



EN 54-2  
EN 54-4  
EN 54-21  
EN 12094-1

0051

23

0051-CPR-3155

0051-CPR-3156



# PREVIDIA MICRO

CENTRALE RIVELAZIONE INCENDIO CONVENZIONALE,  
CENTRALE DI ESTINZIONE, APPARECCHIATURA DI  
TRASMISSIONE ALLARME E DI SEGNALAZIONE REMOTA  
DI GUASTO E ALLARME

## MANUALE DI INSTALLAZIONE



PREVIDIA | MICRO

inim®

## Garanzia

INIM Electronics s.r.l. garantisce un prodotto privo di difetti di materiali o lavorazione per un periodo di 24 mesi dalla data di produzione. Considerato che INIM Electronics s.r.l. non installa direttamente i prodotti qui indicati, e dato che questi prodotti possono essere usati congiuntamente a prodotti non fabbricati dalla INIM Electronics, INIM Electronics non può garantire la prestazione dell'impianto di sicurezza. Obbligo e responsabilità del venditore sono limitati alla riparazione o sostituzione, a sua discrezione, di prodotti non adeguati alle specifiche indicate. In nessun caso INIM Electronics s.r.l. si ritiene responsabile verso il compratore o qualsiasi altra persona per eventuali perdite o danni, diretti o indiretti, conseguenti o incidentali.

La garanzia copre solo difetti che risultano da un uso adeguato del prodotto. Non copre:

- Uso improprio o negligenza
- Danneggiamento causato da fuoco, inondazioni, vento o fulmini
- Vandalismo
- Usura

INIM Electronics s.r.l. si assume la responsabilità, a sua discrezione, di riparare o sostituire qualsiasi prodotto difettoso. Un uso improprio, in specie un uso per motivi diversi da quelli indicati in questo manuale, invaliderà la garanzia. Per informazioni più dettagliate circa la garanzia, fare riferimento al rivenditore.

## Limitazione di responsabilità

INIM Electronics s.r.l. non è responsabile di eventuali danni provocati da un uso improprio del prodotto.

L'installazione e l'utilizzo di questi prodotti devono essere permessi solo a personale autorizzato. In particolare l'installazione deve seguire strettamente le istruzioni indicate in questo manuale.

## Copyright

Le informazioni contenute in questo documento sono proprietà esclusiva della INIM Electronics s.r.l.

Nessuna riproduzione o modifica è permessa senza previa autorizzazione della INIM Electronics s.r.l. Tutti i diritti sono riservati.

## Indice dei contenuti

|                                                                                       |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Garanzia.....                                                                         | 2  |
| Limitazione di responsabilità.....                                                    | 2  |
| Copyright.....                                                                        | 2  |
| Indice dei contenuti.....                                                             | 3  |
| Capitolo 1 Informazioni generali .....                                                | 5  |
| 1.1 Dati del costruttore.....                                                         | 5  |
| 1.2 Documentazione fornita.....                                                       | 5  |
| 1.3 Circa questo manuale.....                                                         | 5  |
| 1.4 Qualifica dell'operatore - livelli d'accesso .....                                | 6  |
| 1.5 Marcatura CE.....                                                                 | 6  |
| Capitolo 2 Descrizione generale .....                                                 | 9  |
| 2.1 Modelli Previdia Micro.....                                                       | 9  |
| 2.2 Descrizione delle centrali.....                                                   | 9  |
| 2.3 Estinzione di incendi .....                                                       | 13 |
| 2.4 PREVIDIA-C-DIAL, modulo comunicatore su linea telefonica.....                     | 16 |
| 2.5 PREVIDIA-C-COM, modulo interfaccia seriale ed IP .....                            | 17 |
| 2.6 PREVIDIA-M-EXP, modulo di espansione .....                                        | 18 |
| 2.7 Repeater Previdia Compact REP .....                                               | 19 |
| 2.8 Centrali in rete Hornet+ .....                                                    | 20 |
| 2.9 Centrali in rete IP.....                                                          | 20 |
| 2.10 Inim Cloud fire .....                                                            | 20 |
| Capitolo 3 Installazione .....                                                        | 21 |
| 3.1 Fissaggio a muro della centrale.....                                              | 21 |
| 3.2 Montaggio dei moduli opzionali PREVIDIA-C-DIAL, PREVIDIA-C-COM e PREVIDIA-M-EXP22 |    |
| 3.3 Cablaggio della centrale.....                                                     | 23 |
| 3.4 Collegamento delle zone di rivelazione .....                                      | 26 |
| 3.5 Collegamento di ingressi funzione ed uscite .....                                 | 29 |
| 3.6 Cablaggio uscita relè.....                                                        | 30 |
| 3.7 Collegamento rete Hornet+ .....                                                   | 31 |
| 3.8 Collegamento della linea telefonica .....                                         | 32 |
| 3.9 Cablaggio comunicatori esterni.....                                               | 33 |
| Test del sistema .....                                                                | 35 |
| Messa fuori servizio e smaltimento .....                                              | 35 |
| RAEE .....                                                                            | 35 |





# Capitolo 1

## Informazioni generali

### 1.1 Dati del costruttore

**Costruttore:** INIM ELECTRONICS S.R.L.

**Sito di produzione:** Centobuchi, via Dei Lavoratori 10

**Comune:** 63076, Montepandone (AP), Italia

**Tel.:** +39 0735 705007

**Fax:** +39 0735 704912

**e-mail:** info@inim.it

**Web:** www.inim.it

Il personale autorizzato dal costruttore a riparare o sostituire qualunque parte del sistema, è autorizzato ad intervenire solo su dispositivi commercializzati con il marchio INIM Electronics.

### 1.2 Documentazione fornita

**Manuale utente Previdia Micro:** contiene l'identificazione delle parti del pannello frontale e le indicazioni sul funzionamento della centrale destinate all'utente finale.

**Manuale di installazione Previdia Micro:** contiene le specifiche tecniche di tutti i componenti del sistema, la descrizione delle applicazioni e dell'utilizzo del sistema, le istruzioni sull'installazione delle parti, includendo le istruzioni con schemi di cablaggio dei vari moduli. Contiene le istruzioni sulla messa in servizio da pannello frontale.

**Manuale di configurazione, messa in servizio e manutenzione:** contiene le istruzioni sulla messa in servizio da pannello frontale e le istruzioni sulle operazioni da eseguire durante questa, le operazioni da fare per la manutenzione e le soluzioni ad una serie di problemi

**Guida al networking:** manuale dove viene trattata la connessione di centrali Previdia in rete tramite Hornet o tramite IP e dove vengono descritti i limiti e le responsabilità dell'utilizzo delle reti.

**Manuale BMS:** guida per l'installatore all'integrazione delle centrali Previdia con sistemi di supervisione esterni.

I manuali che non sono regolarmente forniti con l'apparato possono essere ordinati, facendo riferimento al codice d'ordine, o scaricati dal sito [www.inim.it](http://www.inim.it).

### 1.3 Circa questo manuale

**Codice del manuale:** DCMIINIOPREVIDIAM

**Revisione:** 1.11

#### 1.3.1 Convenzioni grafiche

Le seguenti sono le convenzioni grafiche adottate nel testo di questo manuale:

| Convenzioni                    | Esempio                                                    | Descrizione                                                                                                 |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Testo in corsivo               | Vedi <i>paragrafo 1.3.1</i><br><i>Convenzioni grafiche</i> | Indica il titolo di un capitolo, sezione, paragrafo, tabella o figura in questo o in altri manuali indicati |
| [Lettera maiuscola] o [numero] | [A] o [1]                                                  | Rappresentazione simbolica di una parte dell'apparato o di un oggetto a video                               |

|                    |                                                                                                                                                                       |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nota:</b>       | <i>Le note contengono informazioni importanti, evidenziate al di fuori del testo a cui si riferiscono.</i>                                                            |
| <b>Attenzione:</b> | <i>Le indicazioni di attenzione indicano delle procedure la cui mancata o parziale osservanza può produrre danni al dispositivo o alle apparecchiature collegate.</i> |
| <b>EN54:</b>       | Tale indicazione indica che le informazioni e le istruzioni fanno riferimento alla normativa europea.                                                                 |
| <b>Cavi:</b>       | Tale indicazioni riportano i tipi e le specifiche dei cavi che devono essere utilizzati per i cablaggi secondo il costruttore o la normativa.                         |

## 1.4 Qualifica dell'operatore - livelli d'accesso

La centrale prevede 4 distinti livelli di accesso:

**Livello 1:** Livello pubblico, è il livello in cui si trova la centrale normalmente ed è il livello di accesso per il personale non istruito ed autorizzato all'uso della centrale.

A tale livello è possibile visualizzare le informazioni sul display e sulle spie di segnalazione, interagire per mezzo dei tasti e del touch screen per scorrere le informazioni. Le sole operazioni consentite sono:

- tacitazione del cicalino
- test delle spie di segnalazione
- attivazione delle segnalazioni di allarme nel caso in cui sia in corso una condizione di pre-allarme

**Livello 2:** Utente autorizzato, è il livello di accesso destinato al supervisore dell'impianto, destinato a personale adeguatamente istruito sul suo funzionamento.

Vi si accede mediante la chiave di accesso o digitando un codice con diritti di accesso sufficienti. Oltre alle operazioni descritte per il livello 1 è possibile eseguire le operazioni di seguito:

- tacitazione delle segnalazioni di allarme
- riarmo della centrale
- attivazione manuale delle segnalazioni di allarme
- esclusione degli elementi della centrale
- messa in test di uno o più elementi dell'impianto
- escludere ed attivare oggetti che richiedono quello specifico livello

Il sistema prevede due ulteriori sotto-livelli di utente autorizzato:

- **Livello superutente**, come il precedente, con in più la possibilità di registrare centrali al proprio account presso il servizio Inim Cloud
- **Livello manutentore**, come il precedente, con in più la possibilità di terminare l'impulso valvola, per i modelli che supportano le funzioni di estinzione

**Livello 3:** Programmazione, è il livello di accesso destinato al personale tecnico specializzato che si occupa della configurazione, messa in servizio e manutenzione dell'impianto.

Vi si accede mediante un codice di accesso con i privilegi necessari previo inserimento del ponticello di abilitazione alla programmazione. Si faccia riferimento al manuale di configurazione, messa in servizio e manutenzione.

Solo i tecnici autorizzati, nominati dal Fabbricante, possono, per mezzo di attrezzi speciali, effettuare del lavoro di riparazione sulla scheda madre.

**Livello 4:** solo i tecnici autorizzati, nominati dal Fabbricante, possono, per mezzo di attrezzi speciali, effettuare del lavoro di riparazione sulla scheda madre.

## 1.5 Marcatura CE

### 1.5.1 Regolamento (UE) N. 305/2011

Questo prodotto rispetta i requisiti previsti dalle norme sotto elencate in conformità al Regolamento (UE) N. 305/2011.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <br>0051                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| INIM Electronics s.r.l.<br>Via Dei Lavoratori 10 - Fraz. Centobuchi<br>63076 Montepandone (AP) - Italy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| 23<br>0051-CPR-3155                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| EN 54-2:1997 + A1:2006<br>EN 54-4:1997 + A1:2002 + A2:2006<br>EN 54-21:2006<br>EN 12094-1:2003<br><br><b>PREVIDIA-MLZEG</b><br><br><i>Centrale di controllo e segnalazione con apparecchiatura di alimentazione, apparecchiatura di trasmissione allarme e segnalazione guasto e dispositivo elettrico automatico di comando e gestione spegnimento e di ritardo integrati per sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio per edifici e per sistemi di estinzione a gas installati in edifici come parte di un sistema operativo completo.</i> |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <br>0051                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| INIM Electronics s.r.l.<br>Via Dei Lavoratori 10 - Fraz. Centobuchi<br>63076 Montepandone (AP) - Italy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| 23<br>0051-CPR-3156                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| EN 54-2:1997 + A1:2006<br>EN 54-4:1997 + A1:2002 + A2:2006<br>EN 54-21:2006<br>EN 12094-1:2003<br><br><b>PREVIDIA-MSZEG</b><br><br><i>Centrale di controllo e segnalazione con apparecchiatura di alimentazione, apparecchiatura di trasmissione allarme e segnalazione guasto e dispositivo elettrico automatico di comando e gestione spegnimento e di ritardo integrati per sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio per edifici e per sistemi di estinzione a gas installati in edifici come parte di un sistema operativo completo.</i> |  |

| Caratteristiche essenziali                                                                                                                                                                                                                                                |                            | Prestazione |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------|
| Prestazione in caso di incendio                                                                                                                                                                                                                                           |                            | PASS        |
| Prestazione di alimentazione                                                                                                                                                                                                                                              |                            | PASS        |
| Ritardo nella risposta (tempo di risposta all'incendio)                                                                                                                                                                                                                   |                            | PASS        |
| Prestazione della trasmissione                                                                                                                                                                                                                                            |                            | PASS        |
| Affidabilità di funzionamento                                                                                                                                                                                                                                             |                            | PASS        |
| Durabilità dell'affidabilità di funzionamento:                                                                                                                                                                                                                            | Resistenza termica         | PASS        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                           | Resistenza alle vibrazioni | PASS        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                           | Resistenza all'umidità     | PASS        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                           | Stabilità elettrica        | PASS        |
| Opzioni fornite in accordo alla EN54-2                                                                                                                                                                                                                                    |                            | Prestazione |
| 7.8 Uscita verso i dispositivi di allarme incendio                                                                                                                                                                                                                        |                            | PASS        |
| 7.9 Comando dei dispositivi di trasmissione di allarme incendio                                                                                                                                                                                                           |                            | PASS        |
| 7.10 Uscite verso i sistemi automatici antincendio                                                                                                                                                                                                                        |                            | PASS        |
| 7.11 Ritardo delle uscite                                                                                                                                                                                                                                                 |                            | PASS        |
| 7.12 Correlazione su più di un segnale d'allarme (tipo A, B e C)                                                                                                                                                                                                          |                            | PASS        |
| 7.13 Contatore di allarme                                                                                                                                                                                                                                                 |                            | PASS        |
| 8.9 Uscita verso l'apparecchiatura di segnalazione remota di guasto e avvertimento                                                                                                                                                                                        |                            | PASS        |
| 10 Condizione di test                                                                                                                                                                                                                                                     |                            | PASS        |
| Opzioni fornite in accordo alla EN12094-1                                                                                                                                                                                                                                 |                            | Prestazione |
| 4.17 Ritardo del segnale di estinzione                                                                                                                                                                                                                                    |                            | PASS        |
| 4.18 Segnale che rappresenta il flusso dell'agente estinguente                                                                                                                                                                                                            |                            | PASS        |
| 4.19 Sorveglianza dello stato dei componenti                                                                                                                                                                                                                              |                            | PASS        |
| 4.20 Dispositivo di prolungamento emergenza (*)                                                                                                                                                                                                                           |                            | PASS        |
| 4.21 Controllo del tempo di allagamento                                                                                                                                                                                                                                   |                            | PASS        |
| 4.23 Modo solo manuale                                                                                                                                                                                                                                                    |                            | PASS        |
| 4.24 Segnali di azionamento ad apparecchiatura all'interno del sistema                                                                                                                                                                                                    |                            | PASS        |
| 4.26 Azionamento dell'apparecchiatura all'esterno del sistema                                                                                                                                                                                                             |                            | PASS        |
| 4.27 Dispositivo di interruzione emergenza (*)                                                                                                                                                                                                                            |                            | PASS        |
| 4.30 Attivazione dei dispositivi di allarme con segnali diversi                                                                                                                                                                                                           |                            | PASS        |
| (*) una sola tra 4.20 e 4.27                                                                                                                                                                                                                                              |                            |             |
| Altre informazioni in accordo alla EN 54-2                                                                                                                                                                                                                                |                            |             |
| Per le informazioni richieste dal punto 12.2.1, vedi dati contenuti in questo manuale.                                                                                                                                                                                    |                            |             |
| Altre informazioni in accordo alla EN 54-4                                                                                                                                                                                                                                |                            |             |
| Per le informazioni richieste dal punto 7.1, vedi dati contenuti in questo manuale.                                                                                                                                                                                       |                            |             |
| Altre informazioni in accordo alla EN 54-21                                                                                                                                                                                                                               |                            |             |
| Per le informazioni richieste dal punto 7.2.1, vedi dati contenuti in questo manuale.                                                                                                                                                                                     |                            |             |
| Altre informazioni in accordo alla EN 12094-1                                                                                                                                                                                                                             |                            |             |
| Classe ambientale: A<br>Grado di protezione: IP30<br>Zone di scarica: 1<br>Zone per CO <sub>2</sub> , gas inerti o idrocarburi alogenati<br>Condizione attivata del ritardo nella risposta: massimo 3s<br>Attivazione del ritardo della risposta delle uscite: massimo 1s |                            |             |

### 1.5.2 Direttiva 2014/53/UE

Con la presente INIM Electronics S.r.l. dichiara che queste Previdia Micro sono conformi ai requisiti essenziali ed alle altre disposizioni pertinenti stabilite dalla direttiva 2014/53/UE.

