

MANUALE TECNICO DI
INSTALLAZIONE



FUSION P2P®

SISTEMA ANTINTRUSIONE DUAL-TECH PER RECINZIONI



INDICE DEI CONTENUTI

1. INTRODUZIONE	5	5. ESEMPI APPLICATIVI	28
1.1 Descrizione sistema	5	5.1 Rete a maglie	28
1.2 Funzionamento generale impianto	6	5.2 Rete elettrosaldato	29
1.3 Impianto tipo	7	5.3 Grigliato	30
2. COMPONENTI DEL SISTEMA.....	7	5.4 Recinzione rigida	31
2.1 Linea-sensori precablata.....	8	5.5 Muro e concertina.....	32
2.2 Giunzione connettorizzata	9	5.6 Grigliato e concertina	33
2.3 Terminazione connettorizzata	10	5.7 Bypass / riparazioni	34
2.4 Unità di Controllo	11	5.8 Cannello ad ante.....	35
2.5 Modulo periferico di interfaccia.....	12	5.9 Cannello scorrevole	36
2.6 Cavo iniziale e di collegamento	13	6. CONFIGURAZIONE E TARATURA	37
2.7 Giunzione non connettorizzata	14	6.1 Acquisizione sensori e/o schede a relè.....	37
2.8 Terminazione non connettorizzata.....	14	6.2 Taratura	37
2.9 Scheda di controllo	15	7. APPENDICI.....	39
2.10 Scheda di espansione a 16 relè (XS 16 RE).....	16	7.1 Manutenzione.....	39
2.11 Scheda di espansione a 16 relè (DN).....	17	7.2 Assistenza.....	39
3. INSTALLAZIONE.....	18		
3.1 Ambiti installativi.....	18		
3.1.1 Rete a maglie sciolte	18		
3.1.2 Rete elettrosaldato.....	18		
3.1.3 Grigliato	18		
3.1.4 Recinzione rigida.....	19		
3.1.5 Concertina su muro	19		
3.1.6 Concertina su grigliato metallico	19		
3.2 Installazione sensore.....	20		
3.3 Installazione giunzione/terminazione	20		
3.4 Sostituzione sensore	21		
4. CONNESSIONI	22		
4.1 Scheda di controllo	22		
4.2 Unità di Controllo	24		
4.3 Modulo di input.....	25		
4.4 Giunzioni non connettorizzate	26		
4.5 Terminazioni non connettorizzate	27		



1. INTRODUZIONE

Nel presente documento si descrive la procedura per una corretta installazione del sistema FUSION P2P ed i requisiti richiesti.

1.1. DESCRIZIONE DEL SISTEMA

FUSION P2P rappresenta la nuova generazione di sistemi di rivelazione antintrusione DEA dedicati alla protezione delle recinzioni, il primo perimetrale esterno ad impiegare la tecnologia di rivelazione **dual-tech** DEA Sensor Fusion (DSF), grazie alla quale ridefinisce gli attuali standard del settore in quanto a prestazioni e versatilità.

Il sistema si applica sia alle recinzioni metalliche flessibili (con rete a rotoli o pannelli elettrosaldati leggeri) sia alle recinzioni con pannelli rigidi (grigliati e affini). Si può inoltre impiegare sui più comuni tipi di muro.

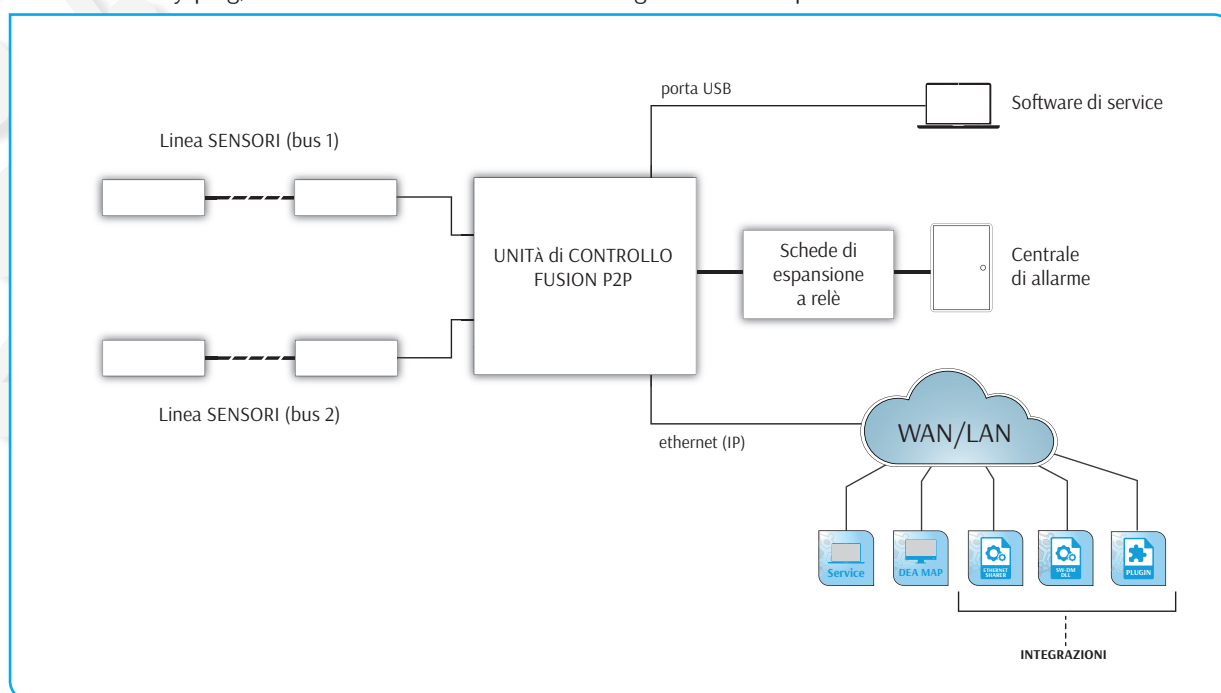
FUSION P2P capta e analizza le vibrazioni e le oscillazioni della recinzione in conseguenza di un tentativo di intrusione per taglio, sfondamento o arrampicamento, discriminando tutti quei disturbi che potrebbero originare degli allarmi impropri.

I rivelatori impiegano due diversi elementi sensibili: un collaudatissimo trasduttore piezoelettrico e un accelerometro MEMS. I dati raccolti dalle due sorgenti di segnale sono analizzati in modo integrato per mezzo di algoritmi di intelligenza adattiva: tali algoritmi riconoscono i tentativi di intrusione e li discriminano con grande efficacia dai disturbi climatici e ambientali.

Il sistema è costituito da linee-sensori precablate, unità elettroniche di controllo preassemblate, giunzioni e terminazioni. Le linee-sensori sono disponibili con due differenti passi, ossia con due diverse distanze tra un sensore e l'altro: 5 metri (con versioni da 5 o 15 sensori) e 3 metri (con versioni da 5, 15 o 25 sensori).

L'Unità di Controllo gestisce fino a 300 rivelatori su 2 bus di comunicazione per una copertura massima di 1.500 metri di perimetro in caso di linee passo 5 metri e 900 metri di perimetro in caso di linee passo 3 metri. Oltre a permettere la configurazione dei rivelatori per mezzo del relativo software di service, l'Unità di Controllo ha il compito di riconoscere e ordinare automaticamente i rivelatori in campo e di raccogliere le segnalazioni di allarme.

Le giunzioni (di inizio linea ed intermedie) e le terminazioni impiegano connettori a norme militari IP68, e, grazie a connettori easy-plug, non richiedono alcuna saldatura o sigillatura in campo.



Le principali caratteristiche del sistema sono:

- **Tecnologia DEA Sensor Fusion.** La nuovissima tecnologia DSF sviluppata da DEA Security combina, in un singolo sensore sismico, tutti i vantaggi del classico microfono Piezoelettrico con quelli di un accelerometro MEMS. Il risultato è un rivelatore capace di fornire sempre il massimo delle prestazioni senza compromessi.
- **Intelligenza adattiva.** Grazie a sofisticati algoritmi di intelligenza adattiva, il sistema può funzionare al meglio sulla quasi totalità delle recinzioni metalliche e dei muri e in contesti ambientali che metterebbero a dura prova qualsiasi altro sistema di rivelazione tradizionale.
- **Supporto alla ridondanza.** FUSION P2P può essere installato in configurazione ad anello chiuso (loop), che consente al sistema di continuare a funzionare regolarmente e nella sua integrità anche a fronte di un taglio del cavo del bus effettuato in un qualunque punto della linea-sensori.
- **Massima immunità climatica.** La già elevatissima immunità ai disturbi ambientali e climatici dei sistemi SERIR è qui pressoché totale. FUSION P2P è infatti in grado, grazie alla funzione noise limiter, di riconoscere e filtrare digitalmente i disturbi generati dalle condizioni climatiche particolarmente avverse.

- **Connettori easy-plug professionali.** Le linee-sensori precablate impiegano, su entrambe le estremità, connettori easy-plug professionali con grado di protezione IP68 e specifiche di livello militare. Tali connettori rendono il collegamento elettrico delle linee rapido, sicuro e a prova di errore.
- **Supporto nativo alle reti IP.** La scheda elettronica di controllo possiede un'interfaccia Ethernet che le permette di collegarsi direttamente a una qualsiasi rete TCP/IP e scambiare dati con altri sistemi e apparati. Grazie inoltre a specifici plug-in software, il sistema si integra con i principali software PSIM e VMS.
- **Autodiagnosi su ciascun sensore.** I rivelatori FUSION P2P includono una funzione di autodiagnosi capace di segnalare tempestivamente eventuali guasti e anomalie di funzionamento. Ciò rende superflue le verifiche periodiche sul campo e più tempestivi gli eventuali interventi di ripristino.
- **Antimanomissione.** I sensori sono dotati di dispositivi che ne segnalano una inclinazione anomala e i tentativi di manomissione termica.
- **Ordinamento intelligente.** In fase di prima attivazione, il controller esegue automaticamente il riconoscimento e l'ordinamento dei sensori.
- **Tarature individuali e generali.** Ogni sensore si può tarare e configurare in comune con gli altri della stessa linea logica oppure in modo individuale.
- **Storico eventi per sensore.** Il CONTROLLER è dotato di una memoria interna dove vengono archiviati tutti gli eventi rilevati dai singoli sensori.

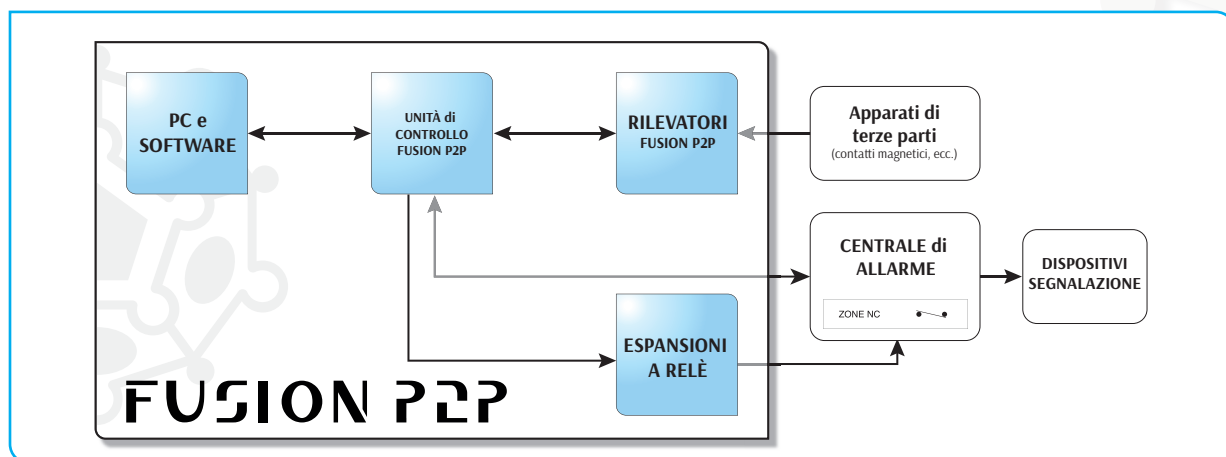
1.2. FUNZIONAMENTO GENERALE DELL'IMPIANTO

L'impianto di allarme antintrusione che include il sistema FUSION P2P è formato essenzialmente da:

- I **sensori** per la rivelazione dell'intrusione ed i **moduli di input** per l'interfaccia con dispositivi di terze parti;
- Le **giunzioni** e la **terminazione** di linea (connettorizzate e non);
- la **Unità di Controllo**, box precabato comprendente alimentazione e scheda di controllo per la gestione dei sensori/moduli di input;
- le eventuali **espansioni a relè**;
- Il **cavo di collegamento** tra i controller ed i sensori/moduli di input;
- il **software di service** per la gestione del sistema FUSION P2P;

Il sistema FUSION P2P è perfettamente in grado di interfacciarsi con la restante parte dell'impianto, generalmente costituito da:

- La **centrale d'allarme** che gestisce i dati forniti dal CONTROLLER, eventualmente dalle espansioni a relè o da altri apparati presenti nell'impianto;
- I **dispositivi per la segnalazione** dell'allarme.



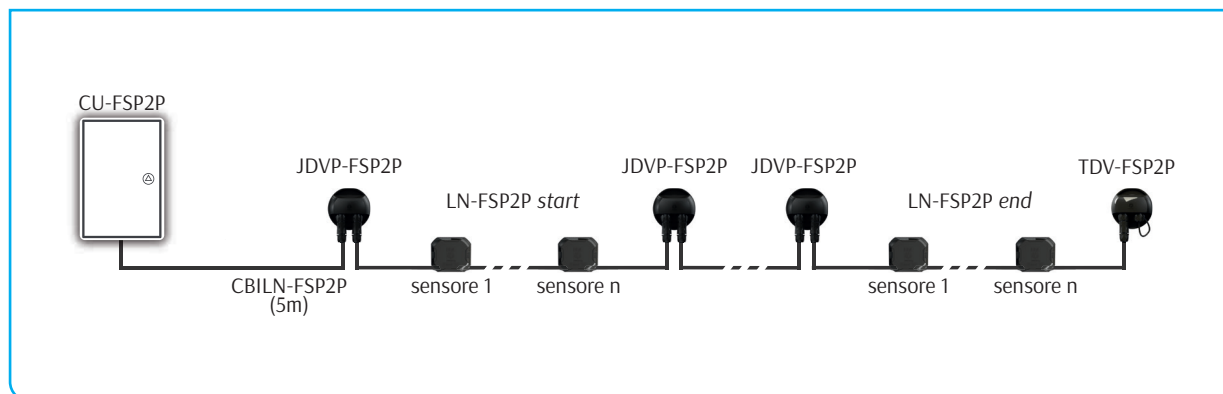
Il sistema FUSION P2P si interfaccia con la centrale d'allarme tramite uscite a relè presenti a bordo della scheda di controllo o in eventuali moduli di espansione dedicati. Queste uscite, dopo un opportuno bilanciamento resistivo, vengono cablate sulle zone della centrale d'allarme. In caso di avvenuto allarme sarà la centrale ad attivare segnalatori ottico-acustici e/o combinatori telefonici automatici.

I sensori/periferiche del sistema FUSION P2P vengono alimentati direttamente dal CONTROLLER e la comunicazione tra i sensori/moduli di input ed il CONTROLLER è di tipo filare seriale-multipunto con protocollo proprietario.

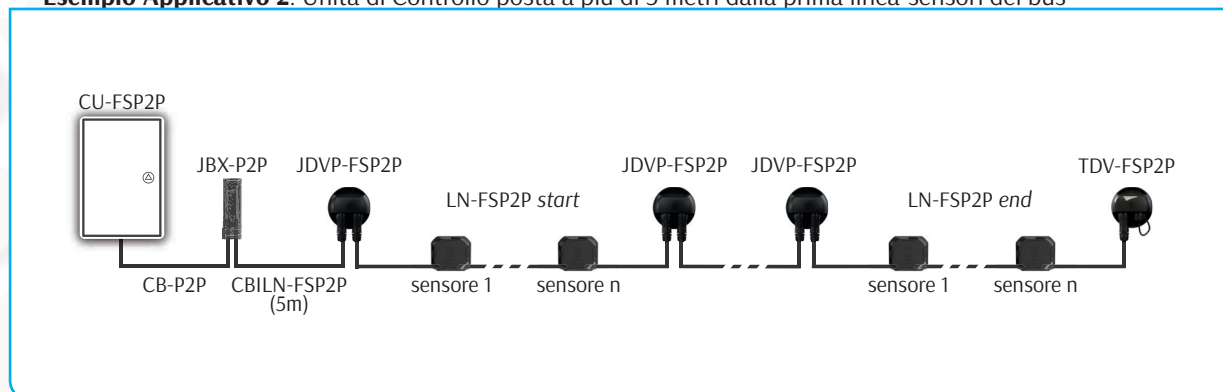
1.3. IMPIANTO TIPO

Fusion P2P è un sistema assai flessibile, tuttavia consigliamo di seguire due tipologie di impianto che consentono un'installazione rapida ed affidabile.

