGLI IN TABELLA 2)**

Tubo flessibile, rivestimento: acciaio inox AISI 304  
Nipples uscita/entrata: acciaio zincato ASTM 1020  
Supporto e staffe: acciaio zincato ASTM A283 Gr. D  
Guarnizione di tenuta: EPDM

**TIPOLOGIA CONTROSOFFITTO**

PROS® è disegnato per utilizzo con griglie di controsoffitti serie Intermedia e serie Pesante secondo standard ASTM C 635 e standard ASTM C 636.

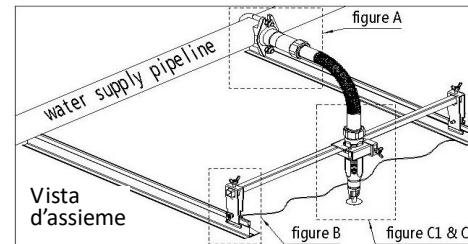
**DIREZIONE FLUSSO:** Direzione unica, come indicato dalla freccia riportata sul prodotto.

Tip. & Lunghezza	Min. raggio curva (Rm)	Max. nr. curve
RF-200	mm	n x 90°
700mm	250	1
1.000mm	250	3
1.200mm	250	3
1.500mm	250	4
1.800mm	250	4

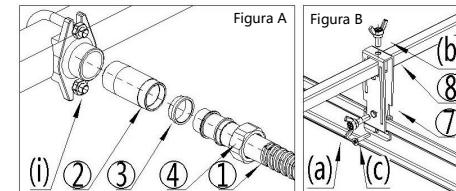
TABELLA 1

**MANUALE D' INSTALLAZIONE / INSTALL BULLETIN****COSA NON FARE MAI :**

- NON installare tubi flessibili PROS® con staffe di altro produttore e viceversa.
- NON unire due tubi flessibili per ottenerne uno più lungo. I tubi flessibili sono intesi solo per collegamento degli sprinkler all' impianto antincendio.
- NON installare sprinkler entro canali con aria calda.
- NON installare tubi flessibili dove potrebbero essere esposti a condizioni superiori alla massima temperatura ambiente per cui sono progettati. Proteggere il sistema sprinkler a umido da possibilità di gelo.
- NON curvare il tubo flessibile con raggio inferiore a 100mm.
- NON curvare il tubo flessibile con un numero di angoli 90° maggiore a quanto specificato in TABELLA 1.
- NON danneggiare la superficie del tubo flessibile con materiale acuminato o attrezzatura. Se è visibile un danno superficiale che può causare perdite, scartare il tubo danneggiato e utilizzarne uno nuovo per l' installazione.
- NON curvare il tubo flessibile in prossimità del punto di collegamento con il nippel diritto in ingresso e/o in uscita . Curvare sempre il tubo flessibile in prossimità del centro.
- NON installare le staffe laterali ⑦ all' incrocio dei binari di supporto del controsoffitto, devono invece essere installate sulle guide longitudinali a forma T.
- NON testare i prodotti PROS® con pressione superiore a 28bar/406psi; la flessibilità del tubo potrebbe essere ridotta.
- I prodotti sono listati con una capacità di flessibilità ridotta e sono intesi per il collegamento diretto di sprinkler.

**COME INSTALLARE ?**

- STEP 1. Leggere le sezioni "Attenzione", "Specifiche tecniche" e "Cosa non fare mai".
- STEP 2. Determinare il punto in cui verrà installato lo sprinkler. Lo sprinkler dovrebbe essere posizionato il più possibile al centro della griglia del controsoffitto.
- STEP 3. Riferimento **Figura A**, applicare sigillante o nastro di Teflon al filetto del nippel ②. Usare una chiave per avvitare il nippel ② nella derivazione di linea (i), con forza 50N/m.
- STEP 4. Collegare il dado esagonale ④ con il nippel ②, con forza 28 N/m. Verificare che la guarnizione ③ non sia danneggiata e che sia posizionata nella propria sede.
  - Non serrare eccessivamente il dado esagonale per evitare di danneggiare la guarnizione.
  - Non applicare sigillante o nastro Teflon tra il nippel ② ed il dado esagonale ④ perché la guarnizione ③ provvede alla tenuta idraulica.