Il paragrafo seguente spiega come scaricare la Dichiarazione di Conformità completa.

Questo prodotto può essere utilizzato in tutti i Paesi UE.

### 1.5.3 Documentazione per gli utenti

Dichiarazioni di Prestazione, Dichiarazioni di Conformità e Certificati relativi ai prodotti INIM Electronics S.r.l. possono essere scaricati gratuitamente dall'indirizzo web [www.inim.it](http://www.inim.it), accedendo all'area riservata e successivamente selezionando "Certificazioni" o richiesti all'indirizzo e-mail [info@inim.it](mailto:info@inim.it) o richiesti a mezzo posta ordinaria all'indirizzo indicato nel *paragrafo 1.5.1*.

I manuali possono essere scaricati gratuitamente dall'indirizzo web [www.inim.it](http://www.inim.it), accedendo all'area riservata e successivamente selezionando "I manuali dei prodotti".

### 1.5.4 Istruzioni di salvaguardia

**EN 62368:** Apparecchiatura adatta solo per montaggio ad altezze  $\leq 2$  m.

Il simbolo   indica all'installatore di far riferimento al manuale istruzioni.

Apparecchio in categoria di sovratensione II (CAT II 2500 V). L'apparecchio, una volta installato, è soggetto a tensioni transitorie superiori a quelle della categoria di sovratensione di progetto, necessita di una protezione supplementare dalle tensioni transitorie esterne all'apparecchiatura.

|   <b>EN IEC 62368-1</b> |                                            |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------|
| Classe d'isolamento                                                                                                                                                                       |                                            | I        |
| Tipo di terminali                                                                                                                                                                         | AC INPUT                                   | ES3, PS3 |
|                                                                                                                                                                                           | BAT-, BAT+ per centrali in armadio piccolo | ES1, PS2 |
|                                                                                                                                                                                           | BAT-, BAT+ per centrali in armadio grande  | ES1, PS3 |
|                                                                                                                                                                                           | +24/A+/A-/-, +24/B+/B-/-                   | ES1, PS2 |
|                                                                                                                                                                                           | NO C NC                                    | ES1, PS2 |
|                                                                                                                                                                                           | Ln *                                       | ES1, PS1 |
|                                                                                                                                                                                           | Tn *                                       | ES1, PS1 |
|                                                                                                                                                                                           | I/On *                                     | ES1, PS2 |
|                                                                                                                                                                                           | AUX                                        | ES1, PS2 |
|                                                                                                                                                                                           | Ethernet                                   | ES1, PS1 |
|                                                                                                                                                                                           | USB                                        | ES1, PS1 |
|                                                                                                                                                                                           | DIALLER-EXP, LED-EXP                       | ES1, PS1 |
|                                                                                                                                                                                           | USER-EXP                                   | ES1, PS2 |
|                                                                                                                                                                                           | USB (PREVIDI-C-DIAL)                       | ES1, PS1 |
|                                                                                                                                                                                           | ANT1 (PREVIDIA-C-DIAL)                     | ES1, PS1 |
|                                                                                                                                                                                           | L.E., L.I. (PREVIDIA-C-DIAL)               | ES1, PS1 |
|                                                                                                                                                                                           | ETHERNET (PREVIDIA-C-COM)                  | ES1, PS1 |
|                                                                                                                                                                                           | RS232 (PREVIDIA-C-COM)                     | ES1, PS1 |

\*: "n" indica un numero progressivo.

## Capitolo 2

### Descrizione generale

#### 2.1 Modelli Previdia Micro

Previdia Micro è una serie di centrali per la gestione di sistemi rivelazione e spegnimento incendi.

Tale serie dispone di diversi modelli di centrali, contraddistinti fra loro in base al tipo di armadio entro cui vengono alloggiati i moduli, la presenza di spie di segnalazione LED sul pannello frontale e la possibilità di gestione di un canale di estinzione.

Il nome di ogni modello ne specifica anche le caratteristiche, in base alla tabella seguente:

| Prefisso della gamma | Dimensioni dell'armadio |                 | Spie LED di zona |                          | Canale di estinzione |                            | Colore dell'armadio |        |
|----------------------|-------------------------|-----------------|------------------|--------------------------|----------------------|----------------------------|---------------------|--------|
| PREVIDIA-M           | S                       | armadio piccolo | Z                | Spie LED disponibili     | E                    | Una zona di scarica        | G                   | grigio |
|                      | L                       | armadio grande  | -                | Spie LED non disponibili | -                    | Estinzione non disponibile | R                   | rosso  |

#### 2.2 Descrizione delle centrali

Ogni modello di centrale è fornita e imballata in una scatola di cartone, all'interno della quale si trova un armadio di materiale metallico. I modelli di armadio utilizzati dalla serie Previdia Micro si distinguono in base alle dimensioni e il colore:

- **armadio piccolo**, di dimensioni 325x325x80mm, capacità di alloggiare 2 batterie da 1,5A – 7Ah, di colore grigio chiaro o rosso
- **armadio grande**, di dimensioni 497x380x87mm, capacità di alloggiare 2 batterie da 4A – 17Ah, di colore grigio chiaro o rosso

All'interno di questi sono installati:

- unità CPU con display touchscreen da 4.3", tasti e LED per l'interfaccia utente
- unità I/O per la gestione delle linee, di rete Hornet+ e morsetti di ingresso/uscita
- modulo alimentatore
- le batterie, non fornite

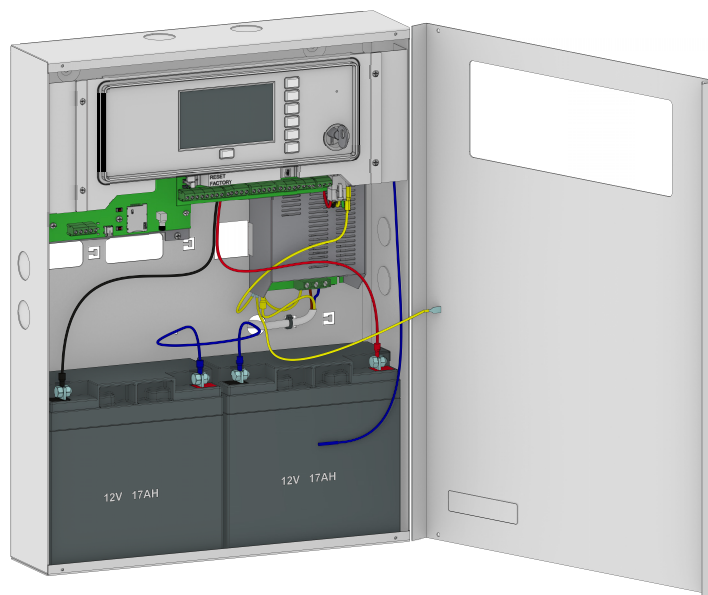
In alcune versioni è presente anche il modulo di segnalazione con 30 spie LED (tre colori) programmabili singolarmente.

È possibile installare in tutte le centrali della gamma i moduli:

- PREVIDIA-C-DIAL (modulo comunicatore su linea telefonica PSTN o GSM e per la gestione di connessioni GPRS)
- PREVIDIA-C-COM (modulo interfaccia seriale e IP)
- PREVIDIA-M-EXP (modulo espansione 8 linee di rivelazione)

Assieme alla centrale viene fornito un sacchetto di plastica, contenente:

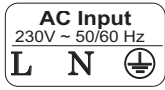
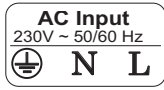
- cavi connessione batterie
- cavo di connessione con schede accessorie (solo PREVIDIA-ML)
- terminale con occhiello per il collegamento con la terra
- chiavi per la selezione del livello d'accesso



- resistenze e diodi di fine linea per i circuiti supervisionati
- manuale di installazione

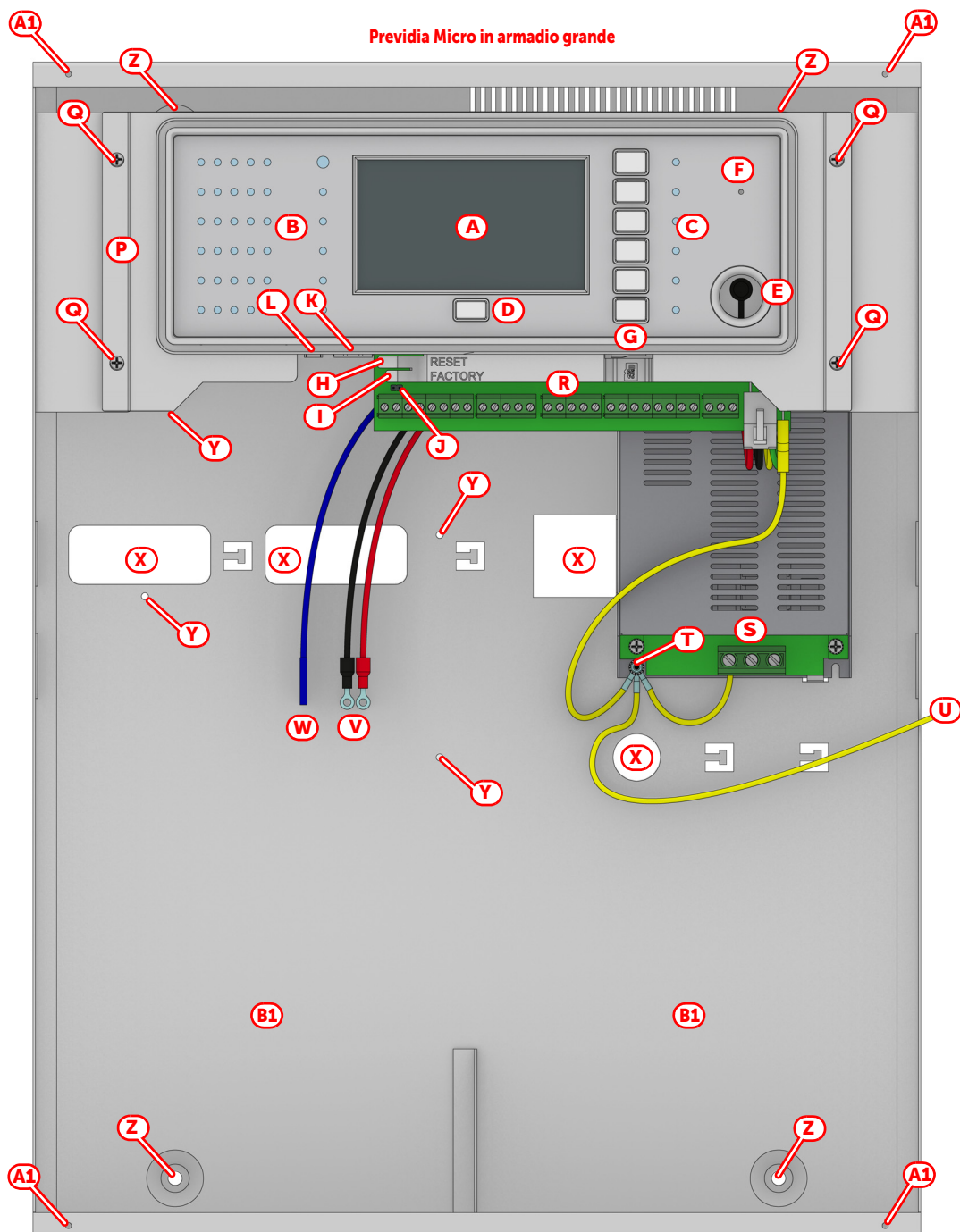
**Nota:** *Le centrali oggetto del presente manuale sono state sviluppate secondo i criteri di qualità, affidabilità e prestazioni adottati dalla INIM Electronics. Tutti i loro componenti sono stati selezionati tenendo conto della loro applicazione e sono in grado di operare in accordo con le specifiche tecniche quando le condizioni ambientali all'esterno del loro contenitore sono in accordo con la classe 3k5 della EN60721-3-3.*

**EN54:** La funzione di rilevamento gas non è certificata secondo la norma EN54-2 in quanto tale funzione non è contemplata nella norma stessa.