- **Esempio Applicativo 1:** Unità di Controllo posta a una distanza pari o inferiore a 5 metri dalla prima linea-sensori



- **Esempio Applicativo 2:** Unità di Controllo posta a più di 5 metri dalla prima linea-sensori del bus



2. COMPONENTI DEL SISTEMA

Il sistema FUSION P3P è composto dai seguenti apparati:

- Linea-sensori (cod. LN-FSP2P)
- Cavo di inizio linea (cod. CBILN-FSP2P)
- Giunzioni di inizio linea ed intermedie connettorizzate (cod. JDVP-FSP2P)
- Terminazioni connettorizzate (cod. TDV-FSP2P)
- Unità di Controllo (cod. CU-FSP2P) costituita da un quadro in poliestere (cod. BOX-P2P) al cui interno sono preassemblati:
 - › Scheda di controllo P2P V3 in configurazione Fusion (cod. BR-FSP2P-CTRL)
 - › Alimentatore stabilizzato AL-P2P-3024;
 - › Due batterie BT-P2P-12V;
 - › Tamper switch;
- Modulo periferico di interfaccia (cod. SC-IN1-P2P)
- Cavo di linea (cod. CB-FSP2P)
- Giunzioni non connettorizzate (cod. JBX-P2P)
- Terminazioni non connettorizzate (cod. TBX-P2P)

2.1. LINEA-SENSORI PRECABLATA FUSION P2P

CODICE LN-FSP2P



Linea di rivelazione FUSION P2P precablata e connessa, composta da rilevatori SN-FSP2P con tecnologia **DEA Sensor Fusion (DSF)** per la protezione di varie tipologie di recinzione da tentativi di **taglio, arrampicamento, sfondamento, tagli sporadici**. Ogni rilevatore ha elettronica integrata, consentendo l'individuazione del punto preciso di intrusione, ed un sistema di autodiagnosi che verifica lo stato operativo del sensore, rilevando tentativi di **manomissione termica** e di **rimozione**.

L'involucro esterno, in poliammide caricato in vetro, resiste all'esposizione continuata ai raggi solari, all'abrasione, agli oli e agli idrocarburi. I segnali generati dal rivelatore sono trasmessi alla scheda di elaborazione BR-FSP2P-CTRL (CONTROLLER), all'interno dell'Unità di Controllo CU-FSP2P, che processa le cause ed eventualmente attiva lo stato di allarme.

Le versioni disponibili sono riportate nella tabella, con i relativi codici prodotto.

CONFORMITÀ

In abbinamento all'Unità di Controllo:

- **DIRETTIVA 2014/30/UE (EMC)**
 - EN 50130-4:2011+A1:2014
 - EN 61000-6-3:2007+A1:2011
- **DIRETTIVA 2011/65/UE (ROHS)**
 - EN 50581:2012
- **CEI 79-2 (2ª Edizione)**



CARATTERISTICHE TECNICHE

SENSORE

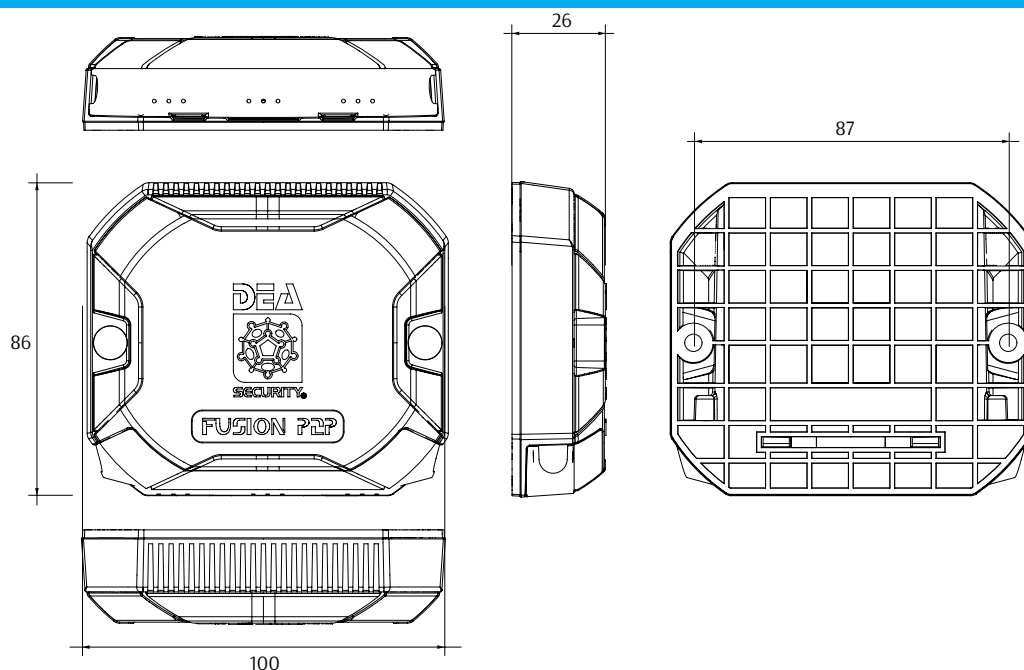
- **CLASSE AMBIENTALE:** IV (in accordo con EN-50130-5)
- **DIMENSIONI:** 98 x 85 x 26 mm (L x H x P)
- **MATERIALE:** corpo in poliammide caricato in fibra di vetro
- **SISTEMA DI FISSAGGIO:** piastra in acciaio
- **GRADO DI PROTEZIONE:** IP67 (assetto verticale come da specifiche installative)
- **COLORE:** nero
- **ALIMENTAZIONE:** tramite BUS FSP2P (24 V_{cc})
- **ASSORBIMENTO:** 0,8 mA (stand by) / 1 mA (max)
- **TEMPERATURA DI ESERCIZIO:** -40 ÷ +80 °C
- **UMIDITÀ RELATIVA:** <95% non condensante
- **CAPACITÀ DI RIVELAZIONE:** per ciascun sensore fino a 5 x 5 m

CAVO DI COLLEGAMENTO

Si veda specifiche CB-FSP2P

CODICE PRODOTTO	PASSO SENSORI	N° SENSORI PER LINEA
LN5-FSP2P-300	3 m	5
LN15-FSP2P-300	3 m	15
LN25-FSP2P-300	3 m	25
LN5-FSP2P-500	5 m	5
LN15-FSP2P-500	5 m	15

SCHEMA DIMENSIONI



2.2. GIUNZIONE CONNETTORIZZATA

CODICE JDVP-FSP2P



Dispositivo per la giunzione connettorizzata delle line-e-sensori precablate FUSION P2P.

È costituito da un involucro in poliammide resistente ai raggi U.V., dotato di due prese di connessione easy-plug e di supporto discoidale per il fissaggio rapido alla struttura.

CONFORMITÀ

In abbinamento alla linea-sensori:

- **DIRETTIVA 2014/30/UE (EMC)**
 - EN 50130-4:2011+A1:2014
 - EN 61000-6-3:2007+A1:2011
- **DIRETTIVA 2011/65/UE (ROHS)**
 - EN 50581:2012



CARATTERISTICHE TECNICHE

- **CLASSE AMBIENTALE:** IV (in accordo con norma EN-50130-5)
- **PESO LORDO:** 123 g
- **PESO NETTO:** 117 g

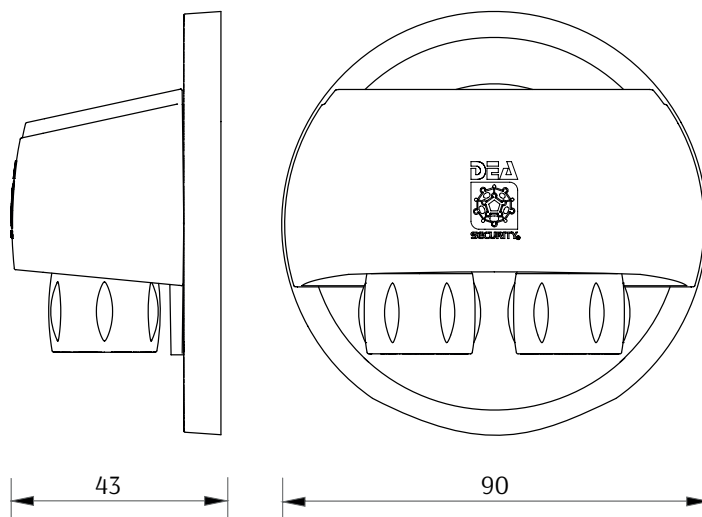
CONTENITORE (GIUNZIONE)

- **DIMENSIONI INVOLUCRO:** 90 x 56 x 43 mm (L x H x P)
- **DIMENSIONI SUPPORTO DI FISSAGGIO:** 90 x 8 mm (Ø x L)
- **MATERIALE:** poliammide con aggiunta di fibra di vetro nero
- **COLORE:** nero
- **TEMPERATURA DI ESERCIZIO:** -40 ÷ +80 °C
- **UMIDITÀ RELATIVA:** <95% non condensante
- **GRADO DI PROTEZIONE:** IP54

CONNETTORE (PRESA)

- **TIPOLOGIA:** presa circolare maschio a 6 poli
- **DIMENSIONI:** 27 x 33,9 mm (Ømax x L)
- **MATERIALE:** termoplastica resistente a raggi UV, oli minerali, idrocarburi e acidi
- **COLORE:** nero
- **TEMPERATURA DI ESERCIZIO:** -40 ÷ +80 °C
- **UMIDITÀ RELATIVA:** <95% non condensante
- **GRADO DI PROTEZIONE:** IP68 (quando correttamente serrato dalla relativa spina)

SCHEMA DIMENSIONI



2.3. TERMINAZIONE CONNETTORIZZATA

CODICE TDV-FSP2P



Dispositivo per la terminazione (EOL) delle linee-sensori precablate LN-FSP2P. È dotato di un involucro resistente ai raggi UV, di due prese di connessione easy-plug e di supporto discoidale per il fissaggio rapido alla recinzione.

CONFORMITÀ

In abbinamento alla linea-sensori:

- **DIRETTIVA 2014/30/UE (EMC)**
 - EN 50130-4:2011+A1:2014
 - EN 61000-6-3:2007+A1:2011
- **DIRETTIVA 2011/65/UE (ROHS)**
 - EN 50581:2012



CARATTERISTICHE TECNICHE

- **CLASSE AMBIENTALE:** IV (in accordo con norma EN-50130-5)
- **PESO LORDO:** 132 g
- **PESO NETTO:** 126 g

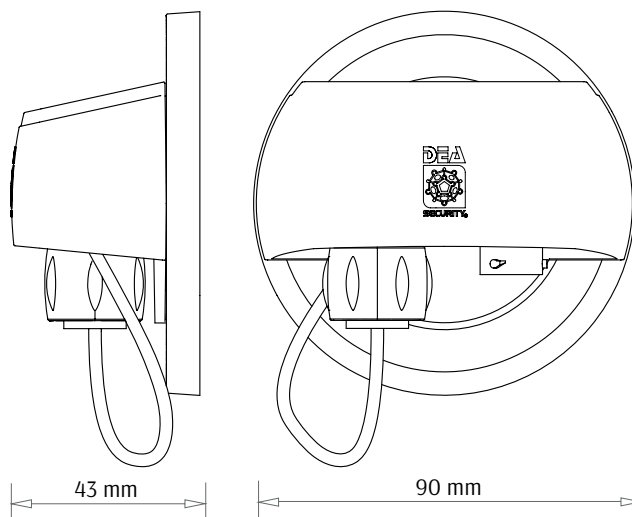
CONTENITORE (TERMINAZIONE)

- **DIMENSIONI INVOLUCRO:** 90 x 56 x 43 mm (L x H x P)
- **DIMENSIONI SUPPORTO DI FISSAGGIO:** 90 x 8 mm (Ø x L)
- **MATERIALE:** poliammide con aggiunta di fibra di vetro
- **COLORE:** nero
- **TEMPERATURA DI ESERCIZIO:** -40 ÷ +80 °C
- **UMIDITÀ RELATIVA:** <95% non condensante
- **GRADO DI PROTEZIONE:** IP54

CONNETTORE (PRESA)

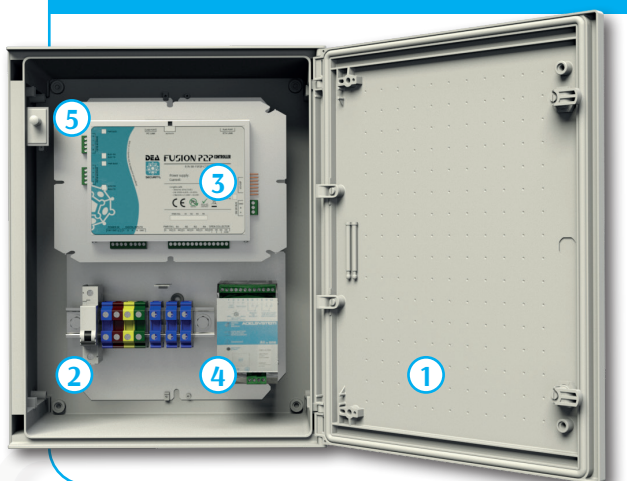
- **TIPOLOGIA:** presa circolare maschio a 6 poli
- **DIMENSIONI:** 27 x 33,9 mm (Ømax x L)
- **MATERIALE:** termoplastica resistente a raggi UV, oli minerali, idrocarburi e acidi
- **COLORE:** nero
- **TEMPERATURA DI ESERCIZIO:** -40 ÷ +80 °C
- **UMIDITÀ RELATIVA:** <95% non condensante
- **GRADO DI PROTEZIONE:** IP68 (quando correttamente serrato dalla relativa spina)

SCHEMA DIMENSIONI



2.4. UNITÀ DI CONTROLLO

CODICE CU-FSP2P



L'Unità di Controllo gestisce fino a 300 rivelatori su 2 bus di comunicazione per una copertura massima di 1.500 metri di perimetro in caso di linee passo 5 metri e 900 metri di perimetro in caso di linee passo 3 metri. Oltre a permettere la configurazione dei rivelatori per mezzo del relativo software di service, l'Unità di Controllo ha il compito di riconoscere e ordinare automaticamente i rivelatori in campo e di raccogliere le segnalazioni di allarme.

Composizione dell'Unità di Controllo:

1. Scheda di controllo BR-FSP2P-CTRL;
2. Alimentatore stabilizzato AL-P2P-3024;
3. Due batterie BT-P2P-12V;
4. Tamper switch;
5. Quadro in poliestere BOX-P2P.

CONFORMITÀ

In abbinamento alla linea-sensori:

- **DIRETTIVA 2014/30/UE (EMC)**
 - EN 50130-4:2011+A1:2014
 - EN 61000-6-3:2007+A1:2011
- **DIRETTIVA 2011/65/UE (ROHS)**
 - EN 50581:2012
- **DIRETTIVA 2014/35/UE (LVD)**
 - EN 62368-1:2014+A11:2017
- **CEI 79-2 (2ª Edizione)**



CARATTERISTICHE TECNICHE

ARMADIO

- **CLASSE AMBIENTALE:** IV (in accordo con Norma EN-50130-5)
- **DIMENSIONI:** 300 x 400 x 200 mm (L x H x P)
- **PESO NETTO:** 7.600 g (escluso batterie)
- **MATERIALE:** poliestere rinforzato con fibra di vetro, autoestinguente, con prese di aerazione doppio, libero da alogeni
- **ISOLAMENTO:** doppio, libero da alogeni
- **TEMPERATURA DI ESERCIZIO:** -30 ÷ +70 °C
- **CLASSE TERMICA:** 105
- **GRADI DI PROTEZIONE:** IP66 (IP54 con prese di aerazione), IK10

ALIMENTAZIONE

- **DIMENSIONI:** 65 x 115 x 135 mm (L x H x P)
- **ALIMENTAZIONE** (da rete): 115/230 Vca ± 10% 50 Hz
- **ASSORBIMENTO** (da rete):
 - max 0,25 A (230 V_{AC})
 - max 0,5 A (115 V_{AC})
- **TEMPERATURA DI ESERCIZIO:** -25 ÷ +70 °C
- **UMIDITÀ RELATIVA:** <95% non condensante
- **USCITE A RELÈ A DOPPIO SCAMBIO:**
 - batteria scarica o danneggiata
 - alimentazione da rete elettrica o da batteria
- **PACCO-BATTERIA TAMPONE:** 2 batterie al piombo da 12 V / 7,2 Ah

SCHEDA DI ELABORAZIONE Si veda specifiche BR-FSP2P-CTRL

2.5. MODULO PERIFERICO DI INTERFACCIA

CODICE SC-P2P-IN1



Modulo periferico contenente una scheda elettronica di interfaccia per la gestione di un ingresso a bilanciamento resistivo. Inseribile in qualsiasi punto di una linea-sensori, consente di integrare nel sistema le segnalazioni provenienti da dispositivi di terze parti, quali ad esempio contatti magnetici. Il circuito stampato è protetto da un involucro in poliammide che fornisce un'elevata resistenza all'esposizione ai raggi UV e all'abrasione.