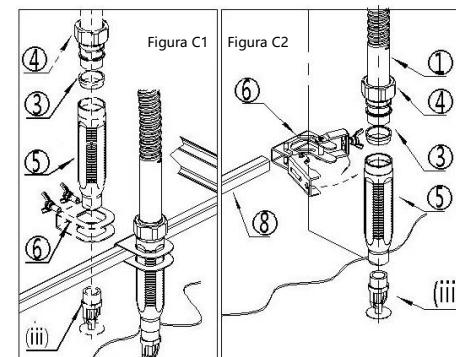
**Step 5.** Riferimento **Figura B**, collegare le staffe laterali ⑦ alla guida longitudinale forma T del controsoffitto modulare. Verificare che la parte superiore della guida sia completamente inserita nella parte inferiore delle staffe laterali ⑦. Serrare le viti a farfalla (a) con forza 4N/m per assicurare le staffe laterali ⑦ alla griglia del controsoffitto (aggiungere almeno un giro completo con l' avvitatore dopo il serraggio manuale, lo stesso nei passaggi successivi).

**Step 6.** Posizionare la barra quadrata ⑧ attraverso il foro quadro nelle staffe laterali ⑦ facendo attenzione di posizionare la staffa centrale ⑥ nel mezzo (**Figura C2**). Serrare le viti a farfalla (b) in cima alle staffe laterali per bloccare la barra quadrata , con forza 4N/m.

Allentare le viti e aprire la staffa rapida centrale ⑥.

**Step 7.** Per installazioni conformi a standard cULus, o per maggior sicurezza antim anomissione, utilizzare quattro viti M4x30 e fissarle nei punti (b) e (c) come da **Figura B** attraverso la barra quadrata e le guide longitudinali, con forza 5N/m.

**Step 8.** Riferimento **figura C2**, serrare l' altro dado esagonale ④ per collegare il nippel ⑤, con forza 28 N/m. Come per STEP 4, non applicare sigillante o nastro Teflon e non serrare eccessivamente il dado esagonale.



**Step 9.** Posizionare la staffa rapida centrale ⑥ nel punto desiderato. Curvare il tubo flessibile ① e posizionare il nippel in uscita ⑤ nella staffa rapida centrale ⑥. Regolare l' altezza del nippel in uscita ⑤ per assicurare la corretta posizione dello sprinkler.

**NOTA: NON CURVARE MAI IL TUBO FLESSIBILE MENO DI QUANTO INDICATO A TABELLA 1. CURVE INFERIORE POSSONO GENERARE PERDITE DI CARICO DIVERSE DA QUELLE SPECIFICATE DAI LABORATORI DI APPROVAZIONE**

**Step 10.** Chiudere la staffa rapida centrale ⑥ come illustrato in **Figure C2** e serrare la vite a farfalla con forza 4N/m.

**Step 11.** Applicare sigillante o nastro Teflon al filetto maschile dello sprinkler (iii). Avvitare lo sprinkler (iii) nel nippel in uscita ⑤ seguendo le istruzioni del produttore.

**Step 12.** Una volta terminata l' installazione, eseguire il test del Sistema per rilevare eventuali anomalie e/o perdite secondo lo standard NFPA13 o EN12845.

**CONFEZIONE (per ogni set di tubo flessibile PROS®)**

Pos.	Descrizione	Q.tà
①	Tubo flessibile acciaio inox	X 1
②	Nippel in ingresso	X 1
③	Guarnizione	X 2
④	Dado esagonale	X 2
⑤	Nippel in uscita	X 1
⑥	Staffa rapida centrale (fig. C2) con viti farfalla	X 1
⑦	Staffe laterali con viti farfalla	X 2
⑧	Barra quadrata	X 1
(i)	Derivazione filettata DN/25 / 1"	no
(ii)	Guida longitudinale griglia forma T	no
(iii)	Sprinkler	no

Nota: (i),(ii),(iii) non sono incluse nella confezione PROS®

TABLE 2

**ISTRUZIONI VALIDE SOLO PER TUBI FLESSIBILI PROS®**

SPK03402110FM  
SPK03402112FM  
SPK03402115FM