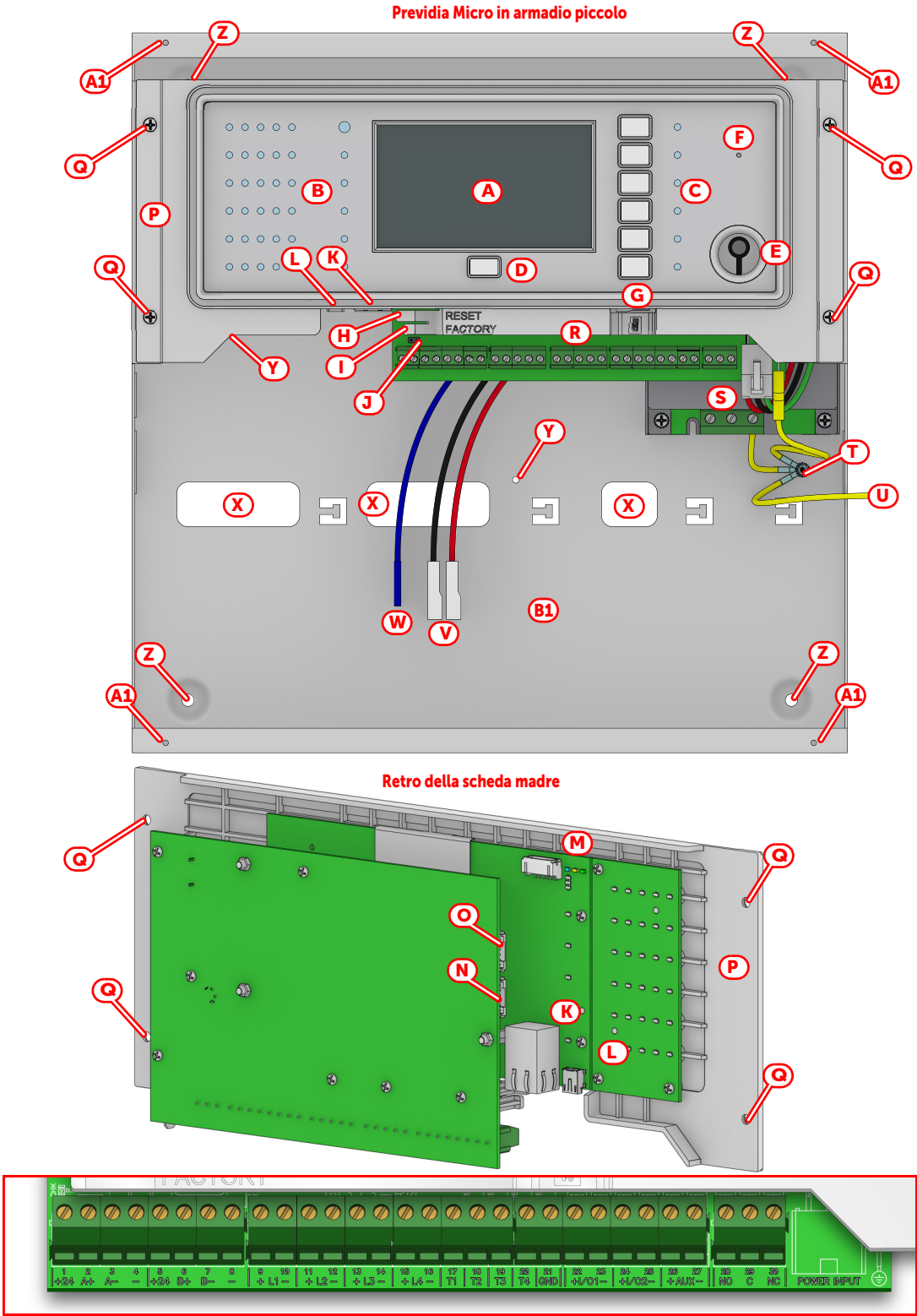
| Specifica                                                  |                                 | Modelli di Previdia Micro                                                                  |                                                                                     |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                            |                                 | PREVIDIA-MS<br>(in armadio piccolo)                                                        | PREVIDIA-ML<br>(in armadio grande)                                                  |
| Tensione di alimentazione                                  |                                 | 230V~ (-15% / +10%) 50/60Hz                                                                |                                                                                     |
| Assorbimento massimo dalla linea 230V                      |                                 | 0,5 A                                                                                      | 1,1 A                                                                               |
| Terminali di ingresso rete AC                              |                                 |          |  |
| Tensione nominale d'uscita                                 |                                 | 27,6 V  |                                                                                     |
| Corrente massima erogabile                                 |                                 | 1,5 A                                                                                      | 4 A                                                                                 |
| $I_{\max. a}$                                              |                                 | 1,5 A                                                                                      | 4 A                                                                                 |
| $I_{\max. b}$                                              |                                 | 1,5 A                                                                                      | 4 A                                                                                 |
| Assorbimento scheda madre                                  | riposo                          | 150mA                                                                                      |                                                                                     |
|                                                            | senza tensione di alimentazione | 130mA                                                                                      |                                                                                     |
|                                                            | prova spie                      | 170mA                                                                                      |                                                                                     |
| Assorbimento scheda spie LED<br>(ove presente)             | riposo                          | 5mA                                                                                        |                                                                                     |
|                                                            | prova spie                      | 115mA                                                                                      |                                                                                     |
| Massima corrente di ricarica della batteria                |                                 | 0,6 A                                                                                      | 1,2 A                                                                               |
| Caratteristiche batteria                                   |                                 | 2 x 12 V, 7 Ah                                                                             | 2 x 12 V, 17 Ah                                                                     |
|                                                            |                                 | con classe di infiammabilità dell'involucro UL94-V2 o migliore                             |                                                                                     |
| Massima resistenza interna della batteria ( $R_{i \max}$ ) |                                 | 2,7 Ohm                                                                                    | 1 Ohm                                                                               |
| Tensione di uscita                                         |                                 | da 19 a 27,6V                                                                              |                                                                                     |
| Tensione di sgancio delle batterie                         |                                 | 19V                                                                                        |                                                                                     |
| Fusibile interno al modulo alimentatore                    |                                 | T 3,15A 250V                                                                               |                                                                                     |
| Ripple massimo sulla tensione di uscita                    |                                 | 420 mV                                                                                     | 260 mV                                                                              |
| Temperatura di funzionamento                               |                                 | da -5°C a 40°C                                                                             |                                                                                     |
| Classe d'isolamento                                        |                                 | I                                                                                          |                                                                                     |
| Grado di protezione dell'involucro (EN 60529)              |                                 | IP30                                                                                       |                                                                                     |
| Dimensioni                                                 |                                 | 322 x 324 x 86 mm                                                                          | 497 x 380 x 97 mm                                                                   |
| Peso (senza batterie)                                      |                                 | 3,3 Kg                                                                                     | 6,1 Kg                                                                              |

Rimuovendo le quattro viti di fissaggio del coperchio metallico e togliendo il coperchio, la centrale si presenta nel seguente modo:

|      |                                                    |
|------|----------------------------------------------------|
| [A]  | Display touch-screen                               |
| [B]  | LED di stato                                       |
| [C]  | LED e pulsanti funzione                            |
| [D]  | LED e pulsante allarmi multipli                    |
| [E]  | Sede per chiave di livello d'accesso               |
| [F]  | Buzzer                                             |
| [G]  | Sede per scheda microSD                            |
| [H]  | Pulsante di reset                                  |
| [I]  | Pulsante di ripristino dei dati di fabbrica        |
| [J]  | Connettore per jumper di programmazione            |
| [K]  | Porta ethernet                                     |
| [L]  | Porta mini USB                                     |
| [M]  | Connettore per scheda PREVIDIA-C-DIAL              |
| [N]  | Connettore per scheda PREVIDIA-C-COM               |
| [O]  | Connettore per scheda PREVIDIA-M-EXP               |
| [P]  | Cestello di supporto scheda madre                  |
| [Q]  | Vite di sostegno del cestello                      |
| [R]  | Morsetti dei terminali                             |
| [S]  | Morsetti dell'alimentatore                         |
| [T]  | Centro di messa a terra                            |
| [U]  | Cavetto per messa a terra del coperchio            |
| [V]  | Cavetti per le batterie                            |
| [W]  | Sonda termica per le batterie                      |
| [X]  | Foro passacavi                                     |
| [Y]  | Sede per viti di montaggio delle piastre opzionali |
| [Z]  | Sede per viti di installazione                     |
| [A1] | Sede per viti del coperchio                        |
| [B1] | Sede per batterie                                  |







Morsetti dei terminali di connessione

| numero | nome          | corrente massima | funzione                        |                               |
|--------|---------------|------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| 1, 5   | <b>+24</b>    | 500mA            | Terminali della rete<br>Hornet+ | Positivo                      |
| 2, 3   | <b>A+, A-</b> | /                |                                 | Porta A (positivo e negativo) |
| 6, 7   | <b>B+, B-</b> | /                |                                 | Porta B (positivo e negativo) |
| 4, 8   | <b>-</b>      | /                |                                 | Negativo                      |



### Morsetti dei terminali di connessione

| numero         | nome                  | corrente massima | funzione                                                                                                                        |
|----------------|-----------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9, 10          | <b>+ L1 -</b>         | /                | Zona di rivelazione incendio<br>Zona di rivelazione gas<br>Terminali di connessione ingresso                                    |
| 11, 12         | <b>+ L2 -</b>         | /                |                                                                                                                                 |
| 13, 14         | <b>+ L3 -</b>         | /                |                                                                                                                                 |
| 15, 16         | <b>+ L4 -</b>         | /                |                                                                                                                                 |
| 17, 18, 19, 20 | <b>T1, T2, T3, T4</b> | 100 mA @ 27,6V   | Zona di rivelazione incendio<br>Zona di rivelazione gas<br>Terminali di connessione ingresso<br>Terminali di connessione uscita |
| 21             | <b>GND</b>            | /                | Morsetto di terra                                                                                                               |
| 22, 23         | <b>+ I/O1 -</b>       | 1A @ 27,6V       | Zona di rivelazione incendio<br>Terminali di connessione uscita                                                                 |
| 24, 25         | <b>+ I/O2 -</b>       | 1A @ 27,6V       |                                                                                                                                 |
| 26, 27         | <b>+ AUX -</b>        | 1A @ 27,6V       | Terminali di connessione ingresso/uscita                                                                                        |
| 28, 29, 30     | <b>NO, C, NC</b>      | 5A @ 30V         | Scambio libero relè                                                                                                             |

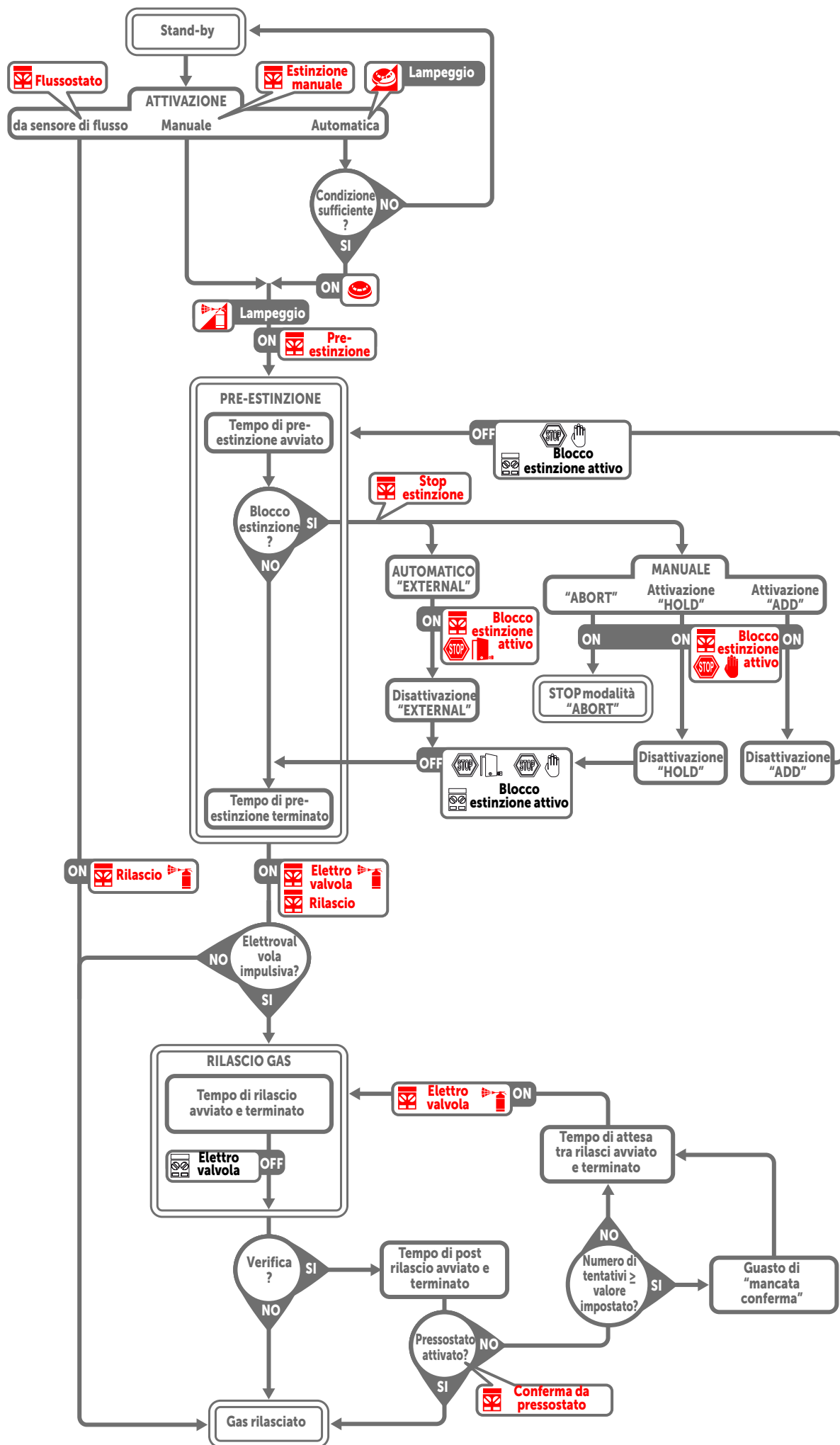
## 2.3 Estinzione di incendi

Alcuni modelli di centrale Previdia Micro permettono la gestione di un canale di spegnimento a gas.