CONFORMITÀ

In abbinamento la linea-sensori:

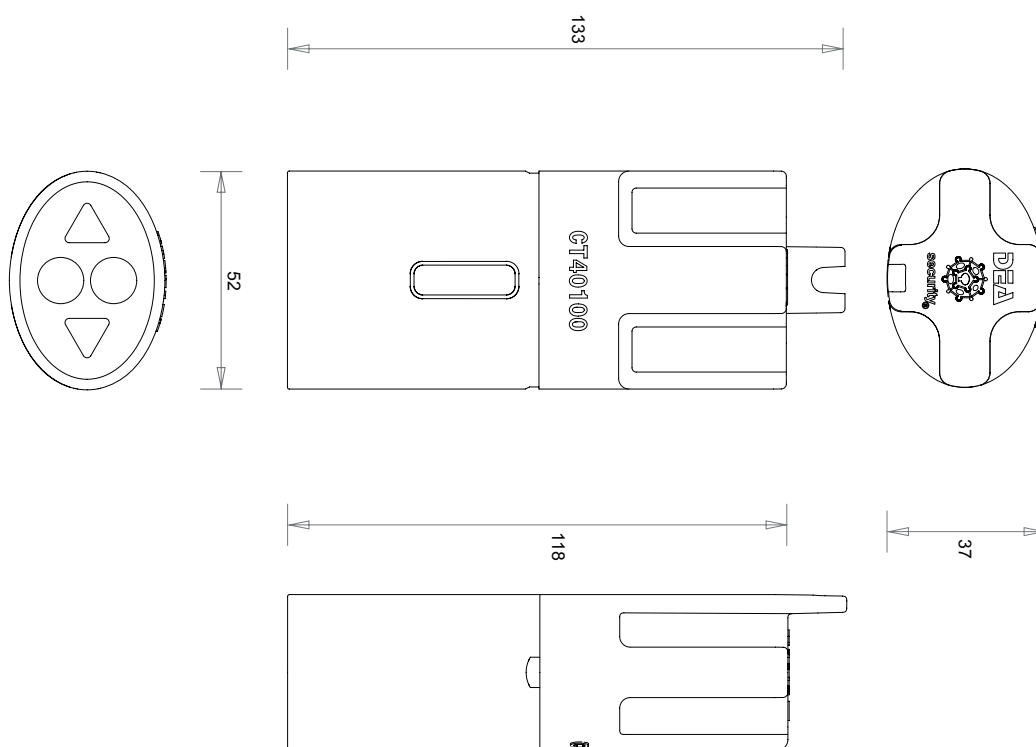
- **DIRETTIVA 2014/30/UE (EMC)**
 - EN 50130-4:2011+A1:2014
 - EN 61000-6-3:2007+A1:2011
- **DIRETTIVA 2011/65/UE (ROHS)**
 - EN 50581:2012



CARATTERISTICHE TECNICHE

- **CLASSE AMBIENTALE:** IV (in accordo con norma EN-50130-5)
- **DIMENSIONI:** 133 x 52 x 37 mm (L x H x P)
- **DIMENSIONI CONFEZIONE:** 165 x 90 x 65 mm (L x H x P)
- **PESO LORDO:** 184 g
- **PESO NETTO:** 144 g
- **MATERIALE:** poliammide con aggiunta di fibra di vetro nero
- **COLORE:** nero
- **TEMPERATURA DI ESERCIZIO:** -40 ÷ +80 °C
- **UMIDITÀ RELATIVA:** 0 – 100% (dopo sigillatura con resina RP-100)
- **GRADO DI PROTEZIONE:** IP54
- **INGRESSI:** 1 a triplo bilanciamento

SCHEMA DIMENSIONI



2.6. CAVO INIZIALE E CAVO DI COLLEGAMENTO FUSION P2P

CODICE CB-FSP2P



Cavo per il collegamento delle linea-sensori di un bus (LN-FSP2P o sensori SN-FSP2P). Costituito da quattro conduttori, oltre allo schermo, consente il collegamento dell'Unità di Controllo CU-FSP2P a una linea-sensori non connettorizzata o al cavo connettorizzato di inizio linea CBINL-FSP2P. Si può impiegare anche per realizzare riparazioni sulla linea o per superare eventuali discontinuità della recinzione.

Il cavo FUSION P2P è disponibile nelle seguenti versioni:

- CB-FSP2P-50, lunghezza 50 m e colore nero
- CB-FSP2P-150, lunghezza 150 m e colore nero

Cavo connettorizzato della lunghezza di 5 metri per il collegamento dell'Unità di Controllo CU-FSP2P alla prima linea-sensori LN-FSP2P di un bus.

CODICE CBINL-FSP2P



CONFORMITÀ

- CEI 20-29 CL.5
- UL 758, CEI 20-11, EN 50363, UL 1581, CEI 20-35/1-2, EN 60332-1-2, IEC 60332-1, VDE 0282-10, 2014/35/EU
- EU DIRECTIVE ROHS 2011/65/EU

CARATTERISTICHE TECNICHE

CARATTERISTICHE GENERALI

- ▶ **DIAMETRO ESTERNO:** 7 mm (+/- 0,15)
- ▶ **CONDUTTORI:** 2 coppie twistate, flessibile in rame stagnato 0,75 mm² (alimentazione)
- ▶ **SEZIONE CONDUTTORI:** rosso/nero 0,22 mm² (comunicazione, coppia RS-485) bianco/blu poliolefina esente alogeni
- ▶ **ISOLAMENTO:** schermo a nastro di Al/Poliestere con conduttore flessibile di continuità in rame stagnato sez. 0,22 mm²
- ▶ **SCHERMO:** tutti gli elementi in formazione rotonda con eventuali riempitivi e nastro di protezione in poliestere
- ▶ **BINATURA COPPIA:** con riempitivi e nastro di protezione in poliestere (sez. 0,22 mm²)
- ▶ **RIFINITURA FINALE:** PVC speciale ritardante la fiamma resistente agli oli
- ▶ **GUAINA ESTERNA:** nero
- ▶ **COLORE:** nero

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

- ▶ **RESISTENZA ELETTRICA MASSIMA (a 20°C):** 26,7 Ω/km (0,75 mm²) 93,25 Ω/km (0,22 mm²)
- ▶ **RESISTENZA D'ISOLAMENTO POLIETILENE COMPATTO:** > 600 MΩxkm (a 20°C @ 500V DC)
- ▶ **IMPEDENZA NOMINALE:** 100 Ω (0,75 mm²)
- ▶ **CAPACITÀ NOMINALE:** 55 pF/m (0,75 mm²)
- ▶ **TENSIONE DI ESERCIZIO:** 300 V
- ▶ **TENSIONE DI PROVA (cond./cond.; cond./schermo):** 1500 V
- ▶ **TENSIONE DI ISOLAMENTO (verso l'esterno):** 4000 V
- ▶ **TENSIONE DI ISOLAMENTO:** 0,6/1 kV

CARATTERISTICHE FISICHE

- ▶ **RAGGIO DI CURVATURA:** 15 volte il diametro esterno
- ▶ **TEMPERATURA DI ESERCIZIO:** -40 ÷ +80 °C (posa fissa) -15 ÷ +80 °C (posa mobile)
- ▶ **PESO NOMINALE CAVO:** 72,14 Kg/km

CONNETTORE (SPINA)

- ▶ **TIPO CONNETTORE:** spina circolare femmina a 6 poli con sistema di serraggio a baionetta
- ▶ **DIMENSIONI:** 26,2 x 63,2 mm (Ømax x L)
- ▶ **TEMPERATURA DI ESERCIZIO:** -40 ÷ 105 °C
- ▶ **MATERIALE INVOLUCRO:** termoplastica resistente a raggi UV, oli minerali, idrocarburi e acidi
- ▶ **GRADO DI PROTEZIONE:** IP68 (quando correttamente serrato alla relativa presa)
- ▶ **COLORE:** nero

2.7. GIUZIONE NON CONNETTORIZZATA

CODICE JBX-P2P



CONFORMITÀ

In abbinamento la linea-sensori:

- **DIRETTIVA 2014/30/UE (EMC)**
 - EN 50130-4:2011+A1:2014
 - EN 61000-6-3:2007+A1:2011
- **DIRETTIVA 2011/65/UE (ROHS)**
 - EN 50581:2012



CARATTERISTICHE TECNICHE

- **CLASSE AMBIENTALE:** IV (in accordo con Norma EN-50130-5)
- **DIMENSIONI:** 30 x 30 x 114 mm (L x H x P)
- **PESO LORDO:** 66 g
- **PESO NETTO:** 62 g
- **MATERIALE:** poliammide con aggiunta di fibra di vetro nero
- **COLORE:** nero
- **TEMPERATURA DI ESERCIZIO:** -40 ÷ +80 °C
- **UMIDITÀ RELATIVA:** 0 – 100% (dopo sigillatura con resina RP-100)
- **GRADO DI PROTEZIONE:** IP68

Contenitore resistente ai raggi UV per la giunzione a saldare del cavo CB-FSP2P al cavo di inizio-linea CBINL-FSP2P o ad altri spezzoni del medesimo cavo (tipicamente, per effettuare bypass e riparazioni sulla linea-sensori).

Si utilizza JBX-P2P anche nel caso si debbano giungere a un'altra linea-sensori uno o più sensori cablati in linea SN-FSP2P privi di connettori easy-plug. Comprende un circuito stampato che ne semplifica il cablaggio.

2.8. TERMINAZIONE NON CONNETTORIZZATA

CODICE JBX-P2P



CONFORMITÀ

In abbinamento la linea-sensori:

- **DIRETTIVA 2014/30/UE (EMC)**
 - EN 50130-4:2011+A1:2014
 - EN 61000-6-3:2007+A1:2011
- **DIRETTIVA 2011/65/UE (ROHS)**
 - EN 50581:2012



CARATTERISTICHE TECNICHE

- **CLASSE AMBIENTALE:** IV (in accordo con Norma EN-50130-5)
- **DIMENSIONI:** 30 x 30 x 114 mm (L x H x P)
- **PESO LORDO:** 66 g
- **PESO NETTO:** 62 g
- **MATERIALE:** poliammide con aggiunta di fibra di vetro nero
- **COLORE:** nero
- **TEMPERATURA DI ESERCIZIO:** -40 ÷ +80 °C
- **UMIDITÀ RELATIVA:** 0 – 100% (dopo sigillatura con resina RP-100)
- **GRADO DI PROTEZIONE:** IP68

Contenitore resistente ai raggi UV per la terminazione a saldare di linee-sensori non connettorizzate (LN-FSP2P tagliate o SN-FSP2P privi di connettori easy-plug). Comprende un circuito stampato che ne semplifica il cablaggio.

2.9. SCHEDA DI CONTROLLO

CODICE BR-FSP2P-CTRL



CONFORMITÀ

In abbinamento alla linea-sensori:

- **DIRETTIVA 2014/30/UE (EMC)**
 - EN 50130-4:2011+A1:2014
 - EN 61000-6-3:2007+A1:2011
- **DIRETTIVA 2011/65/UE (ROHS)**
 - EN 50581:2012
- **CEI 79-2 (2ª Edizione)**

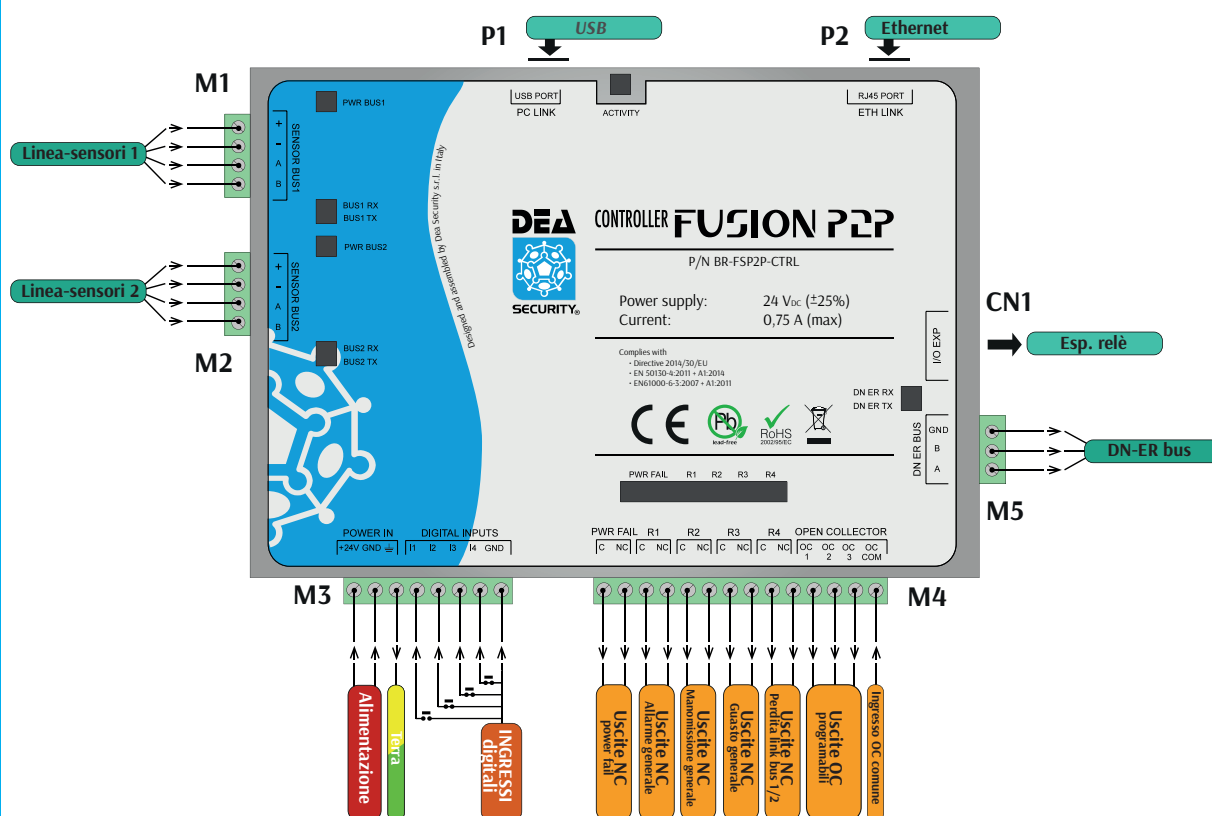


CARATTERISTICHE TECNICHE

- **LIVELLO DI PRESTAZIONE:** 2 (in accordo con norma CEI 79-2)
- **DIMENSIONI:** 178 x 130 x 40 mm (L x H x P)
- **DIMENSIONI CONFEZIONE:** 280 x 160 x 70 mm (L x H x P)
- **PESO LORDO:** 705 g
- **PESO NETTO:** 385 g
- **ALIMENTAZIONE:** 24 V_{CC} (+/-25%)
- **ASSORBIMENTO:** 0,75 A (max)
- **TEMPERATURA DI ESERCIZIO:** -25 ÷ +80 °C
- **UMIDITÀ RELATIVA:** <95% non condensante
- **CAPACITÀ DI ANALISI:** fino a 150 sensori per ogni bus
- **INGRESSI DIGITALI:** n° 4 optoisolati, programmabili da software
- **USCITE NC A RELÈ (SICUREZZA POSITIVA):**
 - tensione di alimentazione insufficiente
 - allarme intrusione generale
 - manomissione generale
 - guasto sensori
 - mancanza collegamento bus
 - espandibili fino a 128 uscite esterne su schede opzionali (8 SC-DN-ER16 o 8 BR-XS-RE16L)
- **USCITE OC/NC:** n° 3 programmabili
- **PORTE DI COMUNICAZIONE:**
 - porta USB (PC link)
 - porta ethernet (RJ45)
- **TARATURA, IMPOSTAZIONI E GESTIONE EVENTI VIA SOFTWARE**
- **CPU:** 32 bit, 168 MHz
- **MEMORIA DIGITALE:** più di 20.000 eventi
- **LICENZA SOFTWARE DI SERVICE INCLUSA**

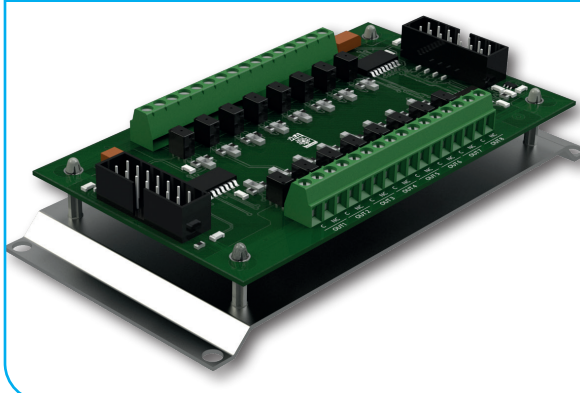
Scheda elettronica di controllo che gestisce fino a 300 sensori FUSION P2P su due bus di comunicazione (150 sensori per bus). Tra le sue funzioni vi sono l'acquisizione e l'ordinamento automatico dei sensori, l'elaborazione delle segnalazioni di allarme e il supporto nativo alla centralizzazione e gestione remota del sistema su reti IP.

SCHEMA GENERALE



2.10. ESPANSIONE A RELÈ XS 16 RE

CODICE BR-XS-16L



Scheda di espansione a 16 relè per il trasferimento delle segnalazioni di allarme su contatti di scambio C/NC. Tutte le uscite a relè sono programmabili via software da BR-FSP2P-CTRL.

CONFORMITÀ

In abbinamento alla scheda di controllo
BR-SRP2P-CTRL, BR-FSP2P-CTRL, BR-XS-CTRL32/64

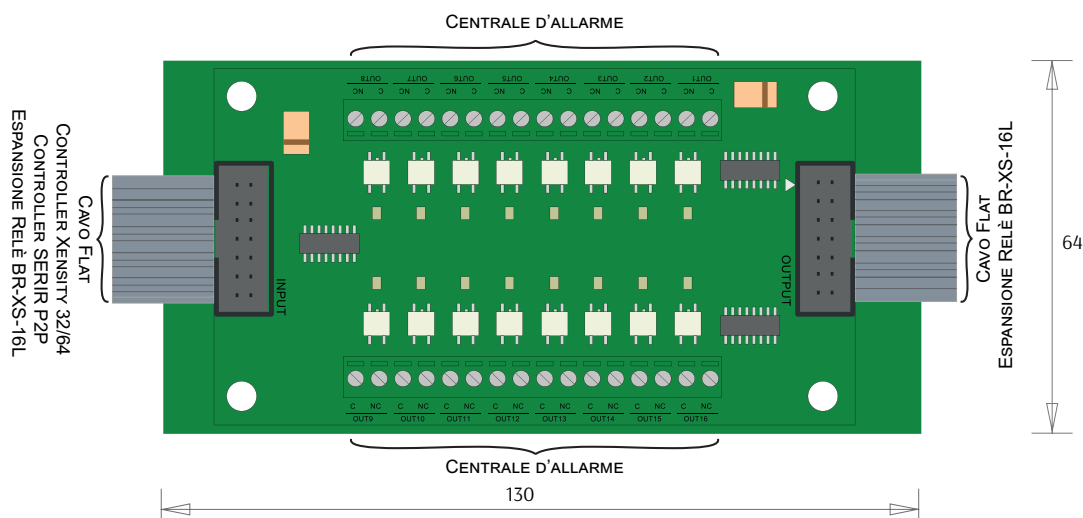
- **DIRETTIVA 2014/30/UE (EMC)**
 - EN 50130-4:2011+A1:2014
 - EN 61000-6-3:2007+A1:2011
- **DIRETTIVA 2011/65/UE (ROHS)**
 - EN 50581:2012



CARATTERISTICHE TECNICHE

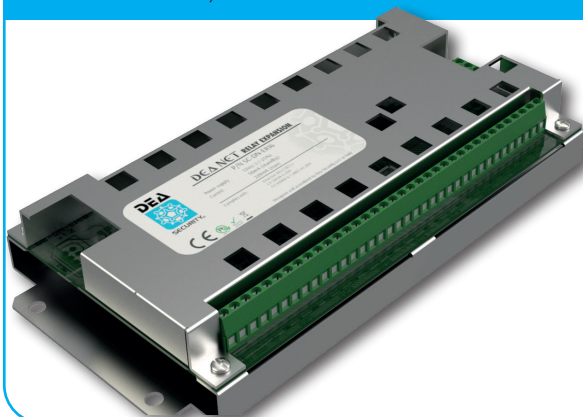
- **DIMENSIONI:** 130 x 64 x 29 mm (L x H x P)
- **DIMENSIONE CONFEZIONE:** 145 x 70 x 67 mm (L x H x P)
- **PESO LORDO:** 78 g
- **PESO NETTO:** n.d.
- **ALIMENTAZIONE:** fornita da scheda di controllo XENSITY, FUSION o SERIR P2P
- **ASSORBIMENTO:** 30 mA (max)
- **TEMPERATURA DI ESERCIZIO:** -25 ÷ +80 °C
- **UMIDITÀ RELATIVA:** <95% non condensante
- **USCITE A RELÈ C/NC:** 16 configurabili tramite software di service
- **COLLEGAMENTI:** connettore a 14 vie per cavo flat

SCHEMA GENERALE



2.11. ESPANSIONE A RELÈ 16 DN

CODICE SC-DN-ER16,



Scheda di espansione a 16 relè per il trasferimento delle segnalazioni provenienti dalla rete DEA NET su contatti di scambio C/NC/NO. Dispone di uscite a relè programmabili via software da BR-FSP2P-CTRL.