Sono conformi alla norma EN 12094-1 e mettono a disposizione gli ingressi, le uscite e le logiche di controllo necessarie per tali impianti.

| LED                                                                                                                                        | Colore | Acceso fisso                                     | Lampeggiante                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
|  Spia di attivazione canale di spegnimento              | Rosso  | Scarica attivata                                 | Condizione di pre-estinzione in corso               |
|  Spia attivazione automatica                            | Rosso  | Comando di scarica automatica attivato           | Comando di scarica automatica parzialmente attivato |
|  Spia di esclusione dell'attivazione automatica         | Giallo | Il comando di scarica automatica è stato escluso | /                                                   |
|  Spia di esclusione canale di spegnimento               | Giallo | Il canale è stato escluso                        | /                                                   |
|  Spia di blocco estinzione manuale                      | Giallo | Comando di blocco estinzione attivato            | Guasto sul circuito di blocco estinzione            |
|  Spia di blocco estinzione da dispositivi non elettrici | Giallo | Comando di blocco estinzione attivato            | Guasto sul circuito di blocco estinzione            |

La figura seguente mostra un diagramma di flusso delle operazioni effettuate dalla centrale nella fase di pre-estinzione, ovvero dal verificarsi degli eventi che innescano l'estinzione fino all'instaurazione della condizione di rilascio, e durante il rilascio del gas estinguente:



La seguente tabella contiene una descrizione delle funzionalità associate all'estinzione che possono essere programmate per ingressi ed uscite della centrale.

| Funzione del terminale                  |                                                                                                                                   | Attivazione                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Pressostato</b>                      | Ingresso per la supervisione della pressione delle bombole contenenti il gas.                                                     | L'ingresso viene attivato in caso di diminuzione di pressione delle bombole. In condizione di riposo la sua attivazione genera una indicazione di guasto.                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Conferma rilascio da pressostato</b> | Ingresso, per il collegamento di un pressostato, che conferma il rilascio del gas dalle bombole.                                  | Dopo il rilascio dell'elettrovalvola la sua attivazione serve a confermare il rilascio del gas.                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Flussostato</b>                      | Ingresso per il collegamento di un sensore di flusso che segnala il rilascio del gas in corso.                                    | L'ingresso viene attivato da un sensore che rileva il flusso di gas estinguente. Tale flusso potrebbe essere stato attivato direttamente senza seguire la procedura di estinzione e pre-estinzione. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Stop estinzione</b>                  | Gli ingressi blocco estinzione servono a bloccare la procedura di rilascio secondo le modalità di attivazione a fianco descritte. | Abort                                                                                                                                                                                               | Se attivato durante una condizione di pre-estinzione la procedura di estinzione viene bloccata definitivamente, anche se l'ingresso viene ripristinato.<br>La procedura può essere riarmata solo con un reset di centrale.<br>Se attivato in condizioni di riposo genera un guasto.                                           |
|                                         |                                                                                                                                   | Add                                                                                                                                                                                                 | Se attivato durante una condizione di pre-estinzione la procedura di estinzione viene mantenuta bloccata fino a che l'ingresso non viene ripristinato. Al ripristino dell'ingresso il conteggio del tempo di pre-estinzione riparte da capo.<br>Se attivato in condizioni di riposo genera un guasto.                         |
|                                         |                                                                                                                                   | Hold                                                                                                                                                                                                | Se attivato durante una condizione di pre-estinzione la procedura di estinzione viene mantenuta bloccata ma il conteggio del tempo di pre-estinzione continua. Al ripristino dell'ingresso, se il conteggio del pre-estinzione è terminato, il gas viene rilasciato.<br>Se attivato in condizioni di riposo genera un guasto. |
|                                         |                                                                                                                                   | External                                                                                                                                                                                            | Funzionamento identico a quello della modalità "Hold" ma riferito ad una attivazione non "umana" (ad esempio contatto porta che inibisce il rilascio del gas ecc.).<br>Tale attivazione dell'ingresso viene segnalata in maniera separata. In caso di attivazione in condizioni di riposo non genera alcun guasto.            |
| <b>Estinzione manuale</b>               | Ingresso per il collegamento di uno o più pulsanti per l'attivazione manuale della scarica dell'agente estinguente.               |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Elettrovalvola</b>                   | Uscita a cui va collegata l'elettrovalvola che rilascia l'agente estinguente.                                                     | Si attiva al termine del tempo di pre-estinzione.                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Blocco estinzione attivo</b>         | Uscita per il collegamento di dispositivi di segnalazione di blocco dell'estinzione.                                              | Si attiva nel caso in cui il canale di spegnimento sia tenuto bloccato da uno o più ingressi collegati all'ingresso con funzione "Stop estinzione".                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Pre-estinzione</b>                   | Uscita per il collegamento di una segnalazione di pericolo rilascio imminente.                                                    | Si attiva per il tempo di pre-estinzione prima dell'effettivo rilascio dell'agente estinguente.                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Rilascio</b>                         | Uscita per il collegamento di dispositivi di segnalazione di rilascio dell'agente estinguente.                                    | Si attiva una volta che l'elettrovalvola è stata attivata.                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

**EN12094-1:** Per garantire la conformità del prodotto alla Norma EN 12094-1, bisogna configurare la centrale in modo da rendere disponibili le seguenti funzionalità (le altre sono opzionali):  
Estinzione manuale, Elettrovalvola, Pre-estinzione, Rilascio.

La funzione "Elettrovalvola" deve essere associata esclusivamente dal morsetto "AUX" a bordo della centrale.

Si rimanda al manuale di configurazione per i dettagli di programmazione delle altre funzionalità.

**EN12094-1:** In ottemperanza ai requisiti della norma EN 12094-1, se in una centrale Previdia Micro viene utilizzata la funzionalità "Stop estinzione - Abort", non possono essere attivate le funzioni "Stop estinzione - Hold" e "Stop estinzione - Add", e viceversa.  
Si ricorda inoltre che non è possibile collegare più di 32 dispositivi a ciascuno dei terminali di ingresso o uscita selezionati.

## 2.4 PREVIDIA-C-DIAL, modulo comunicatore su linea telefonica

La scheda opzionale PREVIDIA-C-DIAL consente di collegare le centrali Previdia Micro ad una linea fissa (PSTN) e alle reti GSM 2G e 3G.

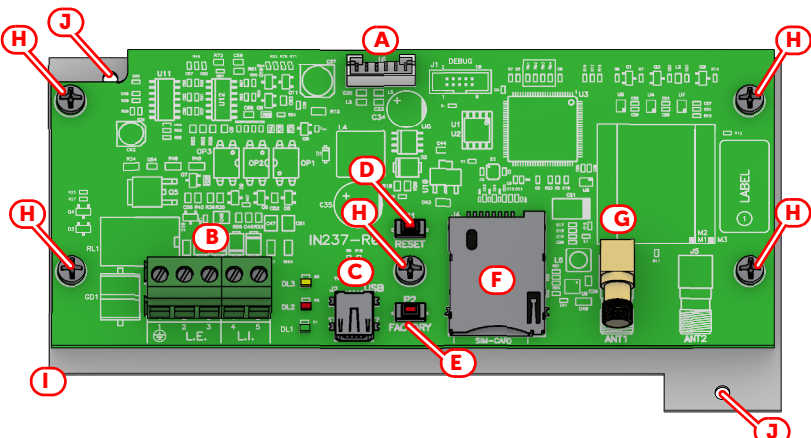
Usa i protocolli di comunicazione con le stazioni di vigilanza più utilizzati. Tramite questo modulo la centrale è in grado di effettuare chiamate vocali ed inviare SMS.

La scheda è fornita con:

- piastra di montaggio
- 7 viti per fissaggio
- cavo di connessione con la scheda madre
- antenna remota
- manuale istruzioni

scheda SIM non inclusa

|     |                                                                                     |                                           |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| [A] | Connettore per scheda madre                                                         |                                           |
| [B] |  | Terminale di terra                        |
|     | L.E.                                                                                | Terminali di connessione linea telefonica |
|     | L.I.                                                                                | Terminali per linea telefonica interna    |
| [C] | Porta mini USB                                                                      |                                           |
| [D] | Pulsante di reset                                                                   |                                           |
| [E] | Pulsante di ripristino dei dati di fabbrica                                         |                                           |
| [F] | Sede per scheda SIM                                                                 |                                           |
| [G] | Connettore antenna GSM                                                              |                                           |
| [H] | Vite di fissaggio della scheda alla piastra                                         |                                           |



|     |                                          |
|-----|------------------------------------------|
| [I] | Piastra di fissaggio                     |
| [J] | Foro per vite di fissaggio della piastra |

### Specifiche tecniche

|                              |          |                                                                                 |
|------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Tensione di alimentazione    |          | 19-30 V $\overline{\text{---}}$                                                 |
| Consumo @ 27,6V              | stand-by | 40mA                                                                            |
|                              | massimo  | 140mA                                                                           |
| Bande di frequenza           |          | 2G: 850/900, 1800/1900 MHz<br>3G: 800/850/900, 1900/2100 MHz                    |
| Potenza d'uscita RF massima  |          | 2W, 1W                                                                          |
| Temperatura di funzionamento |          | da -5°C a +40°C                                                                 |
| Antenna                      |          | remota GSM-UMTS cavo 2m, connettore SMA-Male (impedenza 50Ohm) e base magnetica |

2.5 PREVIDIA-C-COM, modulo interfaccia seriale ed IP

La scheda opzionale PREVIDIA-C-COM, disponibile in due modelli, consente di interfacciare le centrali Previdia Micro con dispositivi di terze parti esterni alla centrale.

I canali di comunicazione e le funzioni ad essi collegate dipendono dal modello di scheda:

- due canali RS485
- due canali RS232
- un canale LAN tramite porta ethernet, solo per il modello PREVIDIA-C-COM-LAN

Il modello PREVIDIA-C-COM-LAN fornisce alla centrale anche le funzioni di video verifica, trasmissione e-mail, webserver ed utilizzo del protocollo BACnet.

La scheda è fornita con:

- piastra di montaggio
- 7 viti per fissaggio
- 5 distanziali
- cavo di connessione con la scheda madre
- manuale istruzioni

scheda SD non inclusa

|     |                                              |                             |
|-----|----------------------------------------------|-----------------------------|
| [A] | Connettore per scheda madre                  |                             |
| [B] | Terminali RS485-1                            |                             |
| [C] | Terminali RS485-2                            |                             |
| [D] | Terminali RS232-1                            |                             |
| [E] | Terminali RS232-2                            |                             |
| [F] | Connettori per resistenza fine linea RS485-1 |                             |
| [G] | Connettori per resistenza fine linea RS485-2 |                             |
| [H] | Sede per scheda microSD                      | solo per PREVIDIA-C-COM-LAN |
| [I] | Porta ethernet                               |                             |
| [J] | Pulsante di reset                            |                             |
| [K] | Pulsante di ripristino dei dati di fabbrica  |                             |

|     |                                                      |
|-----|------------------------------------------------------|
| [L] | Foro per viti di fissaggio della scheda alla piastra |
|-----|------------------------------------------------------|

RS485-2  
+24V / A2 / B2 / GND

RS232-2  
TXD2 / RXD2 / GND

Calza

+24V / A1 / B1 / GND  
RS485-1

TXD1 / RXD1 / RTS / GND / CTS  
RS232-1

EOL RS485-2  
Aperto 120Ohm (default)

EOL RS485-1  
Aperto 120Ohm (default)

| Specifiche tecniche          | PREVIDIA-C-COM                  | PREVIDIA-C-COM-LAN |
|------------------------------|---------------------------------|--------------------|
| Tensione di alimentazione    | 19-30 V $\overline{\text{---}}$ |                    |
| Consumo @ 27,6V              | 15mA                            | 40mA               |
| $I_{\text{max}}$ RS485       | 200mA                           |                    |
| Temperatura di funzionamento | da -5°C a +40°C                 |                    |
| Capacità SD card             | /                               | Massimo 32 Gbyte   |

## 2.6 PREVIDIA-M-EXP, modulo di espansione

La scheda opzionale PREVIDIA-M-EXP, consente alle centrali Previdia Micro di aggiungere 8 linee di rivelazione e 6 terminali programmabili.

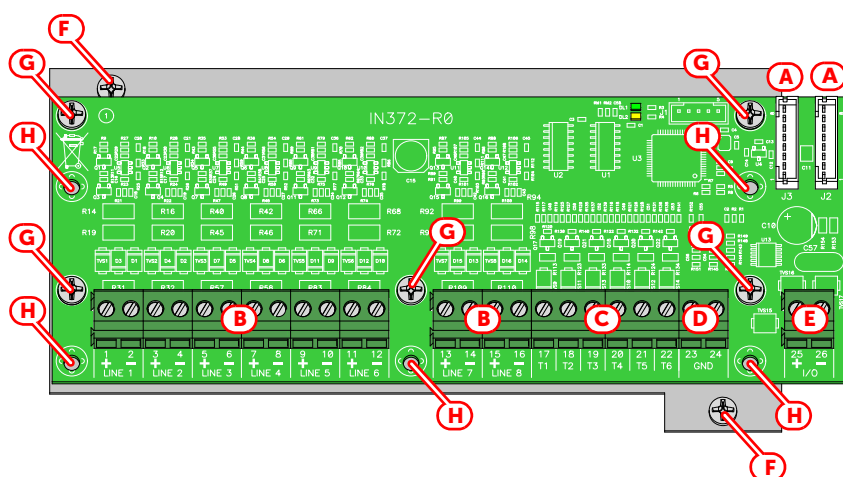
La centrale in armadio piccolo (PREVIDIA-MS) può montare 2 schede di espansione, mentre la centrale in armadio grande (PREVIDIA-ML) può montare 4 schede di espansione, a seconda dell'utilizzo delle altre schede opzionali (PREVIDIA-C-DIAL o PREVIDIA-C-COM).

Sulla scheda di espansione viene inoltre messa a disposizione un'uscita supervisionata da 1A le cui modalità di attivazione possono essere definite in sede di configurazione dell'impianto.

La scheda è fornita con:

- piastra di montaggio
- 7 viti per fissaggio
- 5 distanziali
- cavo di connessione
- resistenze e diodi di fine linea
- manuale istruzioni

|     |                                                               |                                               |
|-----|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| [A] | Connettore per scheda madre o per altra scheda PREVIDIA-M-EXP |                                               |
| [B] | LINE 1, ... 8                                                 | Terminali di connessione linea di rivelazione |
| [C] | T 1, ... 6                                                    | Terminali programmabili                       |
| [D] | GND                                                           | Terminali di terra                            |
| [E] | I/O                                                           | Terminali ingresso/uscita supervisionata      |
| [F] | Foro/vite di fissaggio della piastra al fondo                 |                                               |
| [G] | Foro/vite di fissaggio della scheda alla piastra              |                                               |
| [H] | Foro per vite di fissaggio sulla scheda sottostante           |                                               |



| Specifiche tecniche          | PREVIDIA-M-EXP                  |
|------------------------------|---------------------------------|
| Tensione di alimentazione    | 19-30 V $\overline{\text{---}}$ |
| Consumo @ 27,6V              | 60 mA                           |
| Temperatura di funzionamento | da -5°C a +40°C                 |

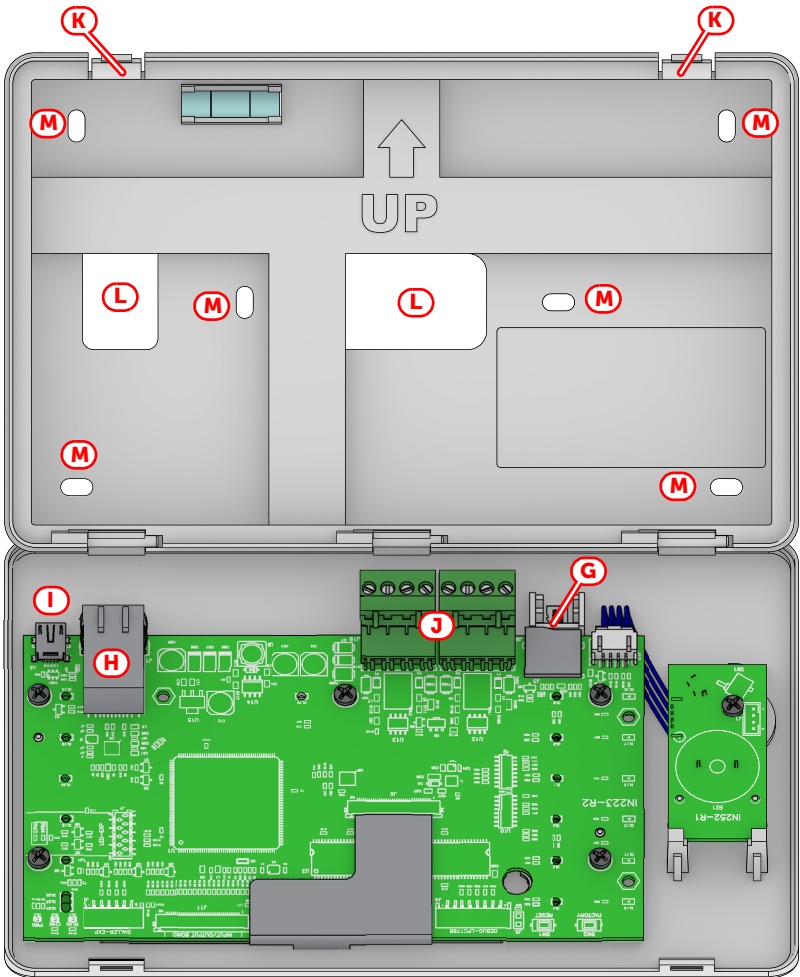
2.7 Repeater Previdia Compact REP

Per installazioni in cui si richieda un punto di controllo del sistema che non sia quello dove la centrale Previdia Micro è installata, si dispone di due modelli di repeater, cioè di un dispositivo che consente di visualizzare da remoto le stesse informazioni disponibili sull'interfaccia utente della centrale.

I modelli sono:

- PREVIDIA-C-REP, ripetitore base
- PREVIDIA-C-REPE, ripetitore base con LED del canale di estinzione

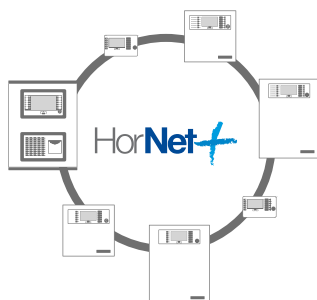
|     |                                      |     |                                |
|-----|--------------------------------------|-----|--------------------------------|
| [A] | Display touch-screen                 | [H] | Porta ethernet                 |
| [B] | LED di stato                         | [I] | Porta mini USB                 |
| [C] | LED e pulsanti funzione              | [J] | Morsetti dei terminali         |
| [D] | LED e pulsante allarmi multipli      | [K] | Ganci di apertura              |
| [E] | Sede per chiave di livello d'accesso | [L] | Foro passacavi                 |
| [F] | Buzzer                               | [M] | Sede per viti di installazione |
| [G] | Sede per scheda microSD              | [H] | Porta ethernet                 |



| Specifiche tecniche          |                     |                                 |  |
|------------------------------|---------------------|---------------------------------|--|
| Tensione di alimentazione    |                     | 19-30 V $\overline{\text{---}}$ |  |
| Consumo @ 27,6V              | stand-by            | 110mA                           |  |
|                              | in mancanza di rete | 80mA                            |  |
|                              | massimo             | 130mA                           |  |
| Temperatura di funzionamento |                     | da -5°C a +40°C                 |  |
| Dimensioni                   |                     | 210 x 132 x 32mm                |  |
| Peso                         |                     | 330g                            |  |

I repeater possono essere collegati al sistema tramite la rete HorNet+ (*paragrafo 3.7 Collegamento rete HorNet+*) o attraverso una connessione TCP-IP e possono essere associati anche a centrali Previdia Max.

## 2.8 Centrali in rete HorNet+



Per aumentare l'estensione dell'impianto è possibile collegare in rete più centrali Previdia (fino ad un massimo di 48 punti tra centrali e repeater) in modo da costituire un sistema di capacità aumentata (rete HorNet+).

Ogni modello di centrale Previdia Micro mette a disposizione due porte RS485 per effettuare il collegamento ad anello (per i dettagli sul cablaggio si faccia riferimento al *paragrafo 3.7 Collegamento rete HorNet+*).

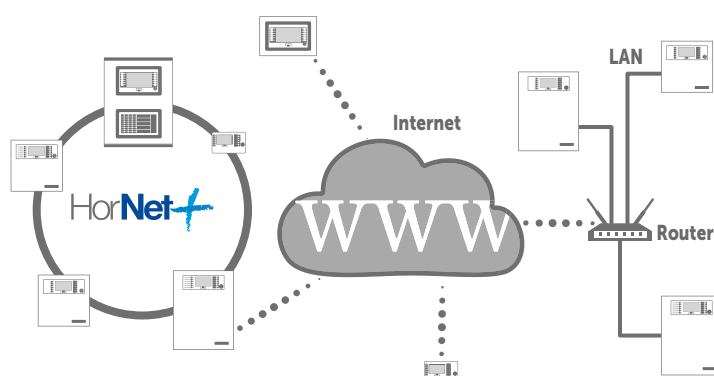
Per approfondite informazioni tecniche relative alla connessione delle centrali in rete si faccia riferimento alla guida di collegamento in rete delle centrali Previdia disponibile sul sito [www.inim.it](http://www.inim.it).

## 2.9 Centrali in rete IP

Più centrali Previdia o più reti HorNet+ di centrali possono essere collegate fra di loro utilizzando una connessione TCP-IP.

Ciascun nodo di una connessione di questo tipo viene identificato come "cluster". Ciascun cluster può essere costituito da una singola centrale, da una rete HorNet+ di centrali o da un repeater.

Per approfondite informazioni tecniche relative alla connessione delle centrali in rete si faccia riferimento alla guida di collegamento in rete disponibile sul sito [www.inim.it](http://www.inim.it).



## 2.10 Inim Cloud fire

Il servizio cloud della INIM Electronics fornisce agli utenti Previdia un'ulteriore modalità di gestione delle centrali tramite internet.

Il collegamento delle centrali al servizio cloud avviene tramite un'interfaccia web (app o qualsiasi browser) senza la necessità di effettuare configurazioni nella rete su cui è installata la centrale. In particolare non è necessario programmare alcun router per effettuare port-forwarding e simili al fine di raggiungere la centrale.



Ogni cluster può essere collegato al cloud Inim, consentendo di usufruire delle seguenti funzionalità:

- Supervisione del sistema da remoto (superando le difficoltà di configurazione della rete locale)
- Gestione del registro di impianto (in accordo alle normative locali)
- Gestione del registro delle manutenzioni



## Capitolo 3

### Installazione

**Nota:** *L'installazione di queste centrali deve essere effettuata nel pieno rispetto delle regole impiantistiche nazionali, dei regolamenti antincendio locali, delle leggi e dei provvedimenti in essere, e in accordo con le istruzioni e le linee guida relative.*

La centrale dovrebbe essere situata in un luogo che sia:

- Asciutto
- Lontano da sorgenti di interferenza elettrica (motori elettrici, apparecchi e per il riscaldamento, unità di condizionamento dell'aria ed emittenti radio, ecc.)

La posizione di montaggio deve soddisfare tutti i requisiti delle normative vigenti in materia di impianti tecnologici.

La procedura di installazione dell'impianto deve essere la seguente:

1. Posare i cavi.
2. Collegare tutti i dispositivi sui BUS e sulle linee di rivelazione.
3. Montare il modulo PREVIDIA-C-DIAL all'interno della centrale (opzionale).
4. Fissare la centrale a muro.
5. Cablare le connessioni all'interno della centrale.
6. Alimentare il sistema.
7. Testare il sistema.

**EN54:** Al fine di garantire la certificazione IMQ-Sistemi di sicurezza e la rispondenza alla norma EN54-2:

- tutti i pulsanti di allarme manuale ed i sensori di rivelazione incendio utilizzati devono essere associati a funzione di rivelazione allarme incendio.
- non si possono collegare più di 512 rivelatori di incendio e/o punti manuali.
- i cablaggi devono essere tali che, in caso di un qualsiasi guasto, il numero di dispositivi che rimangano isolati non possa mai essere superiore a 32.

#### 3.1 Fissaggio a muro della centrale

1. Aprire il coperchio frontale rimuovendo le viti di chiusura dalle loro sedi (*paragrafo 2.2 - [A1]*).
2. Rimuovere il cestello di supporto della scheda madre (*paragrafo 2.2 - [P]*) tramite le viti apposite facendo attenzione ai cavi di collegamento con l'alimentatore.
3. Aprire i fori laterali che si intende utilizzare per il passaggio dei cavi.

**Nota:** *Per garantire il grado di protezione IP30, non aprire altri fori.*

4. Tirare i cavi di collegamento attraverso i fori aperti.
5. Fissare alla parete l'armadio attraverso i fori sul fondo della scatola (*paragrafo 2.2 - [Z]*).  
Si raccomanda l'utilizzo di tasselli da muro di sezione minima di diametro 8mm.
6. Effettuare i collegamenti con i terminali della centrale.
7. Richiudere il coperchio.

### 3.2 Montaggio dei moduli opzionali PREVIDIA-C-DIAL, PREVIDIA-C-COM e PREVIDIA-M-EXP

I moduli PREVIDIA-C-DIAL, PREVIDIA-C-COM e PREVIDIA-M-EXP devono essere montati all'interno dell'armadio.

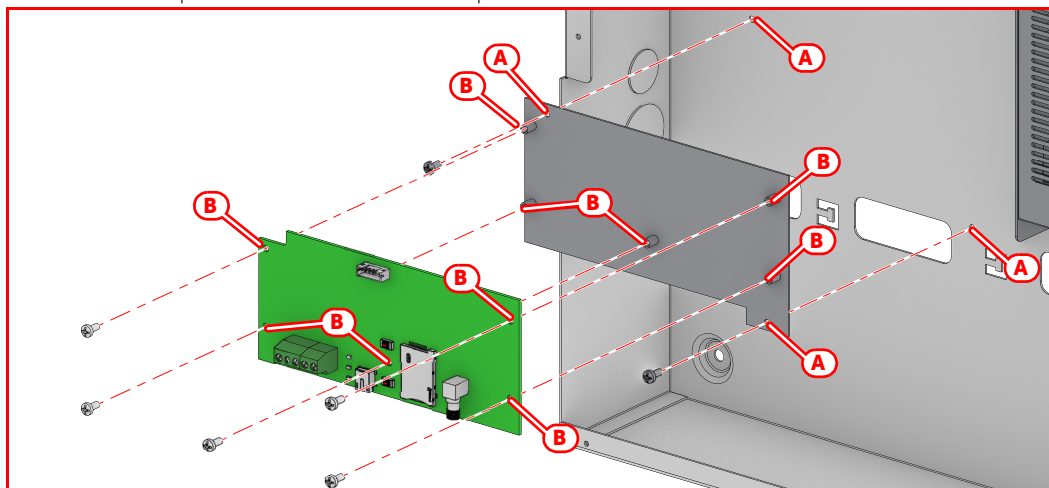
**Attenzione:** *La procedura di installazione dei moduli deve essere effettuata dopo aver scollegato l'alimentazione della centrale (220V e batterie).*



#### Singolo modulo

Nel caso in cui si debba installare uno solo dei moduli opzionali, la procedura da seguire è la seguente:

1. Aprire la scatola della centrale rimuovendo il coperchio metallico e il cestello in plastica che sostiene la scheda madre (paragrafo 2.2 - [P]).
2. Fissare la piastra di fissaggio sul fondo della scatola con le viti fornite attraverso gli appositi fori ([A], paragrafo 2.2 - [Y], paragrafo 2.4 - [J], paragrafo 2.6 - [F]).
3. Fissare la scheda alla piastra di fissaggio con le viti fornite attraverso gli appositi fori ([B], paragrafo 2.4 - [H], paragrafo 2.5 - [L] e paragrafo 2.6 - [G]).
4. Collegare il modulo alla scheda madre con il cavetto fornito attraverso gli appositi connettori (paragrafo 2.2 - [M] e paragrafo 2.4 - [A] per PREVIDIA-C-DIAL, paragrafo 2.2 - [N], paragrafo 2.5 - [A] per PREVIDIA-C-COM e paragrafo 2.6 - [A] per PREVIDIA-M-EXP).
5. Effettuare i collegamenti con l'esterno.
6. Riposizionare il cestello in plastica e richiudere il coperchio.



#### Più moduli

Nel caso in cui si debbano installare più moduli opzionali, la procedura da seguire è la seguente:

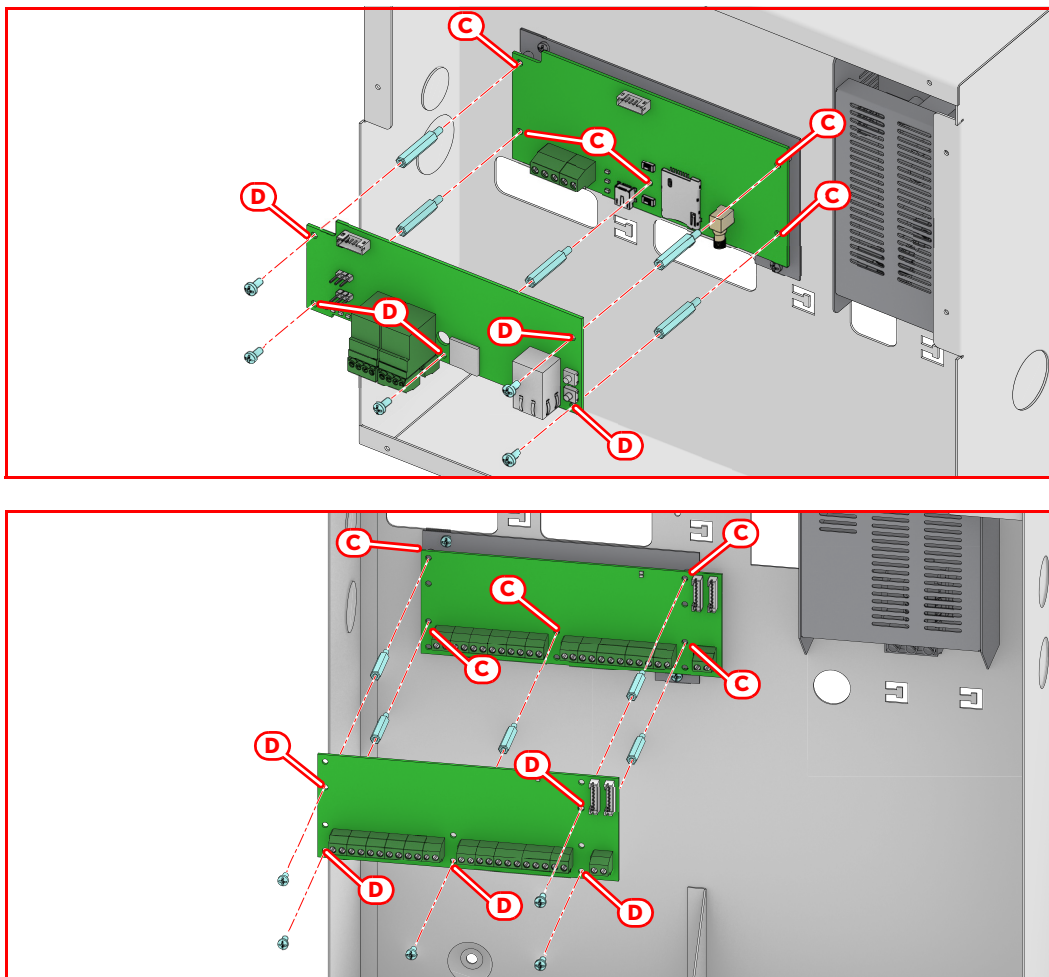
1. Installare il primo modulo sul fondo dell'armadio con la procedura descritta sopra.  
Per le centrali Previdia Micro in armadio grande, si dispone di due posizioni sul fondo dell'armadio (paragrafo 2.2 - [Y]).

**Nota:** *Se si deve installare anche il modulo PREVIDIA-C-DIAL, questo va posizionato sul fondo, come primo modulo.*

2. Il modulo successivo deve essere montato sopra il primo.  
Fissare i distanziali forniti con il secondo modulo sui fori di fissaggio del primo modulo ([C], paragrafo 2.4 - [H] e paragrafo 2.5 - [L]).  
Per i moduli PREVIDIA-M-EXP i fori sono differenti da quelli da utilizzare per il fissaggio sul fondo (paragrafo 2.6 - [G]).
3. Fissare il secondo modulo ai distanziali con le viti fornite attraverso gli appositi fori ([D], paragrafo 2.4 - [H] e paragrafo 2.5 - [L], paragrafo 2.6 - [H]).
4. Collegare il modulo alla scheda madre con il cavetto fornito attraverso gli appositi connettori (paragrafo 2.2 - [N] e paragrafo 2.5 - [A]).