CONFORMITÀ

In abbinamento alle schede elettroniche SC-DN-CTRL, SC-DN-ETHCTR e SC-DN-ETHSRV, BR-SRP2P-CTRL BR-FSP2P-CTRL

• DIRETTIVA 2014/30/UE (EMC)

► EN 50130-4:2011+A1:2014

► EN 61000-6-3:2007+A1:2011

• DIRETTIVA 2011/65/UE (ROHS)

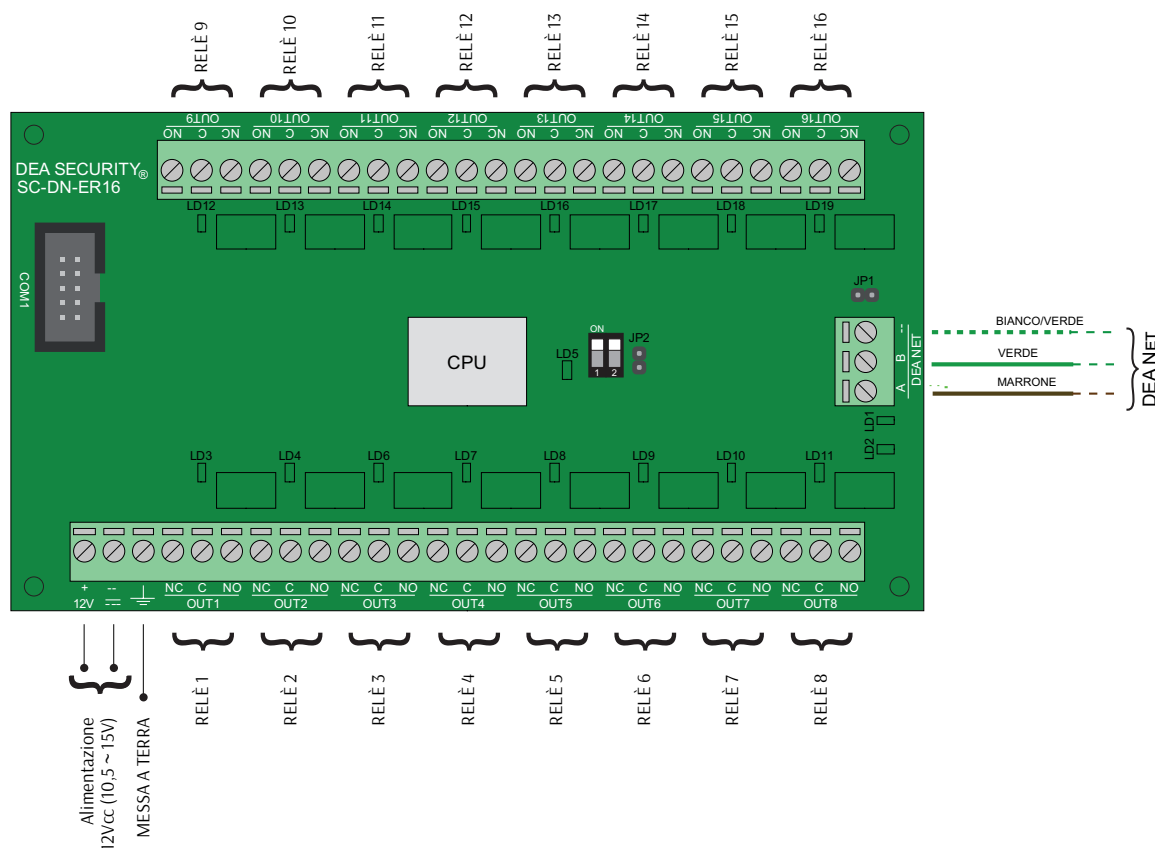
► EN 50581:2012



CARATTERISTICHE TECNICHE

- **DIMENSIONI:** 175 x 89 x 27 mm (L x H x P)
- **DIMENSIONI CONFEZIONE:** 180 x 95 x 47 mm (L x H x P)
- **PESO LORDO:** 288 g
- **PESO NETTO:** n.d.
- **ALIMENTAZIONE:** 12 V_{cc} (+/- 25%)
- **ASSORBIMENTO:** 50 mA (in sorveglianza)
220 mA (max)
- **TEMPERATURA DI ESERCIZIO:** -25 ÷ +80 °C
- **UMIDITÀ RELATIVA:** <95% non condensante
- **USCITE A RELÈ:** 16 configurabili
- **COLLEGAMENTI:** bus DEA NET
- **CPU:** 16 bit, 16 MHz

SCHEMA GENERALE



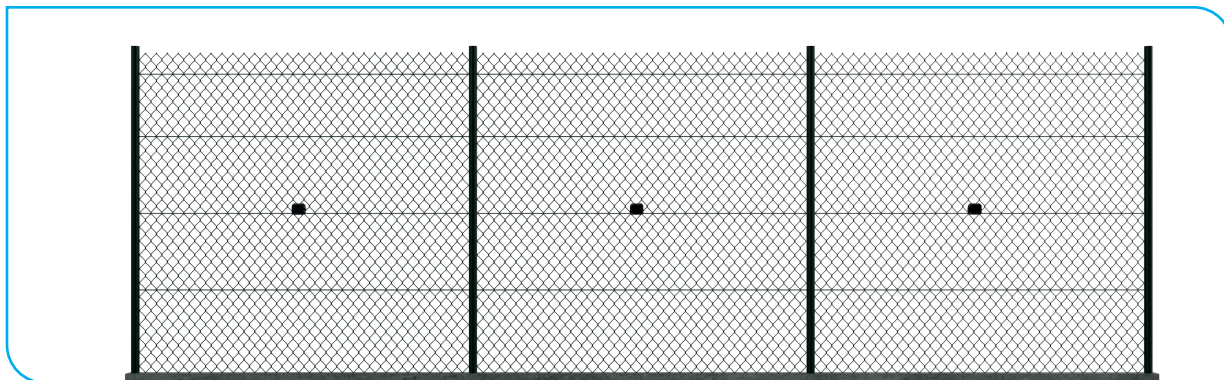
3. INSTALLAZIONE DEL SISTEMA

3.1. AMBITI INSTALLATIVI

La versatilità del sistema FUSION P2P consente di proteggere molteplici tipologie di strutture perimetrali.

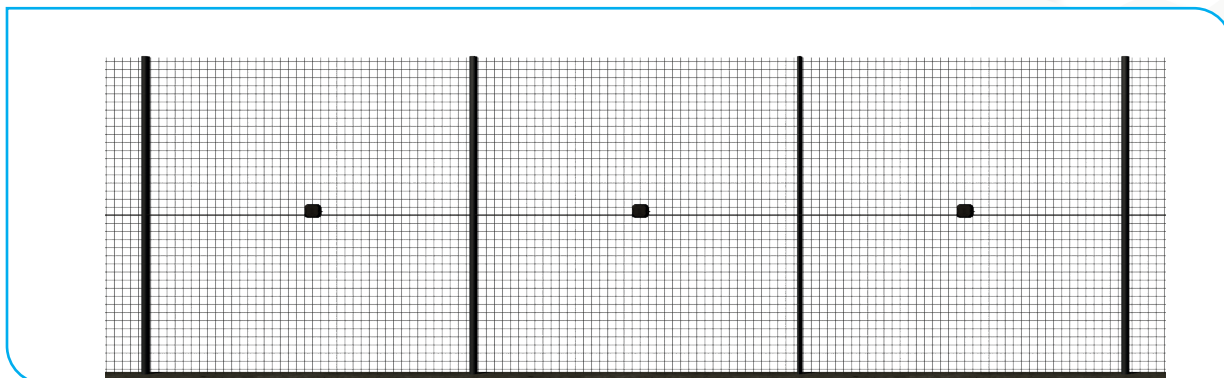
3.1.1 RETE A MAGLIE SCIOLTE

La rete a maglie sciolte (o interlacciate) è generalmente costituita da spire di fili, preformate (con andamento a zig-zag) ed intrecciate tra loro. Ogni sensore può coprire una dimensione massima di 3 m x 3 m.



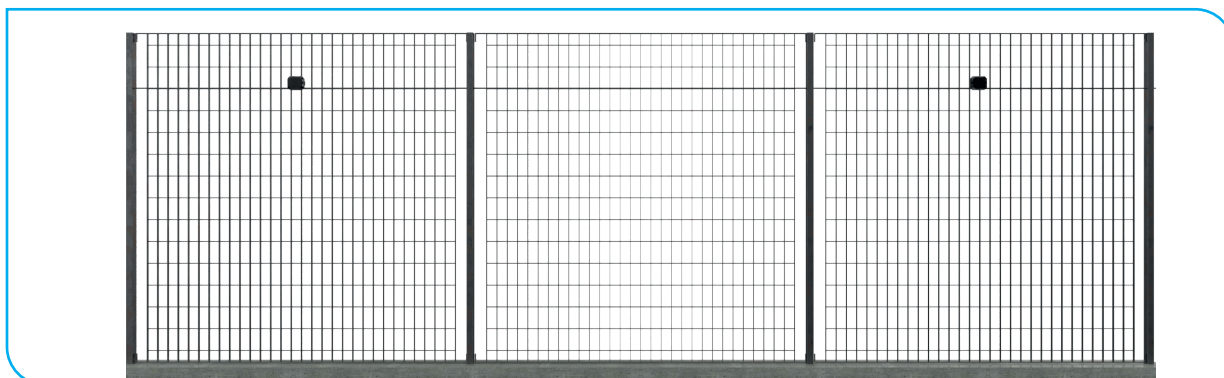
3.1.2 RETE ELETTROSALDATA

La rete di tipo elettrosaldato è generalmente costituita da fili saldati fra loro, che costituiscono una trama a quadrati o rettangoli, con i punti di incrocio saldati. Ogni sensore può coprire una dimensione massima di 3 m x 3 m.



3.1.3 GRIGLIATO

Strutture costituite da pannelli rigidi autoportanti, fissati a pali di sostegno a distanze regolari. Ogni sensore può coprire una dimensione massima di 5 m x 3 m.



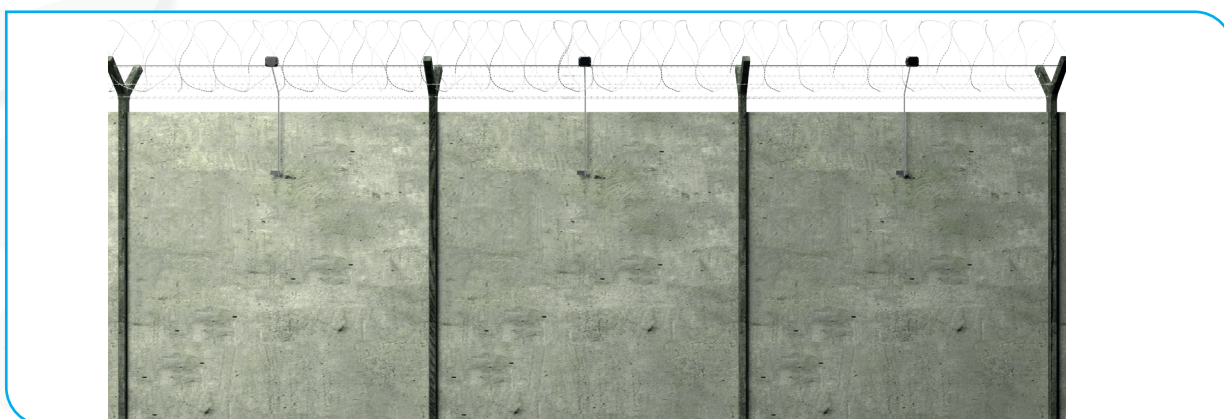
3.1.4 RECINZIONE RIGIDA

Strutture continue anche di elevata rigidità, con pali di sostegno fissati a distanze regolari al cordolo o al muretto sottostante. Ogni sensore può coprire una dimensione massima di 5 m x 3 m.



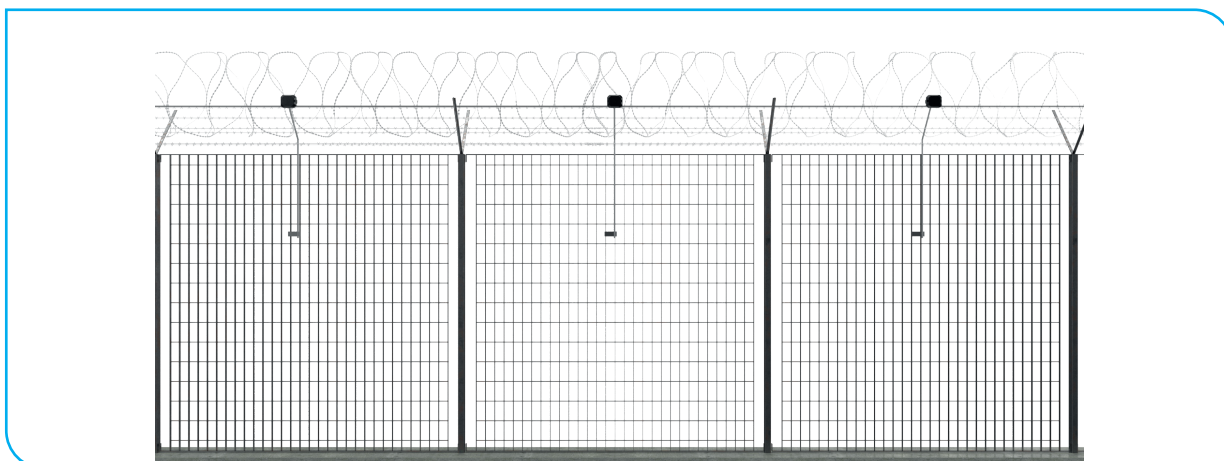
3.1.5 CONCERTINA SU MURO

Strutture murarie sormontate da concertina, possono essere protette, attraverso speciali link metallici (da ordinare su misura) che collegano il sensore installato sulla concertina con la struttura muraria. Tale configurazione consente di proteggere sia la struttura muraria da azioni di sfondamento sia la concertina da tentativi di taglio, scalamento, ecc.



3.1.6 CONCERTINA SU GRIGLIATO METALLICO

Grigliato metallico sormontata da concertina può essere protetto, attraverso speciali link metallici (da ordinare su misura) che collegano il sensore installato sulla concertina con la recinzione metallica. Tale configurazione consente di proteggere sia la struttura metallica sia la concertina da tentativi di taglio, scalamento, ecc.



3.2. INSTALLAZIONE SENSORE

La posizione del sensore varia a seconda della tipologia protetta. Generalmente è preferibile posizionarlo al centro del pannello da proteggere.

- Porre la piastra di fissaggio (A) sul lato esterno della recinzione.
- Allineare i fori della piastra (A) con quelli del sensore (B) ed inserire le viti di fissaggio (C) nei fori ed avvitarle.
- Serrate le viti ed inserire i tappi (D) nella parte frontale.
- Procedere al fissaggio del cavo con le apposite fascette: il cavo di collegamento non deve produrre urti contro la recinzione pertanto va fissato alla recinzione tramite fascette (adatte all'ambiente esterno, resistenti U.V. e dotate di anima metallica), da posizionarsi ogni circa 30 cm. In prossimità del sensore è consigliabile di sagomare il cavo per creare una tolleranza.



3.3. INSTALLAZIONE GIUNZIONI / TERMINAZIONI

Per una corretta installazione della giunzione occorre eseguire alcune semplici operazioni:

1. Fissare il supporto discoidale alla struttura (con la freccia verso il basso) utilizzando le fascette nei fori presenti sul supporto (A);
2. fissare i connettori degli estremi delle due linee da connettere alla giunzione, garantendo il grado di protezione IP68 (B);
3. agganciare la giunzione JDVP-FSP2P al supporto discoidale con i cavi uscenti verso il basso e facendola scivolare sul supporto (C);
4. Ruotare la giunzione in modo che sia orientata orizzontalmente.



Per eseguire la terminazione (fine linea) di tratte Fusion P2P connettorizzate occorre:

1. Fissare il supporto discoidale alla struttura (con la freccia verso il basso) utilizzando le fascette nei fori presenti sul supporto (A);
2. prendere gli estremi della linea da terminare e serrare correttamente alla terminazione TDV-P2P in modo da garantire il grado di protezione IP68 (B);
3. agganciare la terminazione TDV-P2P al supporto discoidale con il cavo uscente verso il basso e facendola scivolare sul supporto (C);
4. ruotare la giunzione in modo che sia orientata orizzontalmente.