Con più di un modulo PREVIDIA-M-EXP, solo uno di questi va connesso alla scheda madre (*paragrafo 2.2 - [O]*), mentre gli altri moduli vanno collegati tra loro (*paragrafo 2.6 - [A]*).

5. Effettuare i collegamenti con l'esterno.
6. Riposizionare il cestello in plastica e richiudere il coperchio.



### 3.3 Cablaggio della centrale

**Attenzione:** *Assicurarsi di rimuovere qualsiasi fonte di alimentazione, batterie comprese prima di effettuare qualsiasi operazione di cablaggio.*

**Cavi:**

I cavi utilizzati per il cablaggio del prodotto devono avere sezione adeguata ed essere conformi alla norma IEC 60332-1-2 o alla IEC 60332-2-2.

Le estremità dei conduttori cordati non devono essere consolidate con saldature dolci nei punti in cui sono sottoposti ad una pressione di contatto.

#### 3.3.1 Connessione alimentazione di rete

**EN54:** Il sistema di alimentazione delle centrali Previdia Micro è conforme alle Norme EN54-4.

**Attenzione:** *Non alimentare il sistema con una tensione non conforme.*

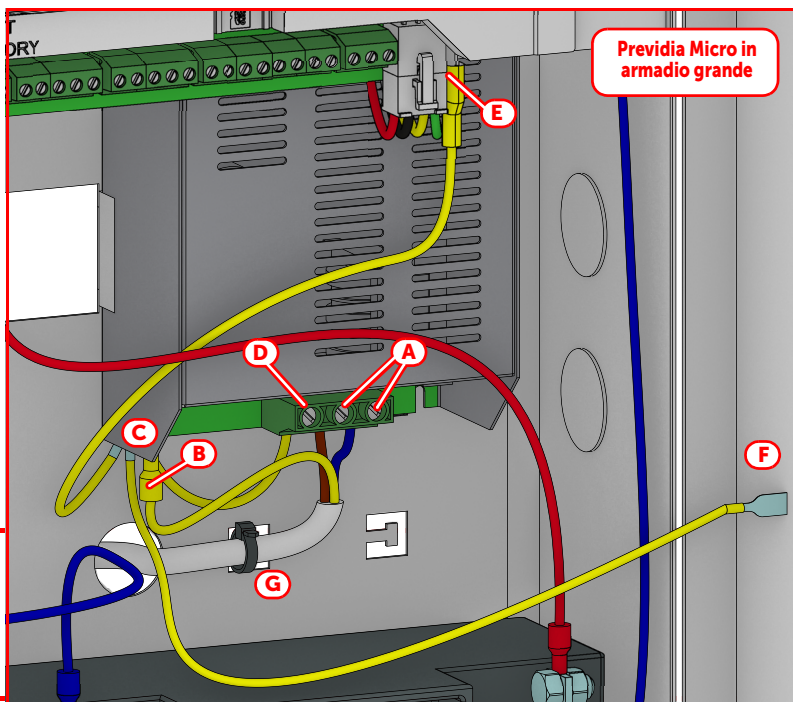
1. Collegare l'alimentazione di rete ai terminali del modulo alimentatore ([A], paragrafo 2.2 - [S]). Per una installazione conforme agli standard di sicurezza, il conduttore di fase deve essere collegato al terminale "L", il conduttore neutro deve essere collegato al terminale "N".

L'alimentazione per la centrale dovrà essere derivata direttamente da un quadro di distribuzione elettrica tramite una linea riservata, tale linea dovrà essere protetta da un dispositivo di sezionamento in ottemperanza a quanto previsto dalle normative locali.

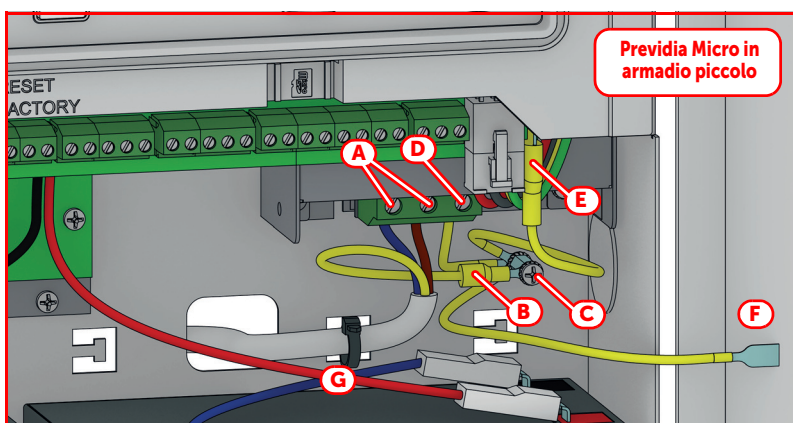
La sorgente di alimentazione deve essere fornita tramite un dispositivo di protezione bipolare.

**Nota:**

*Nell'impianto elettrico dell'edificio deve essere presente un interruttore magneto-termico come ulteriore protezione contro le sovracorrenti ed il cortocircuito.*



2. Crimpare il cavetto del conduttore di terra al terminale ad occhiello fornito [B].
3. Fissare il cavetto con l'occhiello con la centrale alla vite della messa a terra [C].
4. Assicurarsi che alla messa a terra siano collegati il terminale "⏏" del modulo alimentatore [D], la scheda madre [E] e il coperchio [F].



**Attenzione:** *L'impianto di terra deve essere conforme alle normative vigenti in materia di sicurezza elettrica negli impianti.*

**Nota:**

*Un collegamento di terra di protezione assicura che tutte le superfici conduttive esposte siano allo stesso potenziale elettrico della superficie della terra, per evitare il rischio di uno shock elettrico se una persona tocca un dispositivo in cui si è verificato un guasto di isolamento. Assicura anche che nel caso di un guasto all'isolamento, scorra una corrente di guasto alta, che attivi un dispositivo di protezione di sovracorrente (fusibile) che scolleghi l'alimentatore.*

5. Evitare che conduttori a bassissima tensione di sicurezza o di segnale possano andare in contatto con punti a tensione pericolosa. Usando una fascetta per cavi, assicurare i conduttori insieme e collegarli saldamente ad uno dei ganci per i cavi sul fondo dell'armadio [G].

**Nota:**

*I conduttori (di connessione alla rete di alimentazione e del cablaggio interno) devono essere assicurati mediante fascette o analoghi mezzi di fissaggio. Il conduttore per la connessione alla rete di alimentazione deve essere un cavo a doppio isolamento.*

### 3.3.2 Connessione batterie

La scatola metallica della centrale è in grado di alloggiare 2 batterie al piombo da 12V, 7 Ah per centrali in armadio piccolo e 17 Ah per centrali in armadio grande. Le due batterie devono essere collegate in serie tra loro, in maniera da raggiungere una tensione di 24V.

Le batterie di backup dell'alimentazione non sono fornite con la stessa.



1. Inserire le batterie nei vani appositi all'interno dell'armadio (*paragrafo 2.2 - [B1]*).
2. Collegare tra loro le batterie col cavetto apposito fornito (*[A]*).
3. Collegare il cavetto proveniente dall'alimentatore (*[B]*, *paragrafo 2.2 - [V]*) con i terminali delle batterie (*[C]*).

**Attenzione:** Prestare attenzione alle polarità del cavetto:

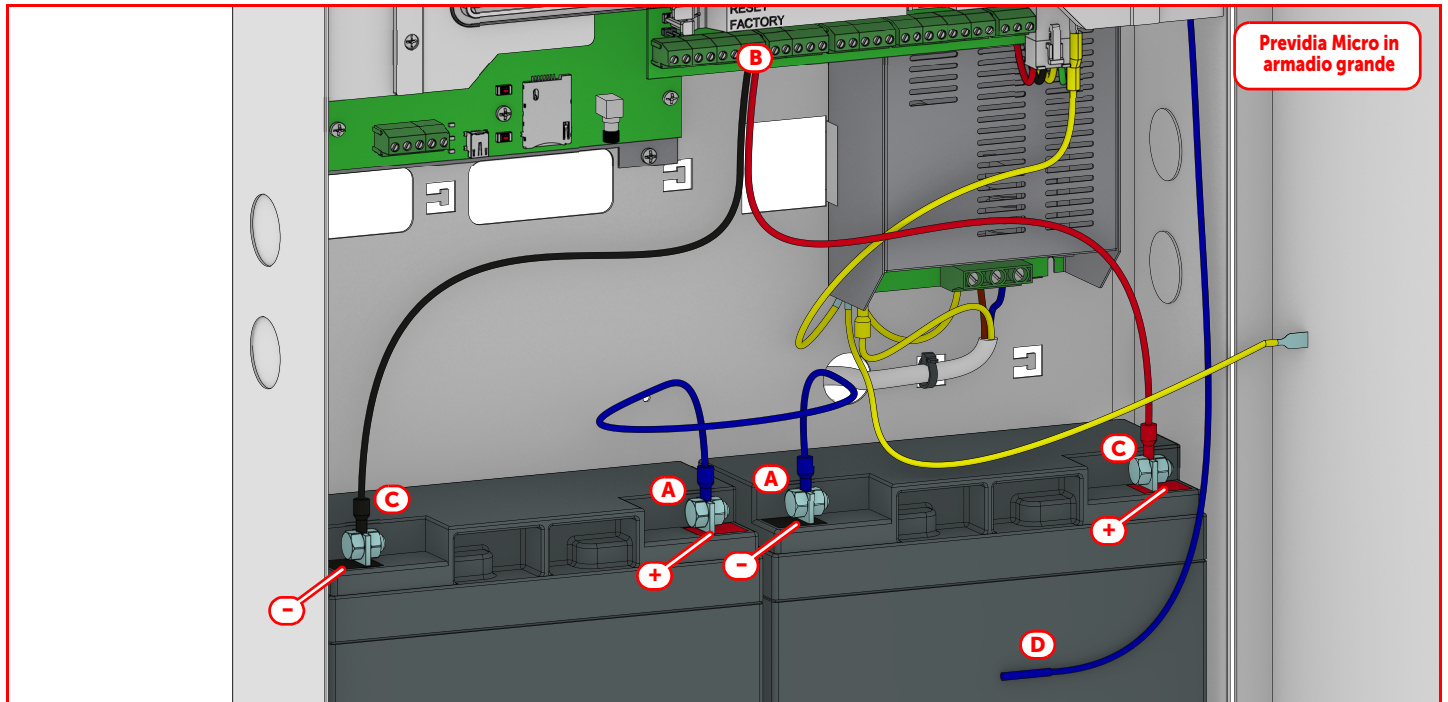
Rosso - positivo

Nero - negativo

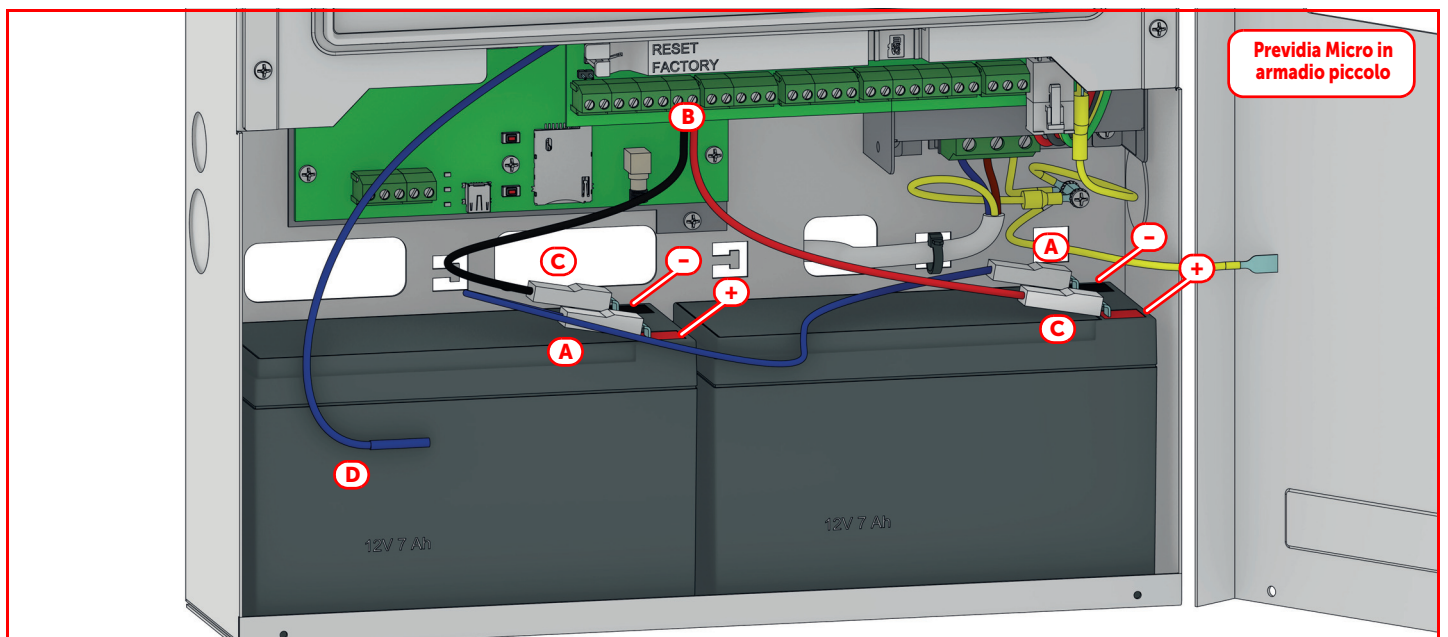
Collegando le batterie prima che la tensione di rete sia presente il sistema non si attiva. Una volta fornita la tensione di rete, il modulo alimentatore connette automaticamente le batterie ed avvia i circuiti per la loro gestione.

4. Posizionare la sonda termica (*paragrafo 2.2 - [W]*).

La sonda termica va posizionata sul fianco di una batteria e tenuta in posizione con un pezzetto di nastro (*[D]*).



Previdia Micro in  
armadio grande



### 3.4 Collegamento delle zone di rivelazione

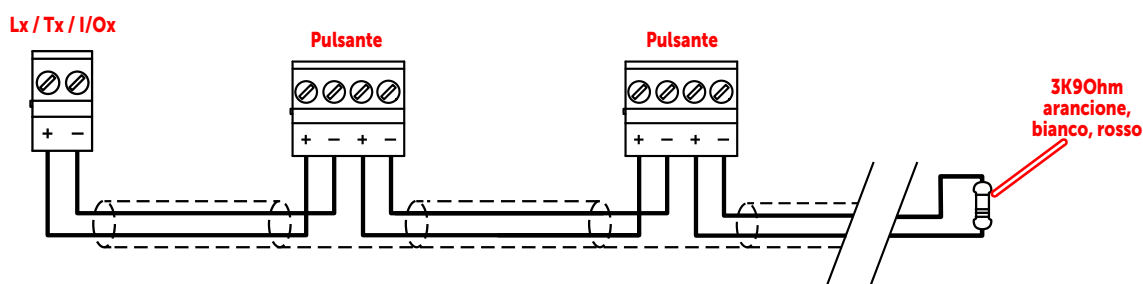
La centrale Previdia Micro ed il modulo PREVIDIA-M-EXP dispongono dei seguenti terminali per collegamenti a zone di rivelazione:

| Terminali      |                  | Zona di rivelazione incendio |          |            | Zona di rivelazione gas |         |
|----------------|------------------|------------------------------|----------|------------|-------------------------|---------|
| Previdia Micro | PREVIDIA-M-EXP   | Pulsanti                     | Contatti | Rivelatori | Rivelatori relè         | 4-20 mA |
| L1, ... L4     | LINE1, ... LINE8 | ✓                            | ✓        | ✓          | ✓                       | ✓       |
| T1, ... T4     | /                | ✓                            | ✓        | /          | ✓                       | ✓       |
| /              | T1, ... T6       | ✓                            | ✓        | /          | ✓                       | /       |
| I/O1, I/O2     | I/O              | ✓                            | ✓        | /          | ✓                       | /       |
| AUX            | /                | /                            | /        | /          | /                       | /       |

#### Cavi:

Cavo a 2 conduttori schermato  
Sezione opportuna (minimo 0.5mm<sup>2</sup>, massimo 2.5 mm<sup>2</sup>)  
Conforme alla normativa locale

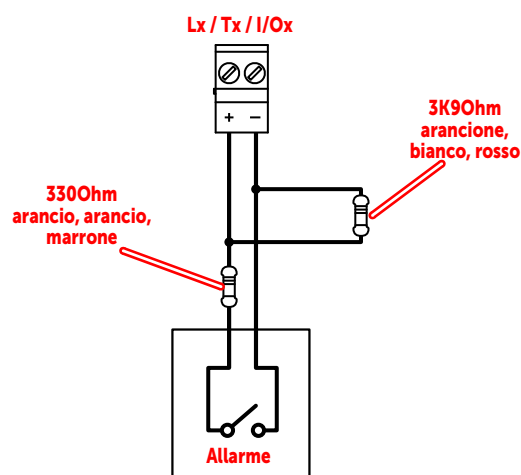
#### Collegamento di pulsanti



#### Collegamento di contatti con segnale di allarme

Lo schema mostra il collegamento da effettuare ad uno dei terminali Lx, Tx o I/Ox, configurato come ingresso.

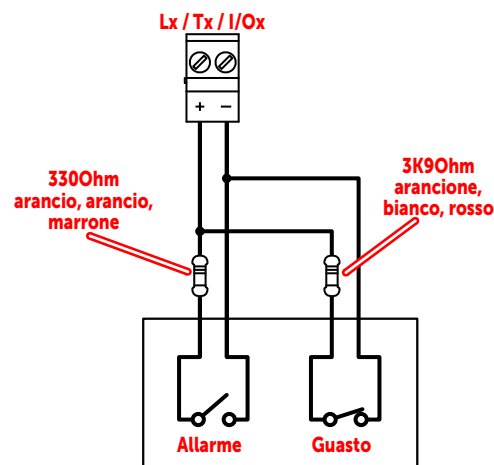
Il dispositivo collegato è dotato di un'uscita normalmente aperta di segnalazione allarme.



## Collegamento di contatti con segnali di allarme e guasto

Lo schema mostra il collegamento da effettuare ad uno dei terminali Lx, Tx o I/Ox, configurato come ingresso.

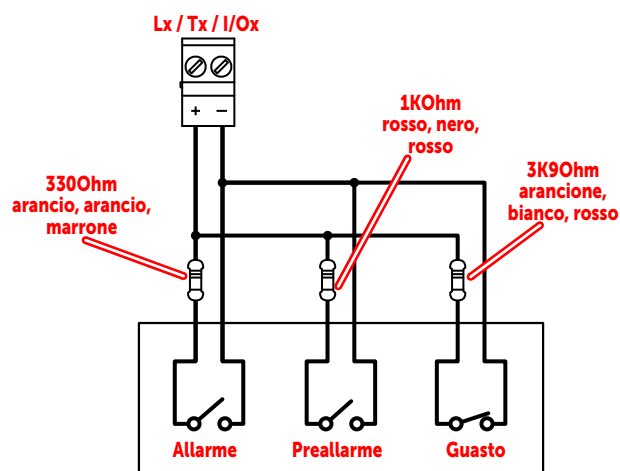
Il dispositivo collegato è dotato di un'uscita normalmente chiusa di segnalazione guasto e di un'uscita normalmente aperta di segnalazione allarme.



## Collegamento di contatti con segnali di allarme, guasto e preallarme

Lo schema mostra il collegamento da effettuare ad uno dei terminali Lx, Tx o I/Ox, configurato come ingresso.

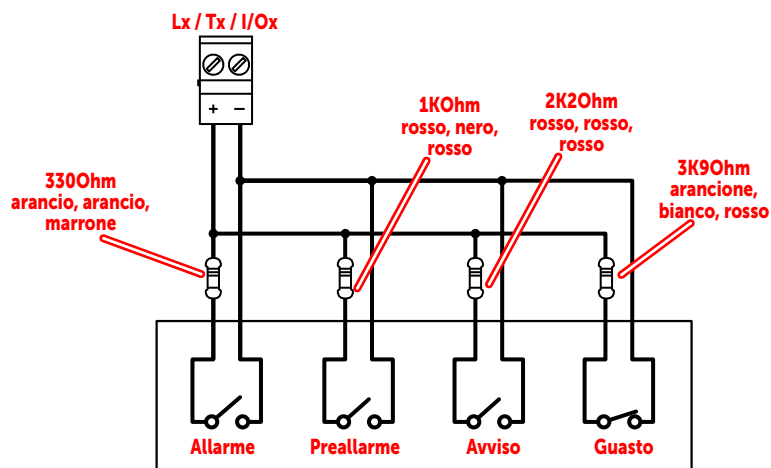
Il dispositivo collegato è dotato di un'uscita normalmente chiusa di segnalazione guasto, un'uscita normalmente aperta di segnalazione allarme e di un'uscita normalmente aperta di segnalazione di pre-allarme.



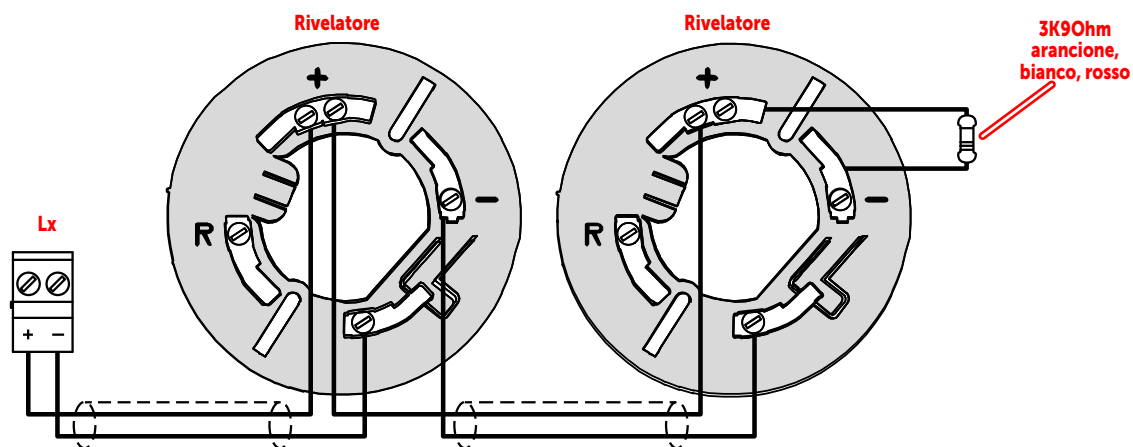
## Collegamento di contatti con segnali di allarme, guasto, preallarme e avviso

Lo schema mostra il collegamento da effettuare ad uno dei terminali Lx, Tx o I/Ox, configurato come ingresso.

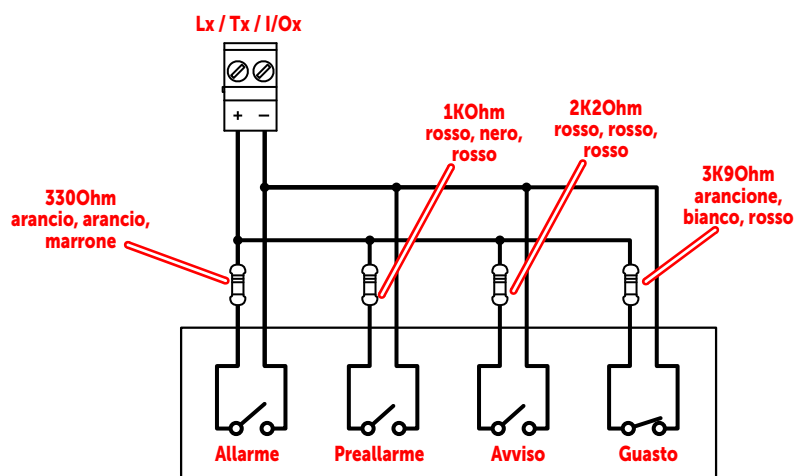
Il dispositivo collegato è dotato di un'uscita normalmente chiusa di segnalazione guasto, un'uscita normalmente aperta di segnalazione allarme, di un'uscita normalmente aperta di segnalazione di pre-allarme e di un'uscita normalmente aperta di segnalazione di avviso.



## Collegamento di rivelatori di fumo

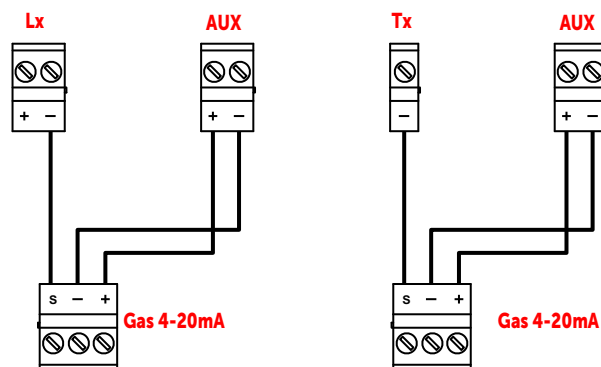


## Collegamento di rivelatori di gas a relè



## Collegamento ai canali configurati come ingresso gas 4-20mA

Lo schema mostra il collegamento da effettuare ad uno dei terminali Lx o Tx, configurato come ingresso gas a cui è stato collegato un generico dispositivo con uscita 4-20mA alimentato da una sorgente a 24V, in figura i terminali AUX di centrale.





### 3.5 Collegamento di ingressi funzione ed uscite

La centrale Previdia Micro ed il modulo PREVIDIA-M-EXP dispongono dei seguenti terminali per collegamenti con dispositivi configurabili come ingressi funzione o uscite:

| Terminali      |                  | Uscite   |        |    |
|----------------|------------------|----------|--------|----|
| Previdia Micro | PREVIDIA-M-EXP   | Ingressi | 100 mA | 1A |
| L1, ... L4     | LINE1, ... LINE8 | ✓        | /      | /  |
| T1, ... T4     | T1, ... T6       | ✓        | ✓      | /  |
| I/O1, I/O2     | I/O              | ✓        | /      | ✓  |
| AUX            | /                | ✓        | /      | ✓  |

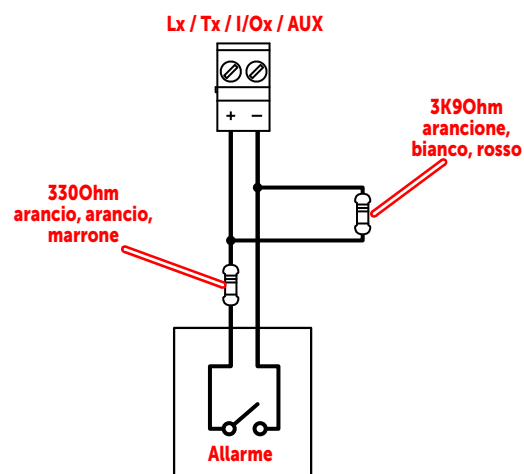
#### Cavi:

Cavo a 2 conduttori schermato  
Sezione opportuna (minimo 0.5mm<sup>2</sup>, massimo 2.5 mm<sup>2</sup>)  
Conforme alla normativa locale

#### Collegamento di dispositivi con segnale di allarme

Lo schema mostra il collegamento da effettuare ad uno dei terminali Lx, Tx, I/Ox o AUX configurato come ingresso.

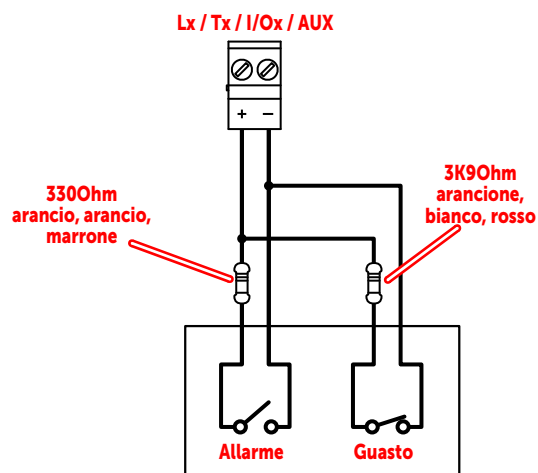
Il dispositivo collegato è dotato di un'uscita normalmente aperta di segnalazione allarme.



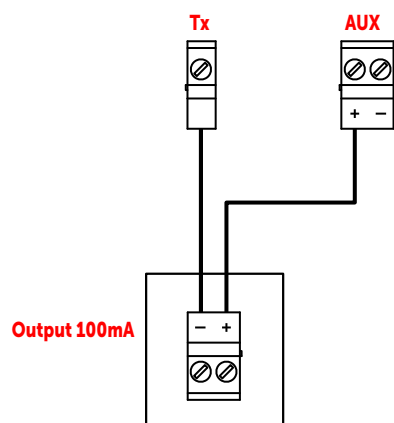
#### Collegamento di dispositivi con segnali di allarme e guasto

Lo schema mostra il collegamento da effettuare ad uno dei terminali Lx, Tx, I/Ox o AUX configurato come ingresso.

Il dispositivo collegato è dotato di un'uscita normalmente aperta di segnalazione allarme e una normalmente chiusa di guasto.



Lo schema mostra il collegamento da effettuare ad uno dei terminali Tx, configurato come ingresso a cui è stato collegato un generico dispositivo con uscita di massimo 100mA alimentato da una sorgente a 24V, in figura i terminali AUX di centrale.



The diagram illustrates the connection of a 1kOhm - 1W resistor (brown, black, red) to the I/Ox / AUX port of the device. The resistor is connected in series with the I/Ox / AUX port. The positive terminal of the resistor is connected to the positive terminal of the I/Ox / AUX port, and the negative terminal is connected to the negative terminal of the I/Ox / AUX port. The I/Ox / AUX port is labeled with a red arrow pointing to it.

Le polarità si riferiscono alla condizione di uscita attiva, in condizione di riposo le polarità risultano invertite.