3.4. SOSTITUZIONE SENSORE

Nel caso in cui si presenti la necessità di sostituire un sensore del sistema FUSION P2P, occorre contattare il centro assistenza DEA Security (si veda capitolo Assistenza).

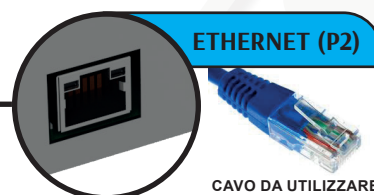
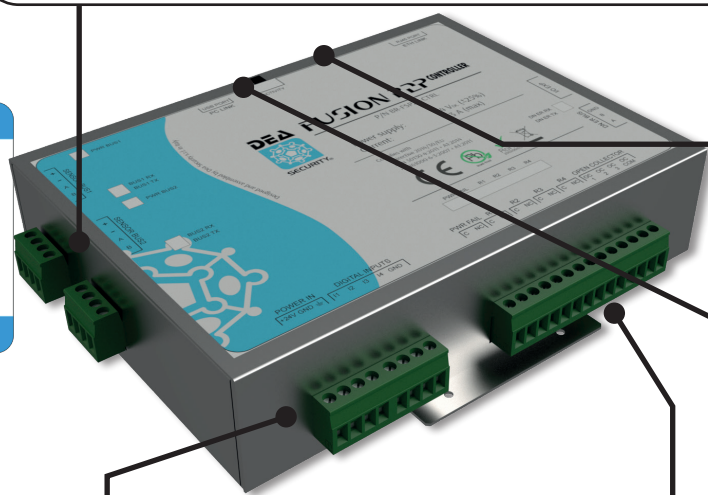
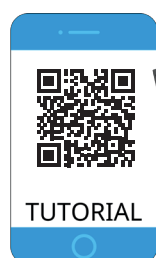
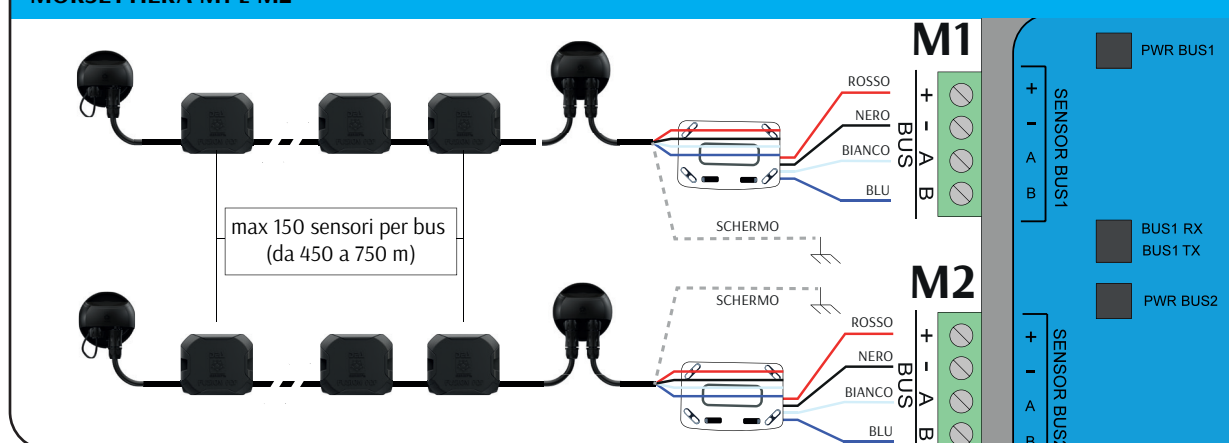
4. CONNESSIONI

All'interno dell'Unità di Controllo si trova la scheda di controllo, attraverso la quale si sviluppano le connessioni.

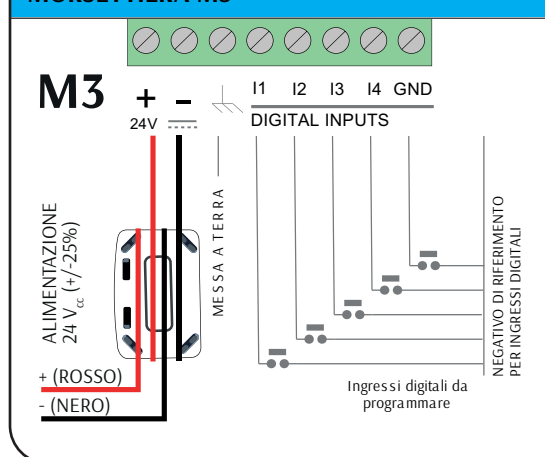
4.1. SCHEDA DI CONTROLLO

La scheda viene alimentata a 24 Vcc (alimentatori stabilizzati di tipo lineare). I collegamenti avvengono tramite le morsettiere del Controller P2P V3: M1 (bus1), M2 (bus2), M3 (ingressi) M4 (uscite), M5 e CN1 (espansioni a relè), USB (collegamento PC) e porta ethernet.

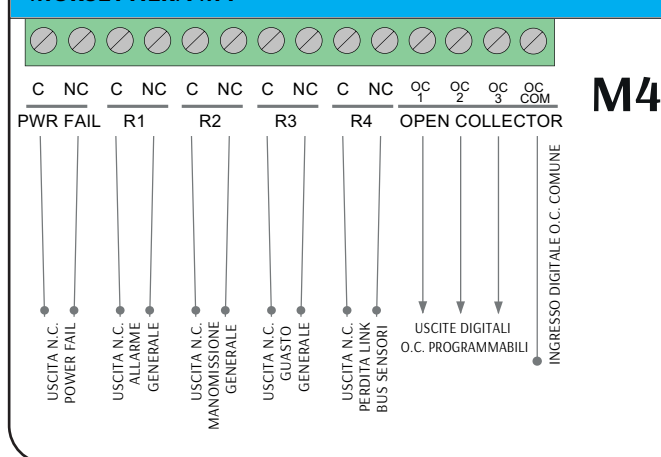
MORSETTIERA M1 E M2



MORSETTIERA M3



MORSETTIERA M4



N.B.

LA SCHEDA DEVE ESSERE INSTALLATA ALL'INTERNO DI UN CONTENITORE PROTETTO CONTRO L'APERTURA. L'INSTALLAZIONE DELLA SCHEDA IN ESTERNO È POSSIBILE SOLO IN ARMADI A CHIUSURA STAGNA. NEL CASO DI TEMPERATURA E UMIDITÀ FUORI RANGE È NECESSARIO PROVVEDERE ALLA CLIMATIZZAZIONE DELL'ARMADIO. DEA SECURITY CONSIGLIA DI SOTTOPORRE TUTTI I PRODOTTI UTILIZZATI NEL SETTORE DELLA SICUREZZA A PERIODICHE VERIFICHE FUNZIONALI AL FINE DI GARANTIRE NEL TEMPO LA MASSIMA EFFICIENZA DI FUNZIONAMENTO.

BUS SENSORI (M1 E M2)

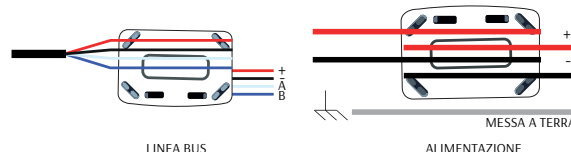
Le linee-sensori FUSION P2P vengono connesse direttamente alle morsettiere dedicate M1 e M2 seguendo la corrispondenza dei colori. Ogni bus può gestire fino ad un massimo di 150 sensori garantendo una protezione perimetrale massima di 750 m.

4 ferriti migliorano l'immunità della scheda ai disturbi elettromagnetici delle linee-sensori e dell'alimentazione, inserendole il più possibile vicino al Controller P2P V3.



NEL BUS SENSORI DEVONO ESSERE INSERITE LE FERRITI. IL CAVO DEVE ESEGUIRE UN GIRO ALL'INTERNO DELLA FERRITE COME ILLUSTRATO IN FIGURA.

LA LINEA DI ALIMENTAZIONE (24 V_{DC}) È GIÀ FORNITA PRECABLATA CON FERRITA INSERITA.



SE I CAVI DEGLI INGRESSI DIGITALI, O DELLE USCITE, SUPERASSERO LA LUNGHEZZA DI 3 METRI È NECESSARIO INSERIRE UNA FERRITE (MODELLO WE 74271132) FACENDO FARE UN GIRO AI CAVI ATTORNO ALLA MEDESIMA. A SECONDA DEL NUMERO DI CAVI CHE SUPERANO I 3 METRI POTREBBERO ESSERE NECESSARIE PIÙ FERRITI PER CONTENERLI TUTTI.

INGRESSI (M3) ED USCITE (M4)

↳ **Input digitali (M3):** sono disponibili 4 ingressi digitali da programmare (e negativo di riferimento).

↳ **Uscite a relè (M4):** La scheda fornisce uscite a relè per POWER FAIL (batteria bassa o alimentazione insufficiente ed attività di service in corso), allarme generale, manomissione generale, guasto generale, perdita di link bus sensori e 4 uscite open collector.



IMPORTANTE: COLLEGARE SEMPRE L'USCITA POWER FAIL AD UNA ZONA H24 DELLA CENTRALE DI ALLARME PER SEGNALARE GUASTI DELLA SCHEDA E/O ANOMALIE DI ALIMENTAZIONE.

PC (PORTA P1) E RETI WAN/LAN (PORTA P2)

Il Controller P2P V3 dispone delle seguenti porte di comunicazione:

↳ **porta P1** (USB di tipo B) da utilizzare per collegare il PC ed eseguire attività di servizio attraverso il software.

↳ **porta P2** (ethernet) consente la connessione a rete LAN/WAN, tramite protocolli TCP/IP:

1. integrazione con sistemi di **gestione di una mappa grafica** (software di supervisione **DEA MAP**);
2. comunicazione con sistemi integrati ed integrabili di terze parti di **video sorveglianza** (plugin);
3. integrazione, tramite libreria dinamica **SW-DM-DLL**, delle segnalazioni provenienti dal CONTROLLER P2P V3 in un software di terze parti;
4. attività di servizio, collegando il PC ed utilizzando il software di service.

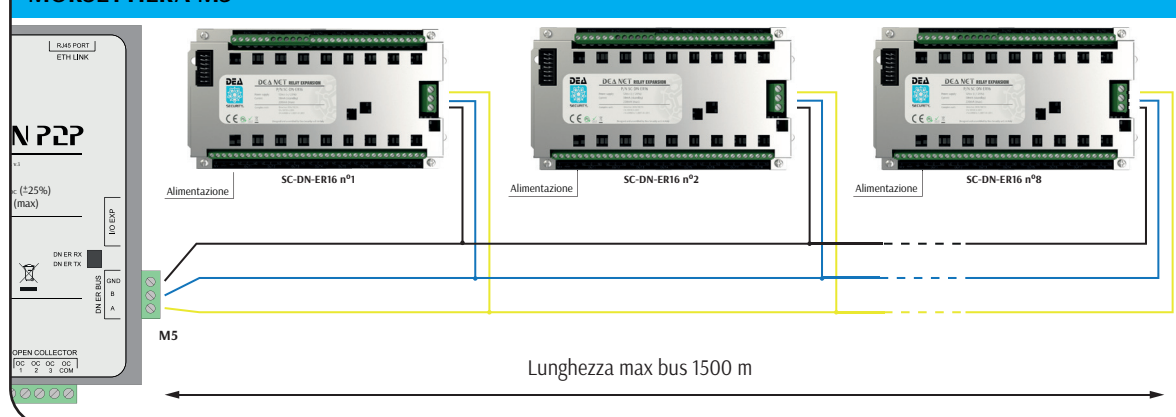


IMPORTANTE: SE LA SCHEDA SIA CONNESSA ALLA RETE IN MODO PERMANENTE O IL COLLEGAMENTO ETHERNET SIA MAGGIORE DI 3 METRI, È OBBLIGATORIO UTILIZZARE UN CAVO DI RETE DI TIPO STP, CON UNA FERRITE (MODELLO WE 74271132)

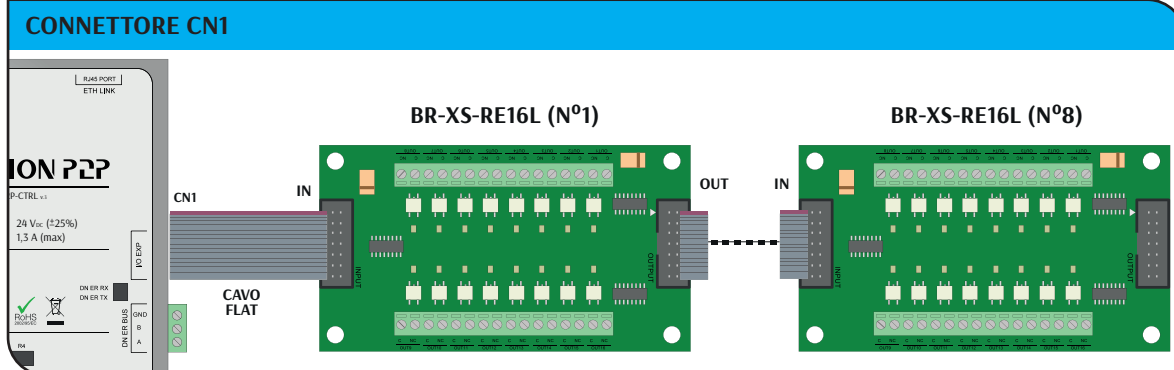
COLLEGAMENTO ESPANSIONI A RELÈ

↳ Il CONTROLLER può essere dotato di espansioni a relè, attraverso la connessione delle schede **SC-DN-ER16**, interfacce per il trasferimento delle segnalazioni su contatti di scambio C/NC, dotate di 16 relè ciascuna. Tali **schede necessitano di alimentazione autonoma** (12 V_{CC}) e devono essere collegati al CONTROLLER P2P V3 tramite la morsettiera dedicata M5 mantenendo la corrispondenza A, B e GND. Ogni CONTROLLER P2P V3 può gestire massimo di 8 SC-DN-ER16 per un totale di 128 relè configurabili e la lunghezza complessiva del bus DN ER non deve superare i 1500 m.

MORSETTIERA M5



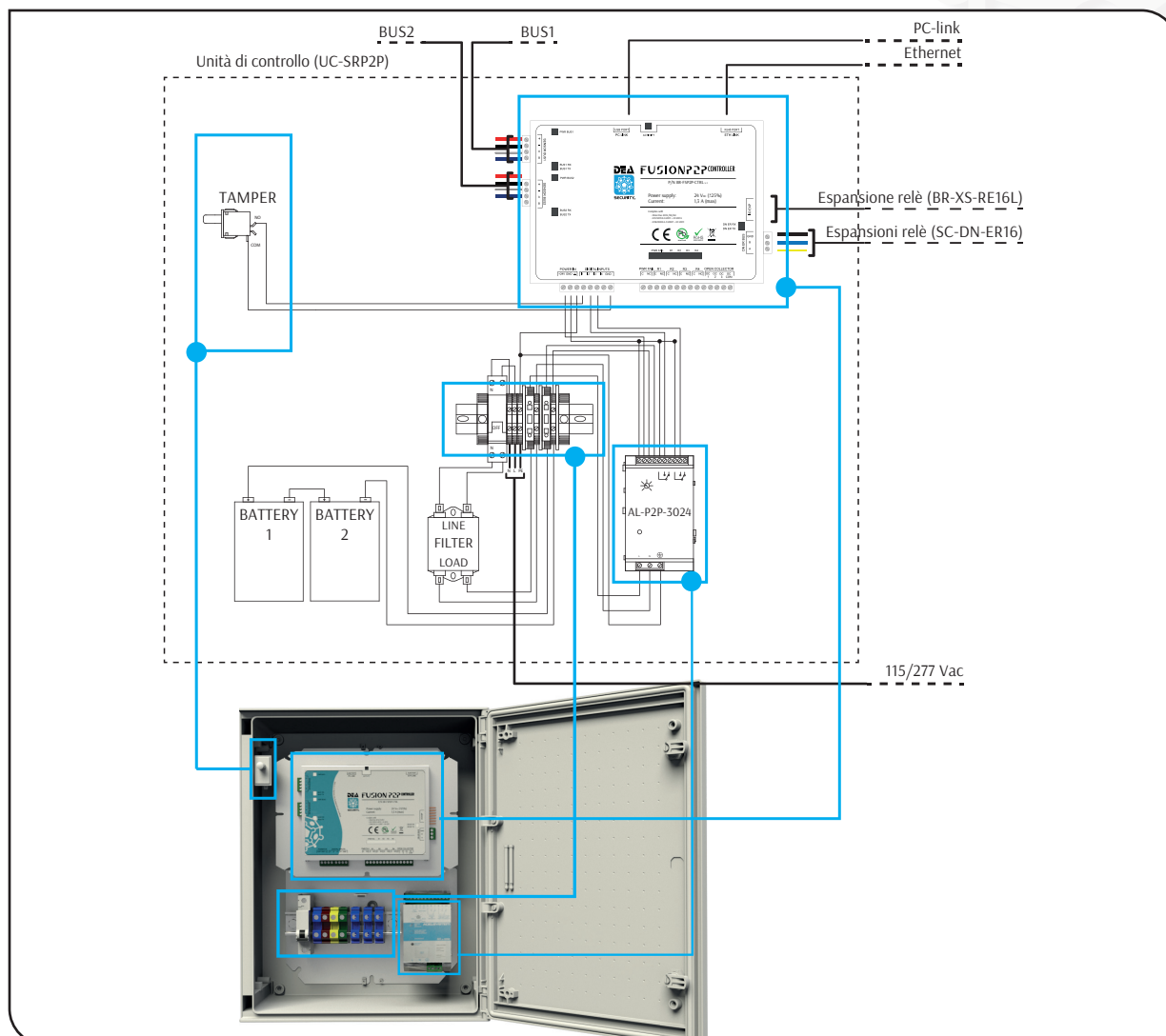
- Il CONTROLLER P2P V3 può essere dotato di espansioni a relè attraverso la connessione delle schede BR-XS-RE16L, interfacce per il trasferimento delle segnalazioni su contatti di scambio C/NC/NO, dotate di 16 relè ciascuna. Tali schede vengono connesse al CONTROLLER P2P V3 mediante cavo flat, grazie al quale sono anche alimentate. Ogni CONTROLLER P2P V3 può gestire massimo di 8 BR-XS-RE16L, per un totale di 128 relè configurabili. La lunghezza del cavo flat non deve superare i 2 m di lunghezza.



IL CONTROLLER P2P V3 PUÒ ESSERE CONNESSO ALLE SCHEDI DI ESPANSIONE A RELÈ ATTRAVERSO IL CAVO FLAT (BR-XS-RE16L) O ATTRAVERSO IL BUS DN ER. NON È POSSIBILE UTILIZZARE ENTRAMBE LE CONNESSIONI CONTEMPORANEAMENTE.

4.2. UNITÀ DI CONTROLLO

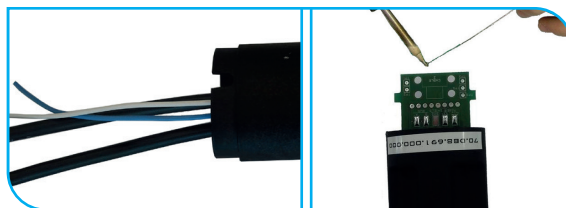
Lo schema di cablaggio dell'Unità di Controllo è il seguente:



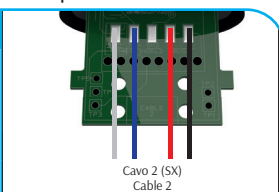
4.3. MODULO DI INPUT

Per inserire un modulo SC-P2P-IN1 all'interno del bus sensori è sufficiente interrompere la tratta ed effettuare la seguente procedura:

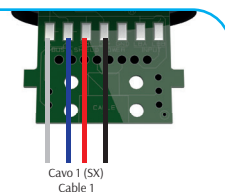
1. Inserire i cavi nei fori circolari del tappo contenitore
2. Preparare il cavo spellandolo a misura come indicato sul circuito stampato P2P Input Module v1.1
3. Stagnare tutte le piazzole su entrambi i lati del circuito stampato
4. Fissare il cavo al circuito stampato usando la fascetta in dotazione FPM-100
5. Saldare i conduttori dei cavi alle piazzole o utilizzare i morsetti seguendo le connessioni indicato.



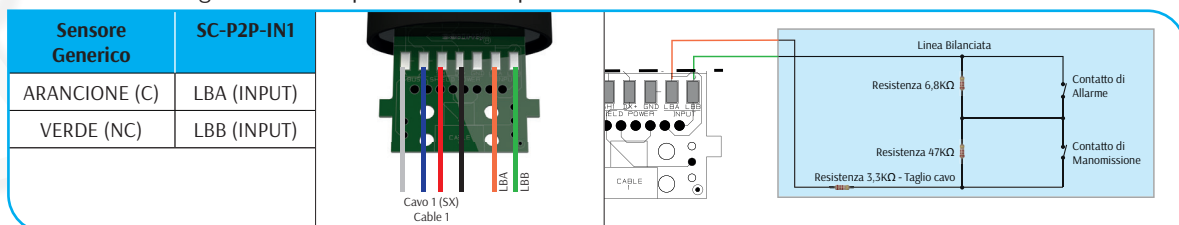
Cavo 2 (DX)	SC-P2P-IN1
BIANCO	A (BUS)
BLU	B (BUS)
ROSSO	SX+ (POWER)
NERO	GND (POWER)



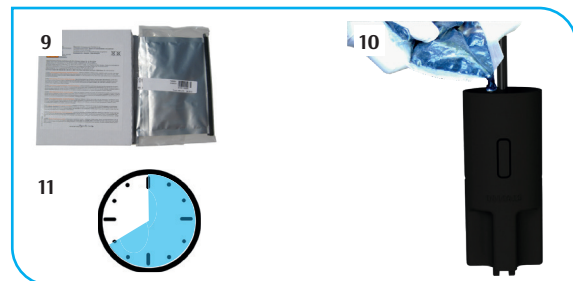
Cavo 1 (SX)	SC-P2P-IN1
BIANCO	A (BUS)
BLU	B (BUS)
ROSSO	DX+ (POWER)
NERO	GND (POWER)



6. Procedere al collegamento di dispositivi di terze parti.



7. Chiudere il contenitore con il tappo.
8. Fissare alla rete il contenitore SC-P2P-IN1 con il cavo rivolto verso l'alto utilizzando le fascette FPM-186 in dotazione.
9. Preparare la resina poliuretanica seguendo le istruzioni riportate sulla relativa confezione.
10. Colare la resina all'interno del contenitore attraverso i fori presenti sul tappo
11. Attendere la completa polimerizzazione della resina (almeno 40 minuti a 5°C o 25 minuti a 25°C).



Capovolgere il contenitore SC-P2P-IN1 con il cavo uscente dal basso e fissarlo definitivamente alla struttura.

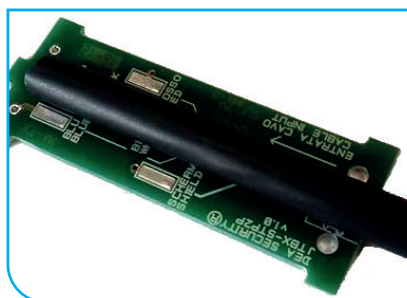
4.4. GIUNZIONI NON CONNETTORIZZATE

In caso di necessità di giunzioni non connettorizzate, occorre seguire la seguente procedura per connetterle.

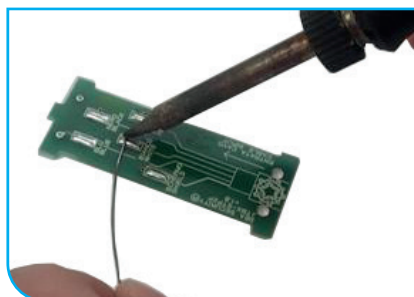
OPERAZIONI PRELIMINARI



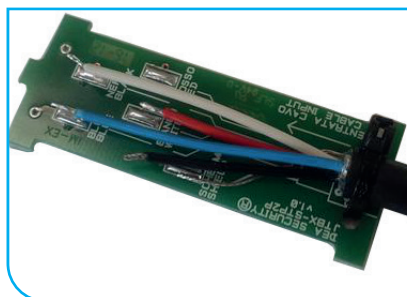
Inserire il cavo in uno dei fori circolari presenti sul tappo contenitore.



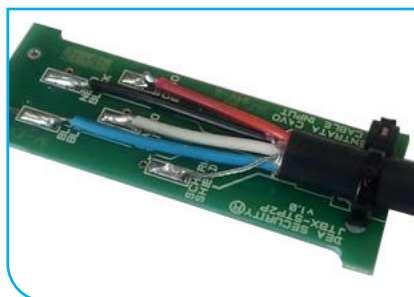
Preparare il cavo spellandolo a misura, secondo quanto indicato sul circuito stampato.



Stagnare le piazzole denominate ROSSO, NERO, BLU, BIANCO lato Entrata Cavo.



Fissare il cavo al circuito stampato (lato Entrata Cavo) usando la fascetta FPM-100.



Saldare i conduttori del cavo alle piazzole denominate ROSSO, NERO, BLU, BIANCO sul circuito stampato.



Inserire il circuito stampato all'interno del corpo contenitore utilizzando le apposite guide.



NEL CASO DI UTILIZZO NEL SISTEMA FUSION P2P, SALDARE IL CAVO SCHERMO NELL'APPOSITA PIAZZOLA.



Chiudere il contenitore con il tappo.



UNA CONFEZIONE DI RESINA CONSENTE LA SIGILLATURA DI N.2 CONTENITORI JBX-P2P.

SIGILLATURA

1. Preparare la resina poliuretanica seguendo le istruzioni riportate sulla relativa confezione.
2. Chiudere il contenitore con il tappo contenitore, capovolgerlo e fissarlo alla struttura.
3. Versare la resina nei fori triangolari fino a riempire il contenitore.
4. Attendere la completa polimerizzazione della resina, almeno 40 minuti a 5°C oppure 25 minuti a 25°C.

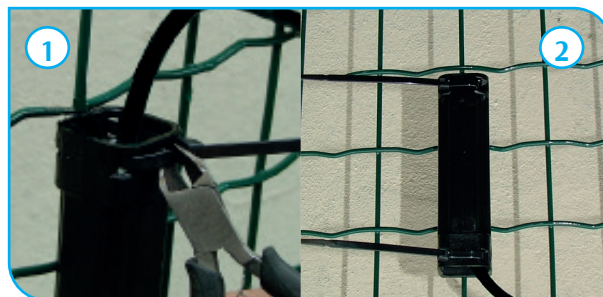


UNA VOLTA ESSICCATA LA RESINA, GIRARE IL CONTENITORE POSIZIONANDOLO CON I CAVI VERSO IL BASSO PER EVITARE IL RISTAGNO D'ACQUA E L'EVENTUALE INFILTRAZIONE DI UMIDITÀ AL SUO INTERNO



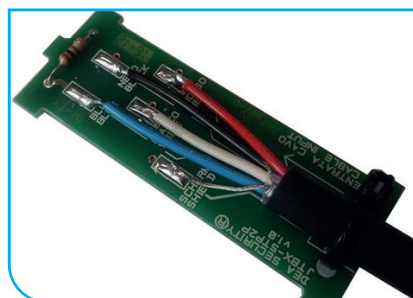
■ POSIZIONAMENTO su RETE

1. Terminata la fase di polimerizzazione della resina, rimuovere le due fascette.
2. Fissare alla rete il contenitore JBX-P2P con i cavi rivolti verso il basso, utilizzando due fascette FPM-186.



4.5. TERMINAZIONI NON CONNETTORIZZATE

Occorre eseguire la medesima procedura esposta per la realizzazione della giunzione non connettorizzata, con una sola variante preliminare.

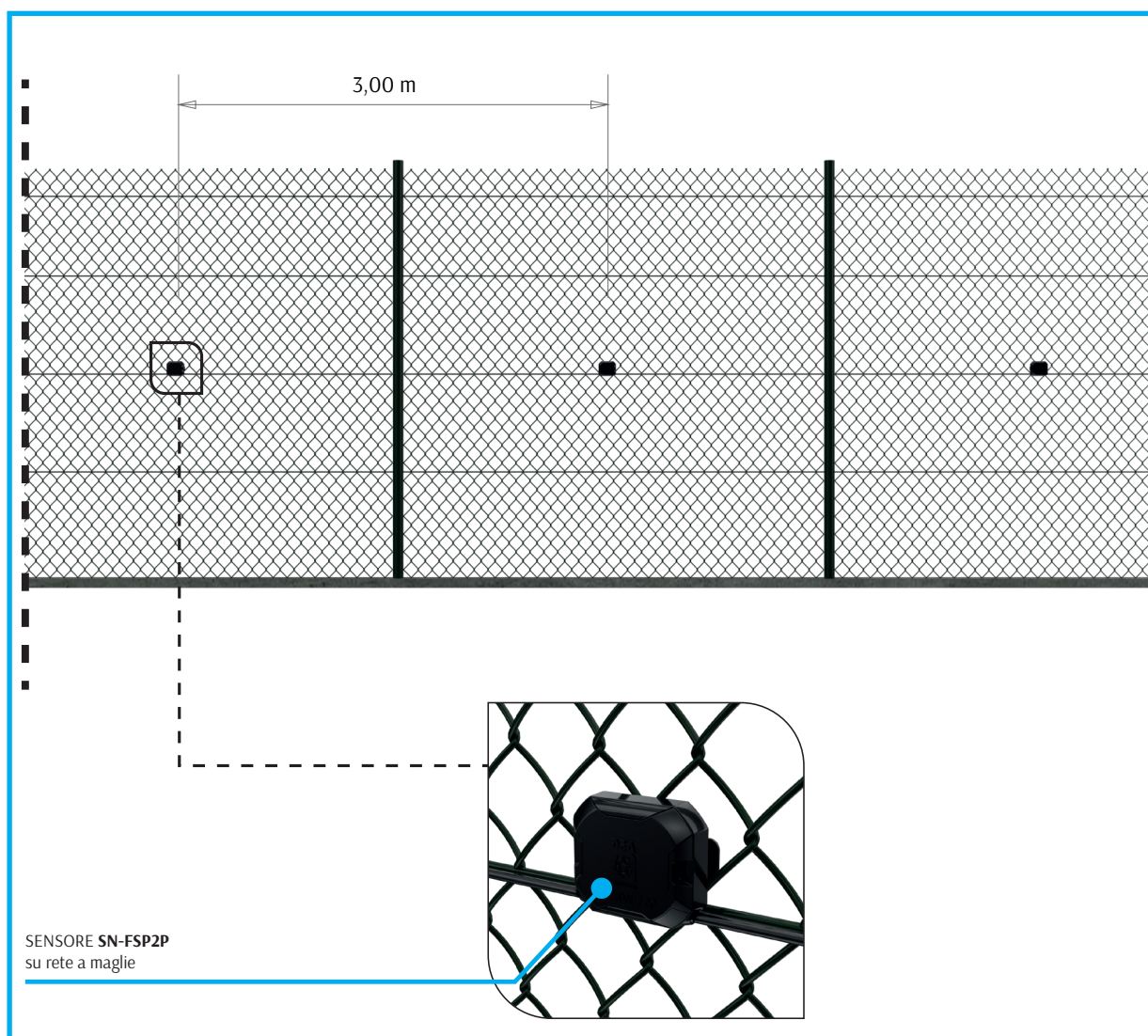


Saldare la resistenza fornita nella piazzola R1 del circuito stampato.

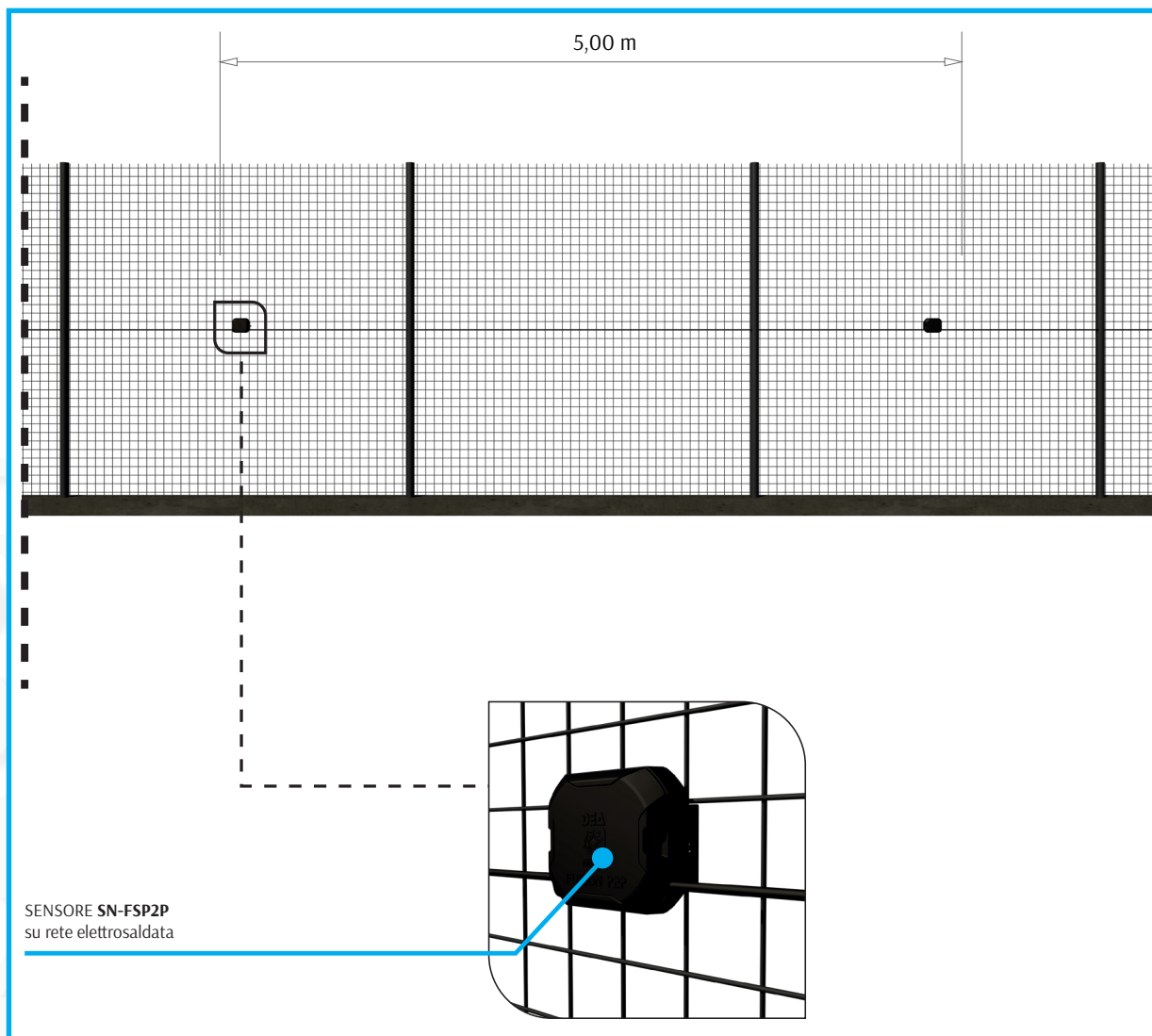
5. ESEMPI APPLICATIVI

Di seguito verranno presentati alcuni casi tipici inerenti all'utilizzo del sistema FUSION P2P.