**EN54:** Lasciando la centrale con le impostazioni di fabbrica l'uscita I/O 1 risulta configurata come uscita di tipo C per il collegamento di dispositivi di segnalazione ottico / acustici.  
L'uscita si attiva a fronte di qualsiasi condizione di allarme incendio.

**1KOhm - 1W  
marrone, nero,  
rosso**

**Diodi 1N4007**

**I/Ox / AUX**

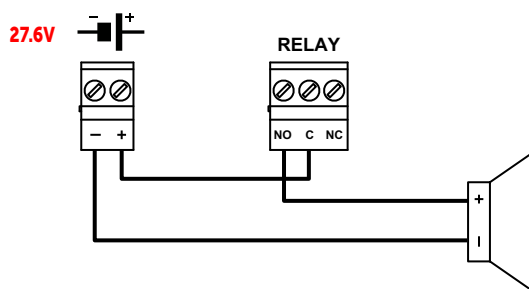
**I/Ox / AUX**

**1KOhm - 1W  
marrone, nero,  
rosso**

**Diodi 1N4007**

**Cavi:** Cavo a 2/3 conduttori schermato  
Sezione opportuna (minimo 0.5mm<sup>2</sup>, massimo 2.5 mm<sup>2</sup>)  
Conforme alla normativa locale

L'uscita relè del modulo (morsetti "28-29-30") va connessa secondo il seguente schema:



Tutti i contatti liberi da potenziale dei relè devono essere collegati soltanto a circuiti operanti con tensione SELV.

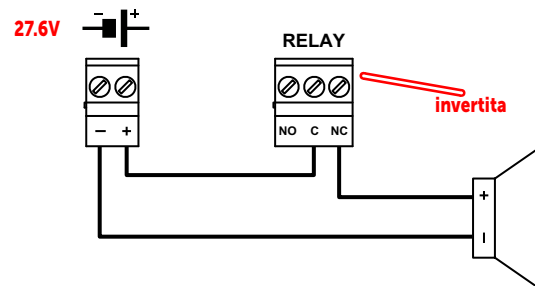
Il collegamento mostrato non supervisiona il cavo e non segnala eventuali guasti sul collegamento.

#### EN54:

Lasciando la centrale con le impostazioni di fabbrica l'uscita RELE' risulta configurata come uscita segnalazione condizione di guasto.

In ottemperanza alla normativa l'uscita deve essere impostata come "invertita" in modo da commutare nella condizione di guasto a sistema completamente disalimentato.

Pertanto in condizione di riposo (nessun guasto nel sistema) i morsetti C ed NO saranno chiusi mentre i morsetti C ed NC saranno aperti.



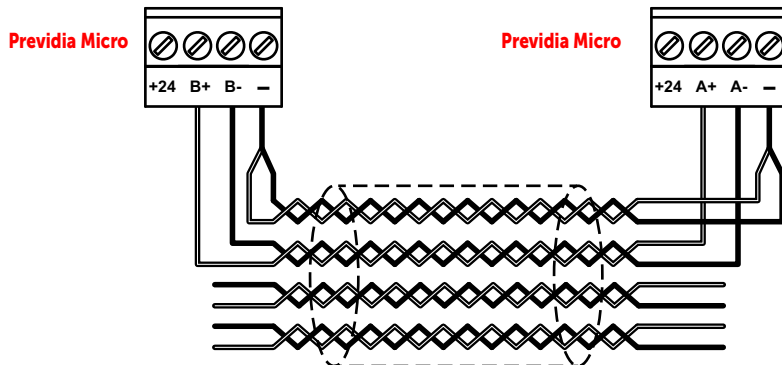
### 3.7 Collegamento rete Hornet+

La connessione di due o più centrali Previdia o ripetitori in rete Hornet+ avviene per mezzo delle due porte di comunicazione RS485.

#### Cavi:

Cavo ethernet Cat.5 S/FTP FR PH(120)

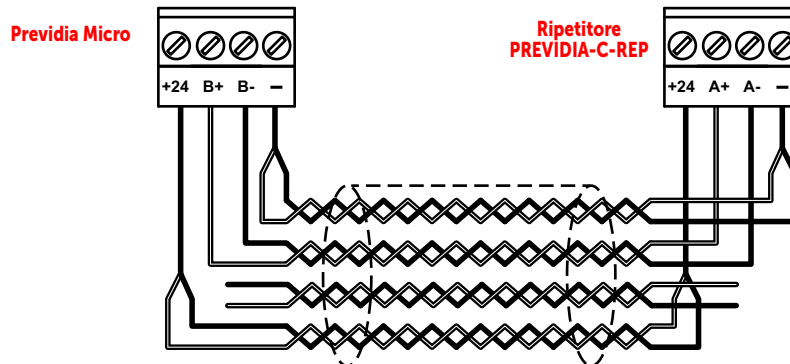
Lunghezza massima (tra due centrali successive): 1000m per velocità fino a 230kbps, 500m per velocità superiori (512kbps).

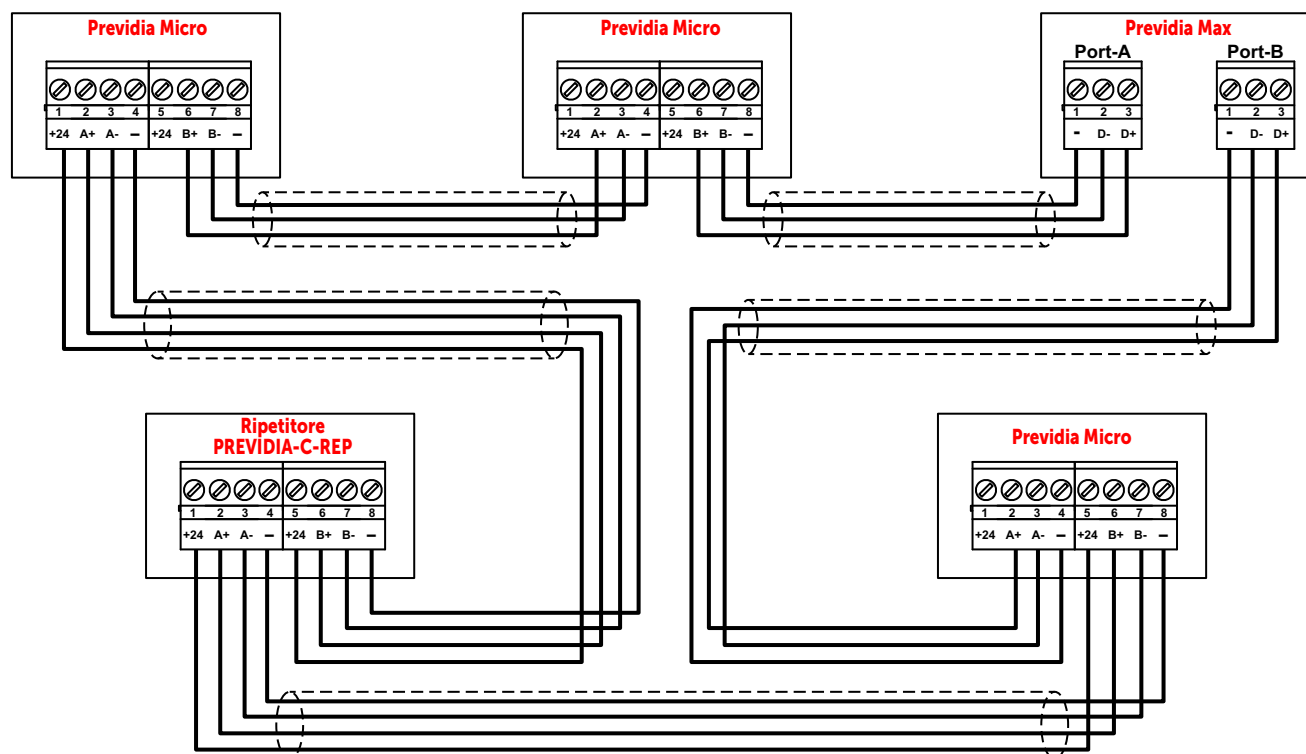


#### Cavi:

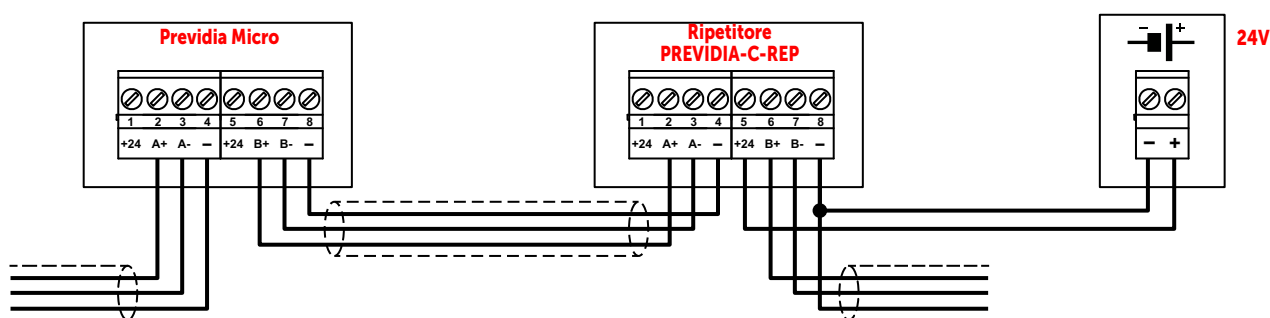
Nel caso in cui il cavo venga utilizzato per alimentare ripetitori, usare i terminali "+24".

La sezione dei conduttori utilizzati per l'alimentazione va opportunamente valutata.





Se necessario, è possibile alimentare il ripetitore utilizzando un alimentatore esterno.

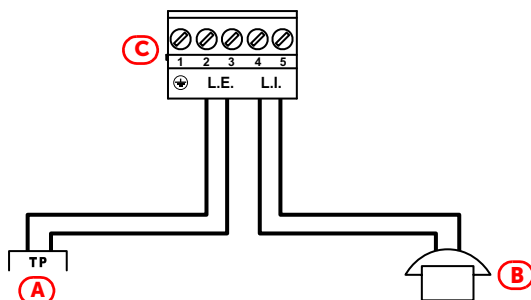


Il dispositivo alimentatore utilizzato in tal caso deve essere conforme alle normative EN54-4.

### 3.8 Collegamento della linea telefonica

Il collegamento della centrale avviene esclusivamente tramite la scheda opzionale PREVIDIA-C-DIAL.

**Cavi:** Conformi alla normativa locale



Collegare la linea telefonica [A] ai morsetti "L.E." e l'apparecchio telefonico o la linea interna [B] ai morsetti "L.I." della scheda ([C], paragrafo 2.4 - [B]).

### 3.9 Cablaggio comunicatori esterni

Le centrali Previdia Micro possono essere usate per pilotare dispositivi di segnalazione remota di allarme o guasto.

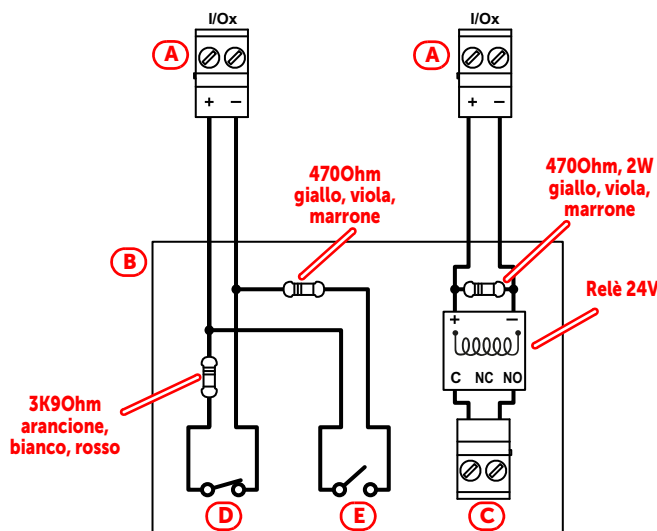
|              |                                                                              |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Cavi:</b> | Cavo a 2 poli schermato                                                      |
|              | Sezione opportuna (minimo 0.5mm <sup>2</sup> , massimo 2.5 mm <sup>2</sup> ) |
|              | Conforme alla normativa locale                                               |

I morsetti "I/O" a bordo della centrale [A] e le uscite supervisionate possono essere utilizzate per realizzare un'uscita di tipo E (uscita per attivazione di un dispositivo di segnalazione remota della condizione di allarme, come previsto dalla norma EN54-2).

Per realizzare un'uscita di tipo J (uscita per attivazione di un dispositivo di segnalazione remota della condizione di guasto, come previsto dalla norma EN54-2), bisogna utilizzare esclusivamente i morsetti "I/O" a bordo della centrale, che possono essere programmati come attivi in condizione di riposo.

**EN54:** In entrambi i casi, come comunicatore esterno va utilizzato un dispositivo di comunicazione remota conforme alla norma EN54-21 [B] e dotato di un ingresso di attivazione supervisionato [C], di un'uscita normalmente chiusa di segnalazione guasto [D] e di un'uscita normalmente aperta di conferma comunicazione andata a buon fine [E].

Se il comunicatore esterno non dispone di un ingresso di attivazione supervisionato, il collegamento con la centrale può essere implementato tramite un relè, che andrà installato all'interno dell'involucro del comunicatore. Per trasmettere eventi di allarme tramite i morsetti I/O a bordo della centrale si può utilizzare il normale cablaggio per dispositivi non polarizzati. Per trasmettere eventi di guasto, utilizzare lo schema seguente:





## Test del sistema

INIM Electronics raccomanda che l'intero sistema venga completamente e regolarmente testato.

Per le operazioni di test e di manutenzione si rimanda al *Manuale di configurazione, messa in servizio e manutenzione*.

## Messa fuori servizio e smaltimento

In caso di sostituzione dell'apparato obsoleto, si proceda al suo scollegamento ed alla seguente connessione del nuovo dispositivo secondo gli schemi di inserzione relativi.

Il vecchio dispositivo sarà smaltito secondo la normativa vigente riguardo allo smaltimento dei rifiuti.

Si raccomanda di evitare la distruzione tramite incenerimento e lo smaltimento in corsi d'acqua. Il prodotto deve essere smaltito in maniera sicura.

## RAEE

**Ai sensi dell'art. 26 del Decreto Legislativo 14 marzo 2014, n. 49 "Attuazione della direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche"**



Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura o sulla sua confezione indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti.

L'utente dovrà, pertanto, conferire l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri comunali di raccolta differenziata dei rifiuti elettrotecnici ed elettronici.

In alternativa alla gestione autonoma è possibile consegnare l'apparecchiatura che si desidera smaltire al rivenditore, al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente.

Presso i rivenditori di prodotti elettronici con superficie di vendita di almeno 400m<sup>2</sup> è inoltre possibile consegnare gratuitamente, senza obbligo di acquisto, i prodotti elettronici da smaltire con dimensioni inferiori a 25cm.

L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il reimpiego e/o riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.





---

**Inim Electronics S.r.l.**

ISO 9001 Quality Management  
certificato da BSI con numero FM530352

Centobuchi, via Dei Laboratori 10  
63076 Montepandone (AP), Italy  
Tel. +39 0735 705007 \_ Fax +39 0735 704912

info@inim.it \_ [www.inim.it](http://www.inim.it)