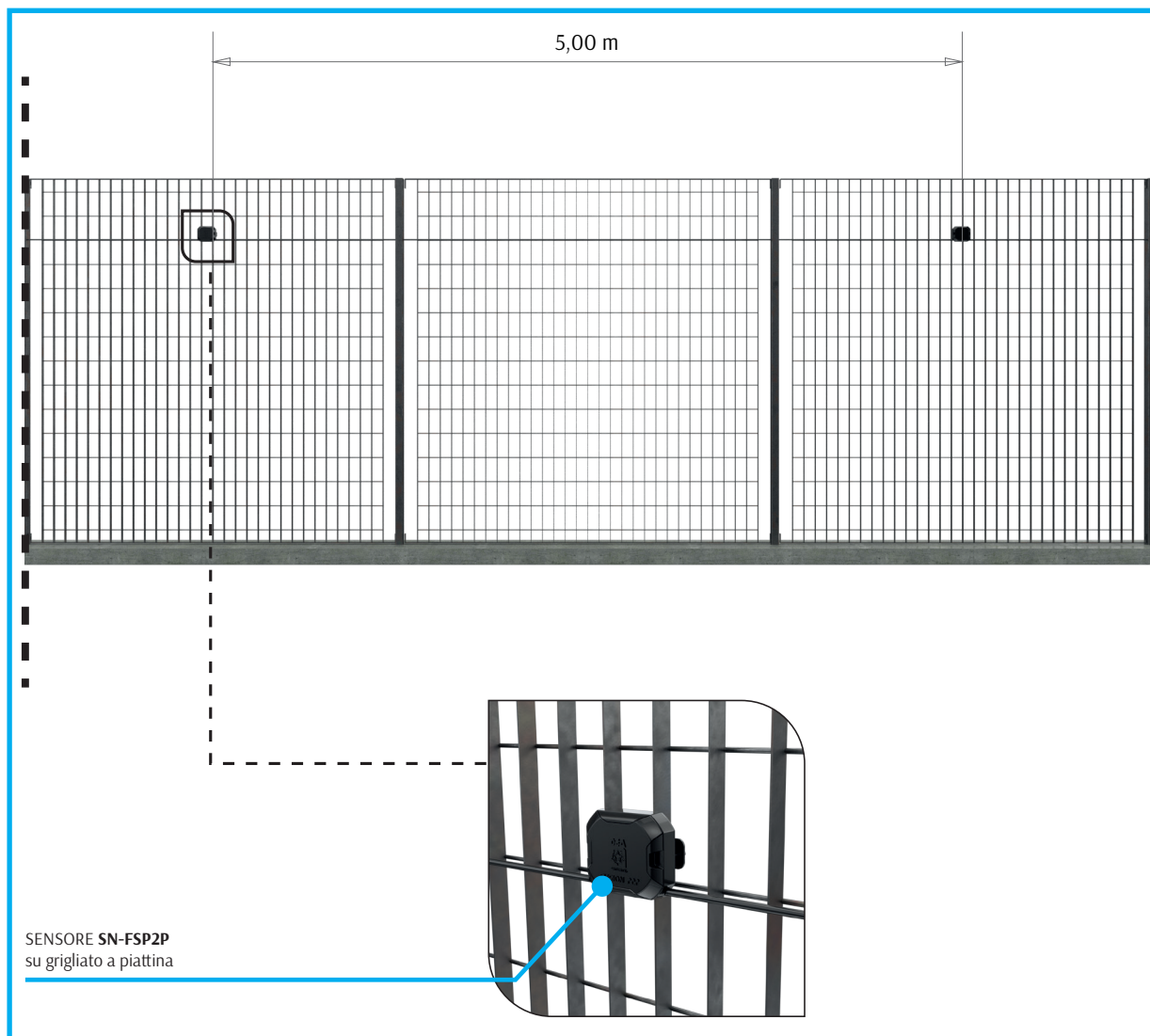
5.1. RETE A MAGLIE SCIOLTE



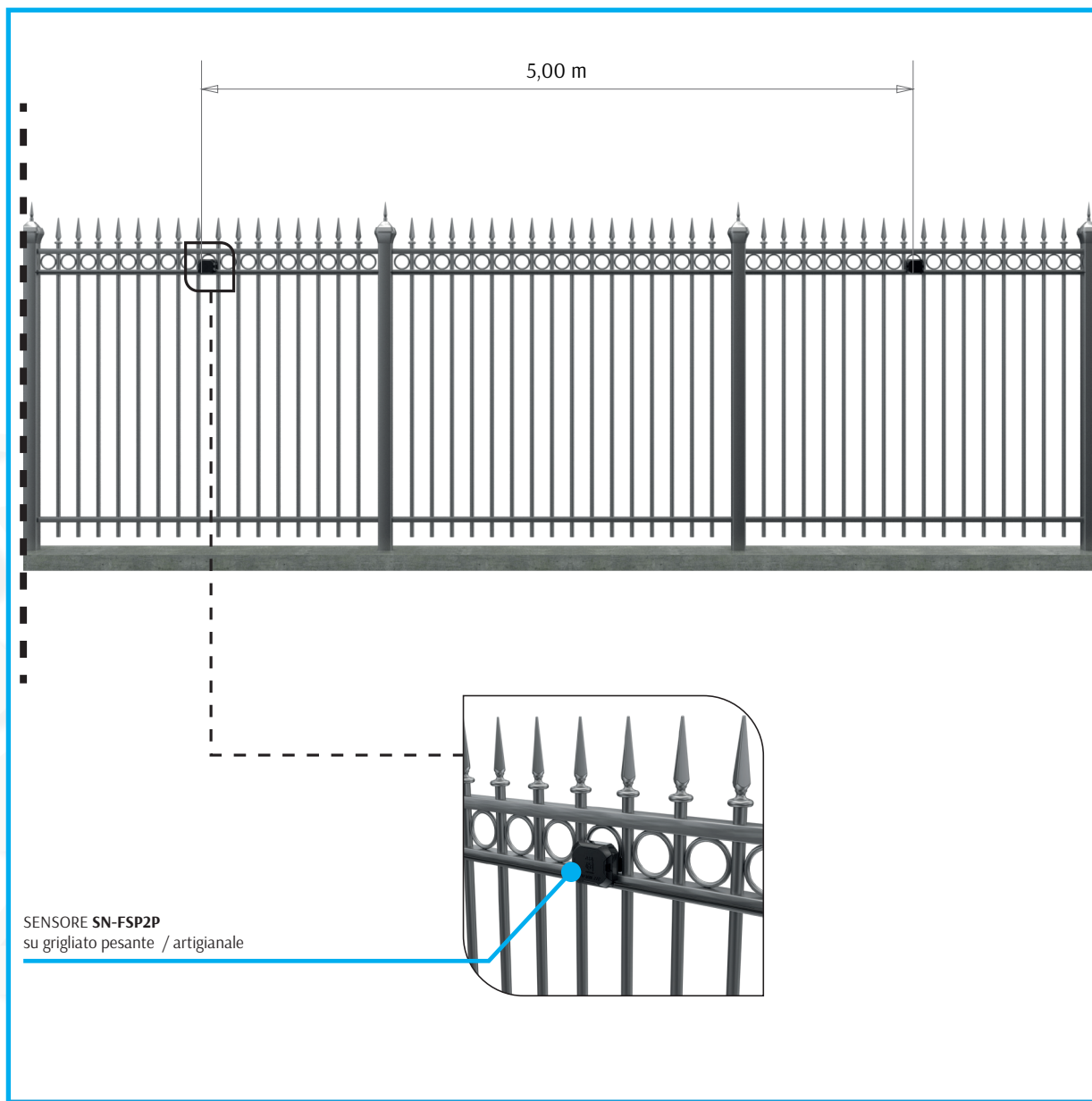
5.2. RETE ELETTROSALDATE



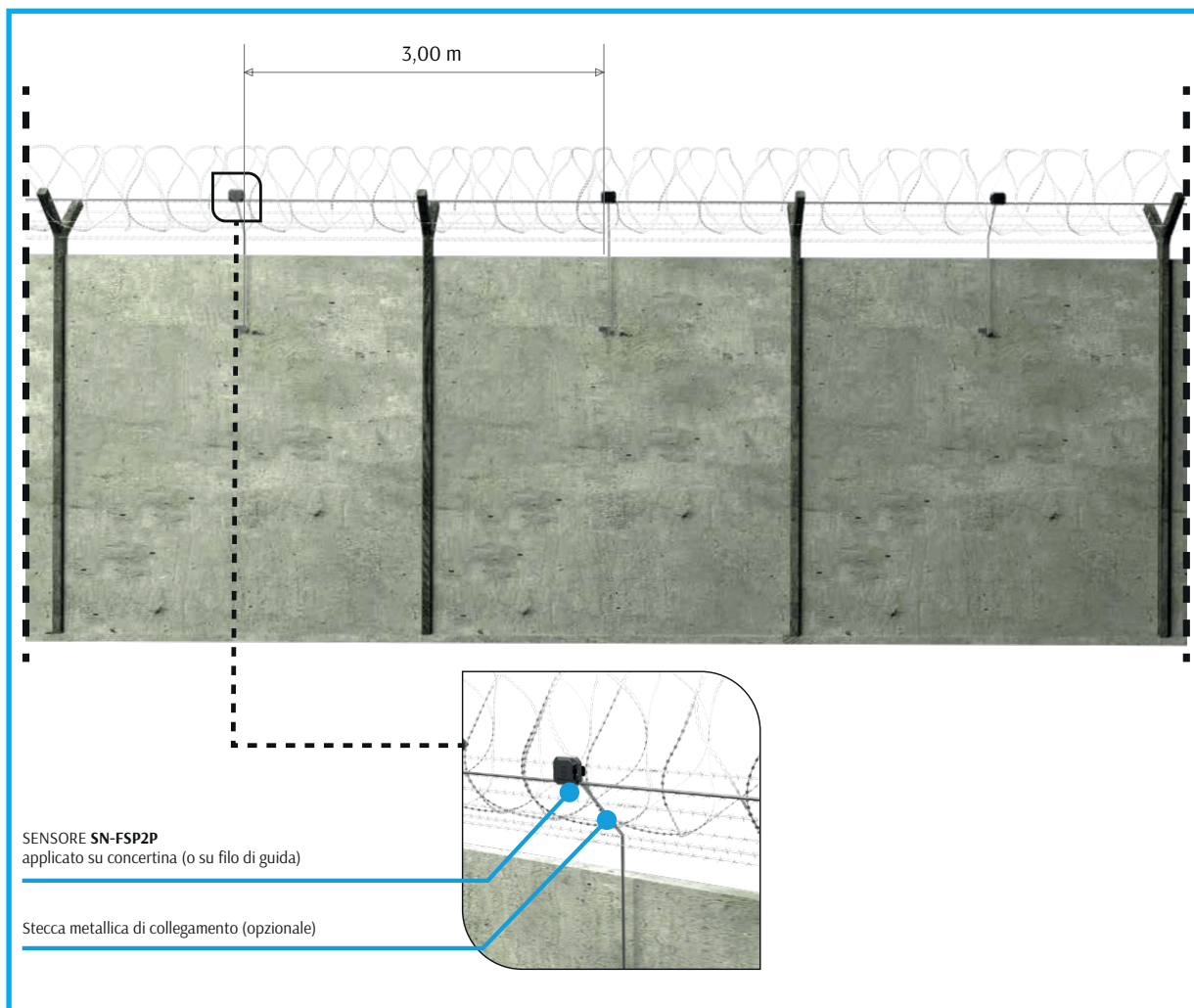
5.3. GRIGLIATO



5.4. RECINZIONE RIGIDA

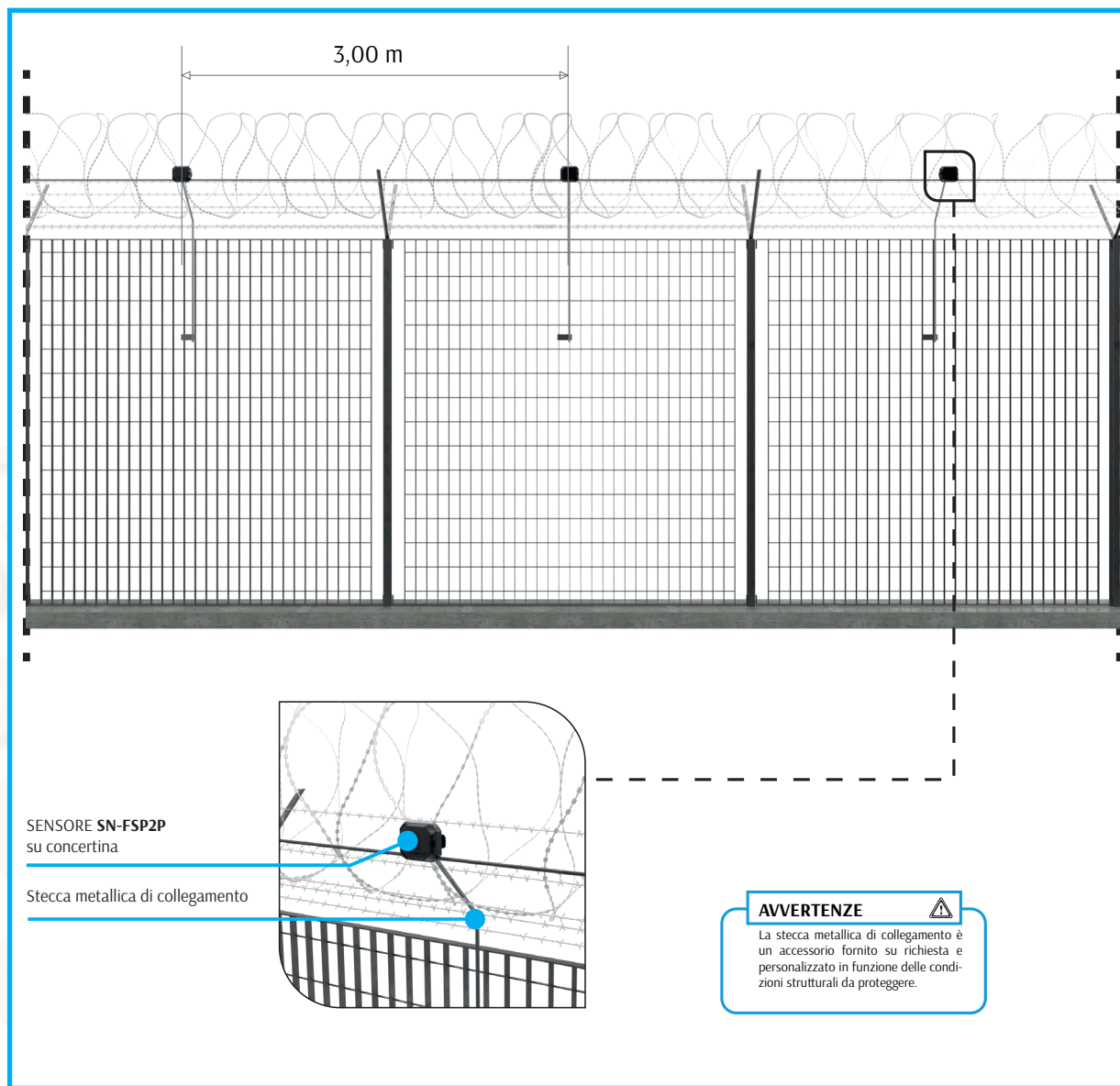


5.5. MURO E CONCERTINA



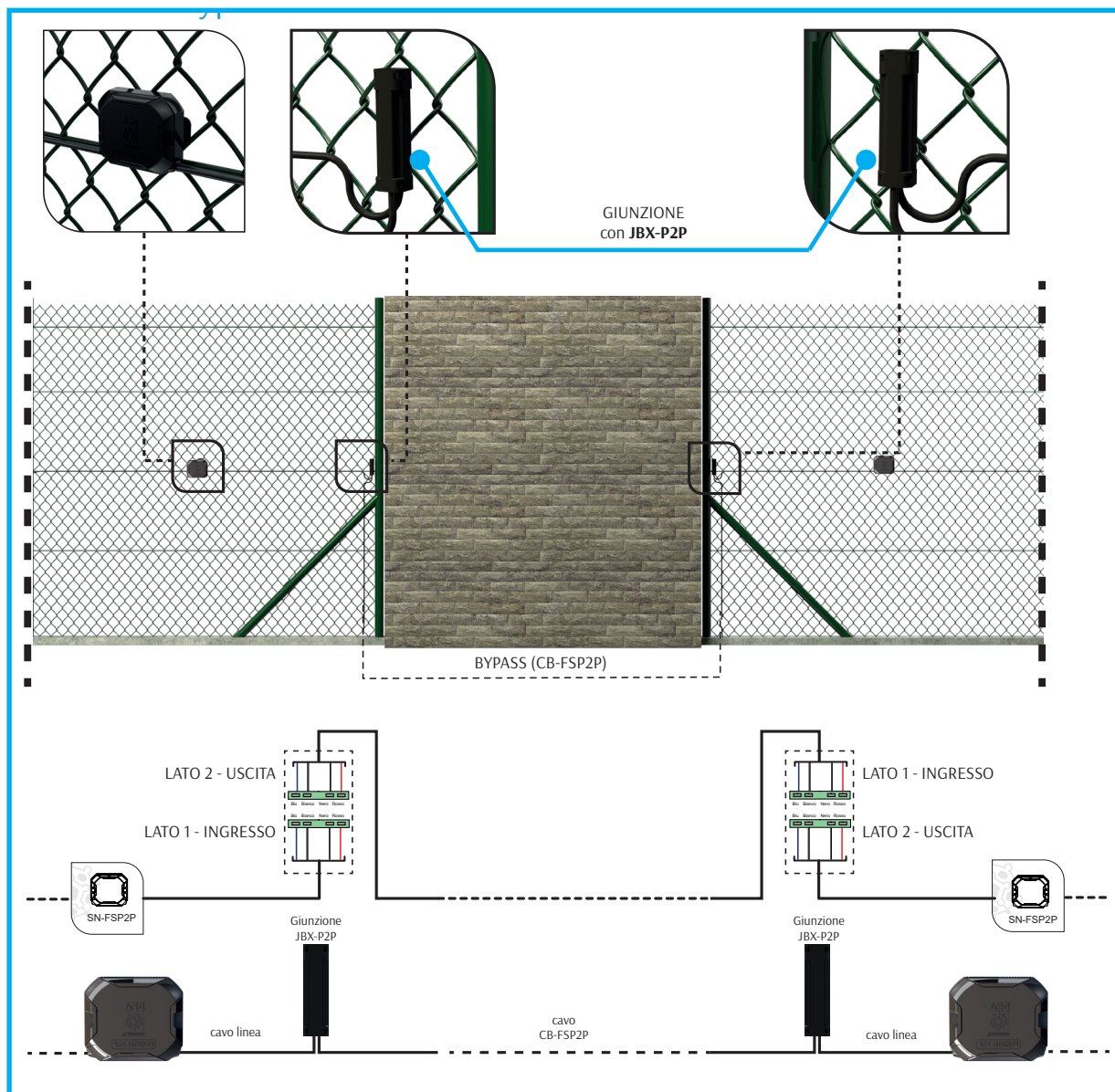
IN LINEA GENERALE IL SENSORE VA FISSATO SULLA CONCERTINA, IL CAVO FISSATO SUI FILI DI TESATA ED IL LINK METALLICO DEVE ESSERE SALDAMENTE SOLIDALE ALLA STRUTTURA MURARIA.
CONTESTI DIFFERENTI DA QUELLO RAPPRESENTATO VA VALUTATO CON IL SUPPORTO TECNICO DI DEA SECURITY.

5.6. GRIGLIATO E CONCERTINA

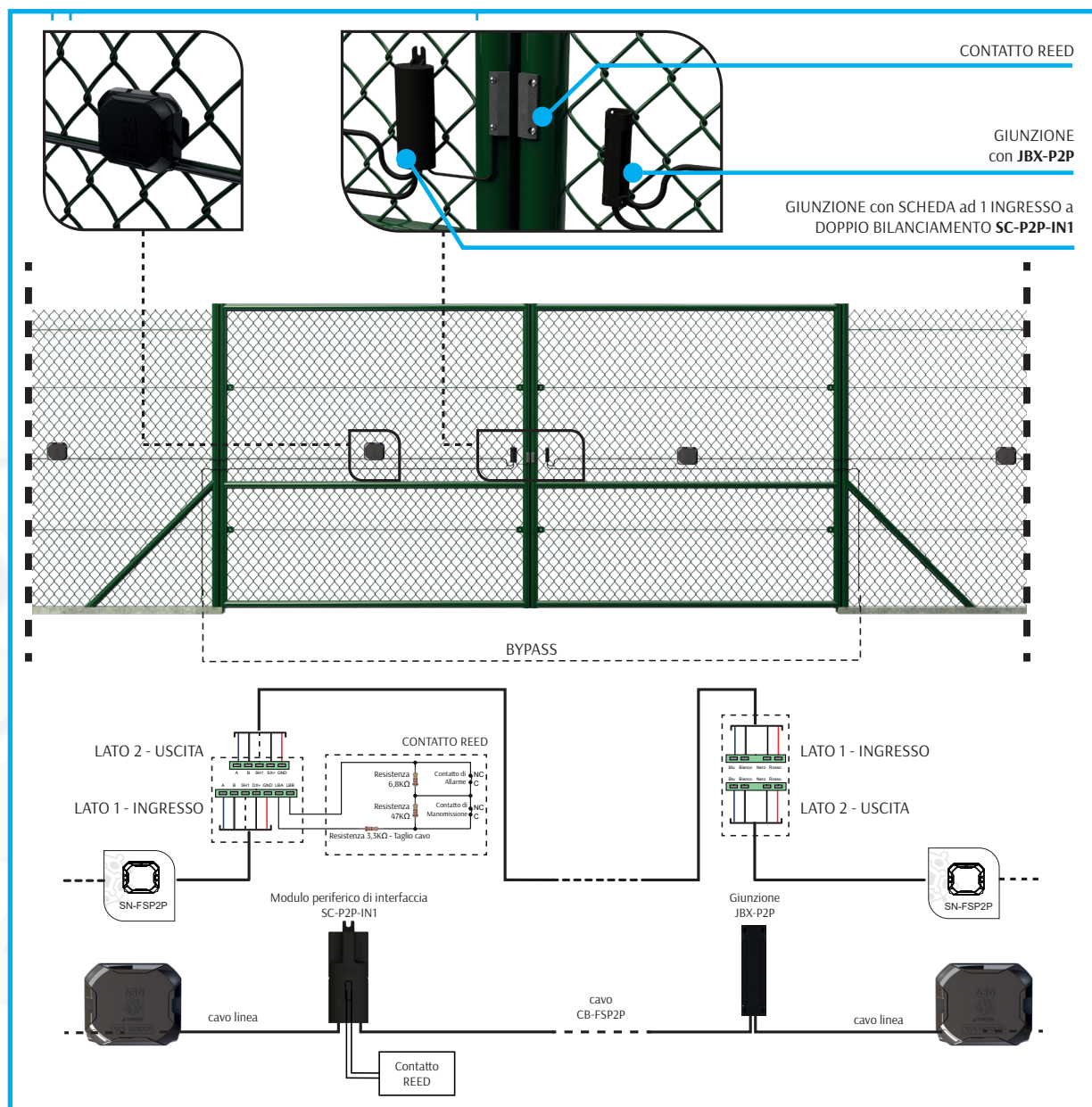


IN LINEA GENERALE IL SENSORE VA FISSATO SULLA CONCERTINA, IL CAVO FISSATO SUI FILI DI TESATA ED IL LINK METALLICO DEVE ESSERE SALDAMENTE SOLIDALE ALLA STRUTTURA METALLICA RIGIDA. CONTESTI DIFFERENTI DA QUELLO RAPPRESENTATO VA VALUTATO CON IL SUPPORTO TECNICO DI DEA SECURITY.

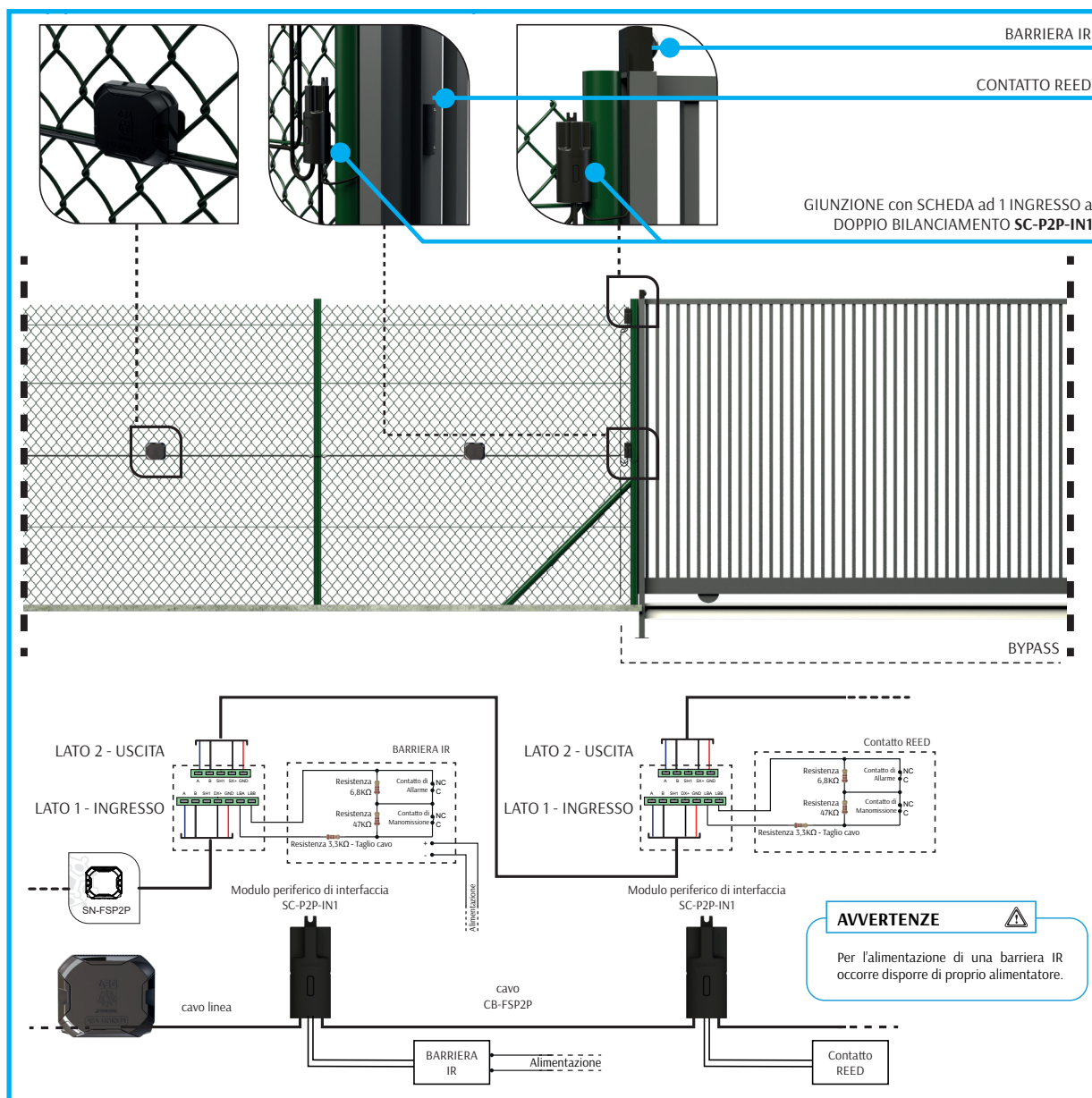
5.7. BYPASS / RIPARAZIONI



5.8. CANCELLO AD ANTE



5.9. CANCELLO SCORREVOLE



6. CONFIGURAZIONE E TARATURA

6.1. ACQUISIZIONE SENSORI E/O SCHEDE A RELÈ

Dopo aver completato l'installazione dei sensori, aver collegato le stringhe e le eventuali schede espansione relè all'Unità di Controllo è necessario procedere con la configurazione del sistema.

N.B. DI SEGUITO VERRANNO ESPOSTE INFORMAZIONI BASILARI PER PROCEDERE ALLA CONFIGURAZIONE, PER ULTERIORI INFORMAZIONI RIGUARDANTI L'USO DEL SOFTWARE DI SERVICE, SI RIMANDA ALLA CONSULTAZIONE DEL MANUALE SPECIFICO.

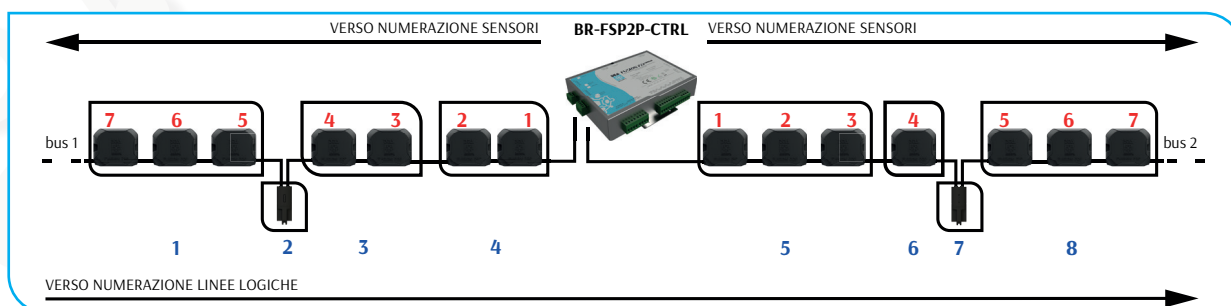
Il software di service mette a disposizione uno strumento di Autoconfigurazione che permette, attraverso una serie di passi guidati, di configurare completamente il sistema in termini di assegnamento sensori alle linee e configurazione relè di uscita.

N.B. NEL CASO DI UTILIZZO DELLA PORTA USB, COLLEGARE IL CAVO SOLO DOPO AVER ACCESSO L'UNITÀ DI CONTROLLO.

Dopo aver lanciato il software di service ed essere entrati nella pagina di configurazione, avviare la procedura di Autoconfigurazione, in cui si può:

- acquisire i sensori ed eventuali moduli input (univocamente identificati dal Serial Number) collegati sui due bus;
- procedere al loro ordinamento fisico (il sensore N.1 è il sensore più vicino all'Unità di Controllo);
- assegnare i sensori rilevati alle linee logiche secondo la modalità prescelta;
- rilevare le eventuali schede espansione relè collegate all'Unità di Controllo;
- assegnare le linee logiche ai relè disponibili per avere (se il numero di relè è sufficiente) per ogni linea logica un relè di allarme ed uno di manomissione; è anche possibile selezionare diverse modalità di assegnazione dei relè.

All'uscita della procedura di autoconfigurazione tutti i sensori (e moduli di input) sono stati assegnati alle linee logiche e tutti i relè sono stati configurati. È possibile inoltre procedere con la personalizzazione della configurazione delle linee e/o relè sulla base di particolari esigenze installative, tramite la configurazione manuale.



6.2. TARATURA

■ CALIBRAZIONE GLOBALE

Terminata la fase di configurazione linee/relè si devono calibrare le linee-sensori. Il modo più rapido è cliccare il comando **Azione** del menù a tendina, e selezionare **Calibrazione di tutte le linee**.



LA CALIBRAZIONE VA ESEGUITA SU TUTTE LE LINEE CONFIGURATE.

■ SCELTA TIPO DI STRUTTURA

Prima della taratura è necessario selezionare dal menù a tendina il tipo di struttura da proteggere, sono disponibili 7 preset adatti ad ogni tipo di struttura.

■ LIVELLI DI SENSIBILITÀ E LIVELLI DI SICUREZZA

La programmazione della capacità di rivelazione del sensore si effettua per mezzo di due variabili:

- **Livello di sensibilità**, modifica l'amplificazione del segnale in ingresso. Può essere impostato agendo su un trimmer che varia tra 0 (min) a 100 (max) su 5 livelli.
- **Livello di Sicurezza**, agisce sui parametri di elaborazione del segnale percepito dal sensore, andando a influenzare la prontezza e la ricettività



con cui il sistema reagisce agli eventi esterni (urti deboli, urti forti, vibrazioni continue e sfondamento). Sono disponibili tre differenti regolazioni: Alto (Massima reattività di rivelazione), Medio (default, livello di integrazione predefinito che, in condizioni normali, fornisce il miglior risultato possibile tra prontezza di rivelazione e immunità ai disturbi ambientali) e Basso (Minima reattività di rivelazione, indicato quando si è in presenza di forti disturbi ambientali e si rende necessaria la massima immunità possibile mantenendo, nel contempo, una buona prontezza di rivelazione).

N.B.

PER ULTERIORI INFORMAZIONI RIGUARDANTI L'USO DEL SOFTWARE DI SERVICE, SI RIMANDA ALLA CONSULTAZIONE DEL MANUALE SPECIFICO.



7. APPENDICE

7.1. MANUTENZIONE

Il sistema FUSION P2P non contiene componenti soggetti ad usura, ma la batteria deve essere controllata periodicamente. Il controllo può essere eseguito rimuovendo l'alimentazione di rete (posizionare in OFF l'interruttore magnetotermico) e misurando con un multimetro la tensione fornita dalla batteria.

Per sostituire il fusibile di rete, rimuovere l'alimentazione di rete (posizionare in OFF l'interruttore magnetotermico), aprire il box e ruotare, usando la punta di un cacciavite, il portafusibile. Il fusibile deve essere da 10 A di tipo ritardato.

Per la pulizia esterna del box utilizzare esclusivamente un panno morbido ed asciutto. Evitare assolutamente detersivi e spugne abrasive.

Per garantire la massima efficienza del sistema è necessario programmare una manutenzione ordinaria dell'impianto atta a prevenire eventuali guasti e a mantenere in costante efficienza le varie apparecchiature.

In particolare si suggeriscono le seguenti prove di funzionamento:

- sulla centrale d'allarme;
- sugli organi di comando;
- su tutti i rivelatori accertandosi che siano regolati secondo le esigenze dell'impianto;
- sui dispositivi di segnalazione d'allarme, acustici e luminosi. La prova di funzionamento deve estendersi agli apparati di registrazione e teletrasmissione, qualora esistano;
- sui gruppi di alimentazione, controllando lo stato di manutenzione delle batterie.

7.2. SERVIZIO DI ASSISTENZA

Il servizio tecnico di assistenza DEA Security è a disposizione dei propri clienti per consulenza e assistenza tecnica nella propria sede:

- Via Bolano – 19037 Santo Stefano di Magra (SP) - Tel.: (+39) 0187 699233 / Fax: (+39) 0187 697615
- Email: dea@deasecurity.com o assistenza@deasecurity.com - Sito web: www.deasecurity.com

© 2021 DEA Security S.r.l.

edizione Luglio 2021 - v. 1.0.1

DEA Security S.r.l. si riserva il diritto di variare in qualsiasi momento e senza preavviso le informazioni e le caratteristiche tecniche qui contenute.

Tutti i marchi riportati appartengono ai legittimi proprietari. Marchi di terzi, nomi di prodotti, nomi commerciali, nomi corporativi e società citati possono essere marchi di proprietà dei rispettivi titolari o marchi registrati da altre società e sono stati utilizzati a puro scopo esplicativo e/o a beneficio del possessore, senza alcuna intenzione di violare le rispettive proprietà intellettuali.

DEA



SECURITY®



DEA Security S.r.l.

Via Bolano, snc - 19037 Santo Stefano di Magra (SP)

tel. +39 0187 699233 - fax +39 0187 697615

Codice Fiscale e Partita IVA: 00291080455 - Registro Imprese di SP n. 00291080455

REA n. 117344 - Capitale Sociale: € 100.000,00 I.V.

www.deasecurity.com - dea@deasecurity.com

